

발 간 등 록 번 호

11-1240000-001062-11



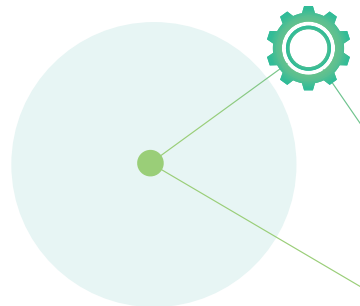
<http://kostat.go.kr>



2020

통계행정편람

insight for tomorrow **STATISTICS KOREA**



통계청
Statistics Korea

통계 행정편람

2020





제 1 편 통계일반

제 1 장 통계제도

제 1 절 통계의 의의	11
제 2 절 통계제도 종류	16
제 3 절 통계의 종합조정	25
제 4 절 통계기반정책평가 제도	38
제 5 절 통계품질관리	43
제 6 절 통계대행	72
제 7 절 지역통계	79
제 8 절 행정자료우선활용제도	85

제 2 장 통계기준

제 1 절 통계기준 설정 및 활용지원	90
제 2 절 통계표준분류 개발 및 개정	93

제 3 장 표본설계 및 관리

제 1 절 표본설계	143
제 2 절 가구 표본	166
제 3 절 사업체 표본	180
제 4 절 농어업 표본	194
제 5 절 행정통계 표본	210

제 2 편 데이터허브

제 1 장 행정자료 활용기반 구축

제 1 절	행정자료관리 개요	217
제 2 절	행정자료 입수 및 활용 현황	221
제 3 절	DB구축 및 품질관리	224
제 4 절	행정자료 관리시스템 운영	231

제 2 장 행정통계

제 1 절	행정자료 활용 통계의 의의	234
제 2 절	행정자료를 활용한 통계생산 절차	235
제 3 절	행정자료를 활용한 통계	237

제 3 장 빅데이터통계

제 1 절	빅데이터 통계의 의의	271
제 2 절	빅데이터를 활용한 통계(분석자료 포함)	275
제 3 절	빅데이터 통계 전망	284

제 4 장 통계데이터센터

제 1 절	통계데이터센터 개요	285
제 2 절	통계데이터센터 운영	287

제 5 장 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)

제 1 절	마이크로데이터 관리	292
제 2 절	마이크로데이터 제공	294

제 3 편 통계서비스

제 1 장 통계서비스

제 1 절	기관 홈페이지	301
제 2 절	국가통계포털(KOSIS)	304
제 3 절	국가지표 서비스	311
제 4 절	국제통계 및 통계간행물 서비스	315
제 5 절	통계지리정보서비스(SGIS)	319

제 2 장 통계생산 시스템

제 1 절	나라통계시스템	340
제 2 절	NARA-PC	346

제 4 편 경제통계

제 1 장 구조통계

제 1 절	경제총조사	355
제 2 절	전국사업체조사	359
제 3 절	기업활동조사	363
제 4 절	소상공인실태조사	367
제 5 절	광업·제조업조사	374
제 6 절	건설업조사	381
제 7 절	운수업조사	385
제 8 절	서비스업조사	389
제 9 절	프랜차이즈조사	396

제 2 장 동향통계

제 1 절	광업제조업동향조사	402
제 2 절	기계수주동향조사	412
제 3 절	건설경기동향조사	418
제 4 절	설비투자지수	422
제 5 절	전산업생산지수	427
제 6 절	경기종합지수	432
제 7 절	제조업 국내공급지수	453
제 8 절	서비스업동향조사	455
제 9 절	온라인쇼핑동향조사	460
제 10 절	소비자물가조사	467

제 3 장 가공통계

제 1 절	지역소득	490
제 2 절	국민대차대조표	510

제 5 편 사회통계

제 1 장 인구통계

제 1 절	인구통계의 의의	527
제 2 절	인구주택총조사	528
제 3 절	장래인구추계	556
제 4 절	장래가구추계	563
제 5 절	인구동향조사	567
제 6 절	생명표(Life Table)	581
제 7 절	사망원인통계	593
제 8 절	국내인구이동통계	596
제 9 절	국제인구이동통계	599

제 2 장 고용통계

제 1 절	고용통계의 의의	602
제 2 절	경제활동인구조사	607
제 3 절	지역별고용조사	616
제 4 절	이민자 체류실태 및 고용조사	621

제 3 장 가계통계

제 1 절	가계동향조사	629
제 2 절	가계금융복지조사	638

제 4 장 사회통계

제 1 절	한국의 사회지표	648
제 2 절	사회조사	655
제 3 절	초중고 사교육비조사	664
제 4 절	생활시간조사	679

제 5 장 농업통계

제 1 절	농림어업총조사	693
제 2 절	농림어업조사	701
제 3 절	농작물생산조사	706
제 4 절	농업면적조사	711
제 5 절	북한 벼 재배면적조사	713
제 6 절	양곡소비량조사	714
제 7 절	농가경제조사	719
제 8 절	농축산물생산비조사	734
제 9 절	가축동향조사	741
제 10 절	농가판매 및 구입가격조사	746
제 11 절	산지쌀값조사	750

제 6 장 어업통계

제 1 절	어가경제조사	757
제 2 절	어업생산동향조사	765
제 3 절	어류양식동향조사	771

제 6 편 국제협력·통계교육 및 개발

제 1 장 국제통계협력

제 1 절	국제회의 개최 및 참가	777
제 2 절	개발도상국 통계역량강화(ODA)	783
제 3 절	양자 통계협력	788
제 4 절	국제기구 자료 제공	792
제 5 절	북한통계 서비스	798
제 6 절	국제통계연수	800

제 2 장 통계교육

제 1 절	통계교육의 의의	802
제 2 절	통계교육 현황	802
제 3 절	통계교육 과정	804

제 3 장 통계개발

제 1 절	통계개발의 의의	811
제 2 절	통계개발 현황	812
제 3 절	통계 연구개발 업무	814

2020

통계행정편람



제 1 편

통계일반

제 1 장 통계제도

제 2 장 통계기준

제 3 장 표본설계 및 관리

제 1 장 통계제도

제 1 절 통계의 의의

1. 통계의 개념

우리는 일상생활에서 너무나 흔히 통계를 접하게 된다. 아침 뉴스에도 어김없이 통계수치가 발표되고 회사나 학교 등 어디에서나 통계는 우리의 주위에 존재하고 있다. 거의 하루종일 통계에 파묻혀 지낸다고 해도 과언이 아닐 것이다. 가령 오늘 아침 일기예보에서 “기상청 예보에 의하면 내일 비가 올 확률은 80%입니다.”라고 하는 뉴스를 들으면 내일은 비가 올 가능성이 높으니 우산을 준비해야겠다고 예측을 하게 된다. 이 외에도 경기동향이나 주식시세, 물가동향 등 우리가 일상생활에서 필요한 다양한 정보들은 모두 통계라는 것을 통해서 얻게 된다. 이처럼 통계는 이미 우리들의 생활 속에 깊숙이 파고들어 의식적이든 무의식적이든 활용되고 있다.

우리가 손쉽게 얻을 수 있는 통계 중에는 유익한 정보를 나타내는 통계도 있는 반면, 아무런 쓸모가 없는 그저 숫자에 불과한 통계도 있다. 그러므로 보다 효과적으로 통계를 활용하기 위해서는 그 통계가 어떻게 생산되며, 또한 어떤 특성이 있는지를 파악하는 것이 무엇보다도 중요할 것이다. 그러나 대부분의 사람들은 통계가 어떻게 생산되는지는 잘 모르며, 단지 얻어진 결과에 대해서만 관심을 갖는다. 따라서 통계작성자들은 최대한 이용자들의 요구에 맞는 통계를 생산할 필요가 있으며, 통계이용자들도 사용하고자 하는 통계의 특성을 제대로 파악한다면 보다 효율적으로 활용할 수 있을 것이다.

통계가 무엇인가? 하고 물으면 대부분의 사람들이 단순히 숫자라고 답하는 경우가 많은데, 이는 통계를 숫자로 표시하기 때문에 생기는 오해이다. 예를 들어, 36은 3과 6로 이루어진 두 자리 숫자에 불과하지만, 만약 당신의 허리둘레가 36인치라고 한다면 이때의 36은 당신의 몸매를 판단할 수 있게 해주는 중요한 정보가 된다. 이와 같이 어떤 목적이나 의미가 내포되어 있는 수량적 정보를 통계(statistics)라고 한다. 즉, 통계는 경제적·사회적 현상이나 자연현상 등을 파악하기 위해 수집된 각종 수치 데이터를 요약하거나 적절한 방법으로 가공해서 나오는 정보라고 할 수 있다.

2. 통계의 특성

통계의 특성은 크게 다음과 같이 3가지로 나타낼 수 있다.

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 상호 비교가 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 진실하게 나타내야 하며, 이를 통계는 정확해야 한다고 표현한다. 정확성이라 함은 파악하고자 하는 통계집단의 참값(진실치)에 얼마나 접근하느냐 하는 것을 말한다. 실제로 얻어진 통계와 참값과의 차이를 오차(error)라 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 통계를 제공할 때 가급적 그 통계의 정확도에 관한 정보도 함께 제공해야하며, 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 치안유지와 국방에 그쳤던 야경국가의 경우에는 병력의 동원을 위한 인구통계와 징세를 위한 재산에 관한 통계만 있으면 그 기능을 수행하는데 부족함이 없었다. 그러나 현대의 국가에서는 치안, 국방뿐 아니라 경제발전, 국민의 취업기회 마련, 교육 및 사회 서비스의 제공, 소득의 재분배 등과 같은 국민의 복지향상을 위한 복지국가의 기능을 가지게 되었고, 이러한 기능이 확대될수록 통계의 수요는 늘어나고 그 중요성도 더욱 강조되었다.

또한 통계이용에도 신속함이 요구되는데, 신속함을 요한다는 것은 수집된 자료를 신속하게 처리하는 것뿐만 아니라 시의성(時直性)있게 공급한다는 것을 의미한다. 이것은 집단의 현상은 항상 변하고 있으므로, 통계자료가 상당한 기간이 지나고 난 뒤에 제공된다면 낡은 통계가 될 뿐 아니라 이용도도 훨씬 떨어지게 되기 때문이다.

한편, 정부가 통계를 이용하는 목적은 다음과 같다.

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 소비재 생산과 생산재 생산 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 들어 ○○년부터 중학교 의무교육을 전면 실시한다는 결정을 하였다면 우선적으로 이에 필요한 교원 및 시설을 확보해야 할 것이다. 이를 위해서 ○○년도에 의무교육연령에 도달하는 인구의 규모를 먼저 파악하고, 앞으로 고급인력이 얼마나 필요할 것인지를 예측해야 할 것이다. 그리고 필요 교원인력을 양성하기 위해서 과거와 현재의 산업별, 직업별 인력의 분포에 대한 통계도 파악해야 할 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 한다. 또한 이러한 목표수준의 생산을 달성하기 위해서는 이에 필요한 자본과 생산과의 관계에 관한 통계자료도 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

통계는 작성방법에 따라 조사통계와 보고통계, 가공통계로 구분할 수 있다. 또한 통계법상 통계청장에 의한 지정여부에 따라 지정통계와 일반통계로 나눌 수 있다.

가. 조사통계

조사통계란 통계작성을 목적으로 실시하는 통계조사(statistical survey)를 통해 얻어진 통계를 말한다. 여기에서 통계조사란 알고자 하는 집단을 구성하고 있는 개인이나 가구, 사업체, 기관 등 개개의 조사단위를 일정한 목적에 따라 관찰함으로써 필요한 정보를 객관적이고 체계적으로 얻기 위한 일련의 조사활동을 말한다. 통계조사는 조사대상 전체를 다 조사하는 전수조사와 일부분만을 선정하여 조사하는 표본조사로 나눌 수 있다. 집단의 기본적 구조, 특성, 지역적 세부상황 등을 파악하기 위한 통계는 주로 전수조사(총조사)에 의해 작성되며, 정상적인 동향과 추이를 나타내는 통계는 표본조사에 의하여 주로 작성된다.

나. 보고통계

보고통계는 법령에 의한 개인, 단체의 신고, 보고, 신청, 인·허가 등과 같이 다른 행정 업무에 수반하여 수집된 자료로부터 작성되는 통계로 최근에는 행정통계라고도 한다. 통계조사를 실시해서 조사통계를 작성할 경우 예산과 조사원 확보, 응답자의 비협조 등 현실적인 어려움이 많다. 그러나 보고통계는 이런 현실적인 어려움이 적고, 조사대상 집단을 전수로 파악할 수도 있어 세부적인 통계작성이 가능하다. 다만, 이 경우 보고내용의 정확성에 의한 통계의 신뢰성 문제를 충분히 고려해야만 한다.

다. 가공통계

가공통계란 조사통계나 보고통계에 어떠한 연산을 추가해서 작성한 통계로서, 해석적 특성이 있는 통계를 말한다. 가공통계는 집단 특성치의 평균이나 분산, 지수, 상관계수 등이 있으며, 국민소득통계와 같은 추계에 의한 통계도 있다.

라. 지정통계와 일반통계

위에서 살펴본 작성방법에 따른 조사·보고·가공통계와는 별도로, 중앙행정기관이나 지방자치단체 또는 통계작성지정기관이 작성하는 통계인 「국가승인통계」는 통계청의 지정여부에 따라 다시 지정통계와 일반통계로 구분된다. 지정통계는 국가승인통계 중 통계청장이 “지정통계”로 지정·고시하는 통계로, 국가 또는 지방자치단체의 주요정책수립 및 평가 등을 위하여 널리 활용되는 통계 중에서 지정된다. 지정통계에는 통계법상 자료제출명령, 실지조사 등 일정한 권한이 부여되므로 이를 지정할 경우에는 반드시 고시하여 국민이 알 수 있도록 하고 있다.

한편, 일반통계는 중앙행정기관이나 지방자치단체 또는 통계작성지정기관이 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. 통계이용자가 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 자료의 무단활용, 오용 등을 방지하는데 용이하다. 중앙통계기관은 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 조안을 맡고 있는 직원과 가까이 있기 때문에 자료의 최대이용을 확보할 수 있는 위치에 있게 된다. 이는 정책목적을 위한 통계용도를 보다 잘 이해하게 되고 따라서 생산 되는 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 통계제도로서 미국, 일본, 영국, 대만 등이 채택하고 있으며 우리나라도 원칙적으로 분산형 통계제도를 채택하고 있다.

〈집중형과 분산형의 장·단점 비교〉

	집 중 형	분 산 형
장 점	<ul style="list-style-type: none"> - 통계의 균형적 개발과 유기적 체계 확보 - 통계의 객관성 및 신뢰도 제고 - 통계 전문인력을 집중적으로 활용 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 분야별 전문지식을 관련 통계개발에 활용 가능 - 통계수요에 신속히 대응
단 점	<ul style="list-style-type: none"> - 관련행정 분야별 전문지식 활용 미흡 - 통계수요에 대한 신속한 대응 곤란 	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성상의 중복으로 인한 인력과 예산의 낭비 초래 - 체계적인 통계개발의 제약 - 통계전문요원의 집중적인 활용이 곤란 - 통계의 객관성에 대한 의혹 초래
특 징	<ul style="list-style-type: none"> - 국가기본통계를 단일화된 통계전문 기관에서 작성 - 부처간 통계연락기구의 설치 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 통계청이 각 기관에서 생산하는 통계에 대한 종합 조정업무를 담당하고 있다.

3. 우리나라 통계제도

우리나라 통계제도는 미국과 일본의 영향을 받아 분산형 통계제도로 출발하였으며 미국이나 일본보다는 집중적 성격이 강하다고 할 수 있다. 1962년에 제정된 통계법은 정부를 위시한 각급 기관에서 독자적인 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 기관의 기능과 통계조정기관으로서의 기능을 함께 수행하고 있다.

가. 정부 통계작성기관

현재 우리나라의 정부 통계작성기관으로는 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 법무 통계담당관·정보화담당관을 시·군·구에는 통계업무를 담당하는 “계” 단위 조직을 두고 주민 등록인구, 통계연보 등 자체 계획 수립 등에 필요한 통계업무를 수행하는 한편 중앙행정 기관 에서 실시하는 대규모 통계조사의 현지 조사업무 또는 자료수집 업무 등을 지원하고 있다.

나. 통계작성 지정기관

중앙행정기관 및 지방자치단체이외에 통계작성기관으로서 통계법 제15조(통계작성 지정 기관의 지정)에 의해 지정을 받은 통계작성지정기관 제도를 운영하고 있는데 통계작성지정 기관은 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

1975년 개정된 통계법의 제2조에 의해 통계작성 지정기관제도가 제도화된 이후 2020. 6. 1일 현재 통계청장은 금융기관 7개, 공사·공단 34개, 연구기관 29개, 협회·조합 25개, 기타 23개의 기관을 통계작성지정기관으로 지정하고 있다.

〈 통계작성지정기관 현황 〉

(2020. 6. 1. 현재, 118개 기관)

	기 관 명 칭
금융기관 (7개기관)	한국은행, 중소기업은행, 한국거래소, 한국예탁결제원, 금융감독원, 보험개발원, 한국산업은행
공사공단 (34개기관)	소상공인시장진흥공단, 한국전력공사, 한국농어촌공사, 한국도로공사, 한국관광공사, 한국토지주택공사, 한국석유공사, 한국주택금융공사, 국민연금공단, 축산물품질평가원, 한국시설안전공단, 한국에너지공단, 국민건강보험공단, 국립공원공단, 한국철도공사, 한국산업안전보건공단, 한국공항공사, 한국장애인고용공단, 한국광물자원공사, 한국산업인력공단, 한국환경공단, 인천국제공항공사, 한국산업단지공단, 주택도시보증공사, 한국전기안전공사, 한국방송광고진흥공사, 한국교통안전공단, 대한법률구조공단, 한국가스안전공사, 근로복지공단, 예금보험공사, 한국무역보험공사, 부산항만공사
연구기관 (29개기관)	한국보건사회연구원, 한국교육개발원, 한국노동연구원, 한국여성정책연구원, 에너지경제연구원, 한국조세재정연구원, 한국보건산업진흥원, 한국전기산업연구원, 한국직업능력개발원, 국토연구원, 과학기술정책연구원, 한국건설기술연구원, 중소기업기술정보진흥원, 한국청소년정책연구원, 한국형사정책연구원, 정보통신정책연구원, 한국환경산업기술원, (재)한국정보통신산업연구원, 한국행정연구원, 한국한의학연구원, 한국지질자원연구원, 한국문화관광연구원, 한국장애인개발원, 한국과학기술연구원, 한국교통연구원, 한국생명공학연구원, 한국청소년활동진흥원, 산업연구원, 한국법제연구원
협화조합 등 (25개기관)	한국금융투자협회, 해외건설협회, 중소기업중앙회, 대한시설물유지관리협회, 한국무역협회, 한국철강협회, 대한건설협회, 대한전문건설협회, 생명보험협회, 대한기계설비건설협회, 한국전기공사협회, 한국정보통신공사협회, 한국엔지니어링협회, 한국기계산업진흥회, 한국소프트웨어산업협회, 공간정보산업협회, 한국건설기술관리협회, 한국여성경제인협회, 한국로봇산업협회, 한국지방재정공제회, 한국전시산업진흥회, (사)한국여행업협회, (사)한국여신전문금융업협회, 손해보험협회, (사)한국디자인업협회
기타 (23개기관)	한국고용정보원, 한국인터넷진흥원, 한국생산성본부, 건강보험심사평가원, 정보통신산업진흥원, 한국전력거래소, 한국감정원, 한국방위산업진흥회, 국립중앙의료원, 한국언론진흥재단, 한국공정거래조정원, 한국사학진흥재단, 국가평생교육진흥원, 한국기상산업진흥원, 농림수산물교육문화정보원, (재)한국청년기업가정신재단, 한국문화예술위원회, 북한이탈주민지원재단, 한국에너지기술평가원, 한국저작권위원회, 대한적십자사, 한국사회보장정보원, 재단법인여성기업종합지원센터

다. 국가통계위원회

국가통계위원회는 통계법 제5조의2 및 국가통계위원회 규정(대통령령 제28211호)에 의하여 설치된 통계의 작성·보급 및 이용에 관한 사항을 심의·의결하는 기구로서 국가 통계 발전을 위한 중장기 정책목표와 추진방향에 관한 사항, 국가통계 발전 기본계획 수립에 관한 사항, 유사·중복 통계의 조정, 통폐합 및 통계작성기관 간 협력에 관한 사항 등 국가통계 관련 주요사항을 심의·의결하는 역할을 하고 있다.

1) 구 성

위원장은 기획재정부 장관이 되며 위원은 교육부, 과학기술정보통신부, 행정안전부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상부, 보건복지부, 환경부, 고용노동부, 여성가족부, 국토해양부, 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 통계정책분과위원회, 경제통계분과위원회, 사회통계분과위원회, 통계데이터분과위원회, 지역통계분과위원회 등 5개 분과위원회를 운영하고 있다.

2) 기 능

국가통계위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.

- 국가통계 발전을 위한 중장기 정책목표와 추진방향에 관한 사항
- 국가통계 발전 기본계획 및 시행계획의 수립 및 변경에 관한 사항
- 유사·중복 통계의 조정, 통폐합 및 통계작성기관 간 협력에 관한 사항
- 통계품질진단 및 개선 등 품질관리에 관한 사항
- 통계 표준분류 등 통계의 작성·보급 및 이용의 기준에 관한 사항
- 행정자료의 활용에 관한 사항
- 통계작성기관의 통계정보시스템 활용에 관한 사항
- 그밖에 통계의 작성·보급 및 이용에 관한 사항

3) 절차 및 내용

통계작성기관에서 해당업무와 관련하여 국가통계위원회를 개최하고자 할 경우에는 3주일 전에 통계청에 위원회 개최 의뢰를 하고 통계청에서는 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	<ul style="list-style-type: none"> - 관련기관(부서)과 안건작성에 관한 협의 - 안건작성 및 유인 - 위원에게 개최일정 통보(안건자료 송부) - 위원의 참석여부 확인 - 회의실 정리
위원회 개최	<ul style="list-style-type: none"> - 위원장 개회사 - 제안설명 - 질의 및 답변 - 폐회사
회의결과 보고	<ul style="list-style-type: none"> - 회의록 작성 - 결과 보고

4) 국가통계위원회 활동사항

(2019. 12월말 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
개최횟수	16	11	14	16	17	11	10	16	12	17	16
참석자/위원정원 (참석율)	148/204 (72.5%)	121/160 (75.6%)	132/176 (75.0%)	151/221 (68.3%)	169/246 (68.7%)	113/158 (71.5%)	113/142 (79.6%)	166/217 (76.5%)	125/169 (74.0%)	170/235 (72.3%)	149/217 (68.7%)
본 회 의	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	22/27	43/52	34/55	32/57	46/60	17/30	29/30	29/30	29/30	30/30	17/30
	(81.5%)	(82.7%)	(61.8%)	(56.1%)	(76.7%)	(56.7%)	(96.7%)	(96.7%)	(96.7%)	(100.0%)	(56.7%)
분과회의	15	9	12	14	15	10	9	15	11	16	15
	126/177	78/108	98/121	119/164	123/186	96/128	84/112	137/187	96/139	140/205	132/187
	(71.2%)	(72.2%)	(81.0%)	(72.6%)	(66.1%)	(75.0%)	(75.0%)	(73.3%)	(69.1%)	(68.3%)	(70.5%)
상정안건	25	26	32	41	38	28	23	34	20	32	30

4. 국가통계 작성현황

2020. 5. 31일 현재 정부승인 통계는 총 1,201종이며 지정통계가 92종, 일반통계는 1,109종이다. 작성 방법별로는 조사통계가 527종, 보고통계 476종, 가공통계 198종이다. 또한, 작성 기관을 정부기관과 지정기관으로 구분하여 볼 때 정부기관에 의해 작성되고 있는 통계는 1,000종이며, 지정기관에서 작성하고 있는 통계는 201종이다.

〈국가승인통계 작성 현황(2020. 5. 31. 현재)〉

▣ 기관별

(단위: 기관, 종)

구 분	작 성 기관수	작 성 통계수	종 류 별		작 성 방 법 별		
			지정통계	일반통계	조사통계	보고통계	가공통계
계	425	1,201	92	1,109	527	476	198
○ 정부기관	307	1,000	75	925	415	415	170
- 중앙행정기관	47	409	58	351	208	152	49
(통계청)	(1)	(65)	(37)	(28)	(39)	(2)	(24)
- 지방자치단체	260	591	17	574	207	263	121
○ 지정기관	118	201	17	184	112	61	28
- 금융기관	7	21	10	11	8	5	8
- 공사·공단	34	60	-	60	25	33	2
- 연구기관	29	47	2	45	34	4	9
- 협회·조합	25	33	3	30	26	5	2
- 기타기관	23	40	2	38	19	14	7

▣ 부문별

(단위: 종)

부 문	작 성 통 계 수		작 성 방 법 별		
	통계수	구성비(%)	조사통계	보고통계	가공통계
계	1,201	100.0	92	1,109	527
인 구	9	0.7	3	6	1
사 회 일 반	23	1.9	2	21	19

24 제 1 편 통계일반

부 문	작성 통계 수		작성 방법 별		
	통계수	구성비(%)	조사통계	보고통계	가공통계
범 죄 · 안 전	30	2.5	-	30	10
노 동	35	2.9	6	29	21
소 득 · 소 비 · 자 산	6	0.5	4	2	6
보 건	60	5.0	3	57	19
복 지	28	2.3	1	27	14
교육·훈련/문화·여가	36	3.0	2	34	23
주 거 / 국 토 이 용	25	2.1	3	22	8
경제일반·경기/기업경영	35	2.9	5	30	23
농 림 / 수 산	53	4.4	9	44	34
광 업 · 제 조 업	17	1.4	3	14	13
건 설 / 교 통 · 물 류	46	3.8	4	42	18
정보통신/과학·기술	53	4.4	4	49	44
도 소 매 · 서 비 스	22	1.8	3	19	21
임 금 / 물 가	20	1.7	7	13	15
국 민 계 정	23	1.9	5	18	-
정 부 · 재 정	21	1.7	1	20	4
금융/무역·국제수지	32	2.7	5	27	6
환 경	37	3.1	4	33	14
에 너 지	15	1.2	1	14	7
지 역 통 계	575	47.9	17	558	207

제 3 절 통계의 종합조정

1. 통계조정제도 개요

가. 통계조정의 의의

통계의 조정이란 분산형 통계제도에서 나타나는 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 통계 활동을 조화시키는 과정을 의미한다.

우리나라는 미국, 영국, 일본 등과 같이 분산형 통계 제도를 채택하고 있다. 분산형은 각 기관이 필요한 통계를 신속하게 작성할 수 있고, 업무와 관련된 지식을 통계작성에 효과적으로 활용할 수 있는 장점이 있는 반면, 집중형은 하나의 전문화된 기관에 총괄할 수 있고 자원의 효율적인 이용이 가능해 국가통계의 균형적 발전과 더불어 장기적 통계 정책의 수립에 유리하다. 그러므로 분산형 통계제도가 갖는 단점을 해소하기 위해 중앙행정기관, 지방자치단체, 통계작성지정기관 등 각 통계작성 기관의 통계업무를 종합적으로 조정하는 기능이 매우 중요하다.

우리나라의 통계조정은 1962년에 제정된 통계법을 근간으로 행하여지고 있으므로 통계법의 목적과 이와 관련된 각 조항을 중심으로 살펴보면 아래와 같다.

1) 유사·중복 통계의 조정

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 된다.

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 통계작성의 정확성을 확보하고 있다.

2) 통계작성의 타당성, 비교성 확보

통계는 작성목적이 명확하게 설명되어야 한다. 그러므로 통계작성기관은 정부정책의 수립·평가 또는 경제·사회현상의 연구·분석 등에 사용할 목적으로 통계를 작성하여야 한다. 그리고 통계작성에 사용되는 개념의 정의, 자료수집의 시기와 방법, 표본의 설계, 작성 항목, 자료 처리 계획 등을 명확히 할 때 통계는 타당성을 확보할 수가 있다.

또한 통계는 통계 상호간의 연관성과 비교성을 극대화할 수 있도록 통계의 개발과 작성 활동이 균형있게 이루어져야 한다. 이러한 비교성은 통계용어의 정의, 측정단위, 경제활동이나 상품의 분류 등에 있어서 통일된 기준을 적용할 때 높아진다.

위와 같이 통계작성의 타당성과 비교성을 확보하기 위해 통계청장은 ①통계법 제12조제1항에 의거 통계작성기관에 대하여 통계작성의 실시, 중지, 변경 또는 통계작성 사무에 대한 개선을 요구할 수 있으며 ②같은 법 제22조에 따라 모든 통계작성기관이 통계를 작성하기 위하여 통계자료를 분류할 때에는 통계청장이 작성하여 고시하는 표준분류를 사용하도록 하고 있다. 이와 관련하여 통계청에서는 한국표준산업분류, 한국표준직업분류, 한국표준질병사인분류 등과 같은 표준분류를 제정, 고시하고 각 통계작성기관에서 이를 사용하도록 하고 있다.

3) 통계의 신뢰성 확보

통계법의 궁극적인 목적은 통계의 생명이라고 할 수 있는 통계의 신뢰성 확보라고 할 수 있으며 통계의 신뢰성 여부는 통계작성의 각 과정이 잘 계획되었느냐의 여부에 크게 좌우된다고 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 완전하게 준비되어 부실한 통계가 생산되는 것을 원천적으로 방지하고자 하는 것이다. 아울러 통계의 신뢰성 확보를 위해서는 내실 있는 통계작성 계획과 함께 이에 종사하는 직원의 전문성이 충분히 확보되어야 하므로 통계법 제8조는 통계작성사무종사자에 대한 교육에 관하여 규정하고 있다.

그러나 무엇보다도 통계의 신뢰성 확보를 위해서는 조사의 대상이 되는 개인 또는 법인 등이 정확한 자료를 성실하게 제공하는 것이 중요하다. 따라서 통계법 제25조(자료제출요구 등)에서는 지정통계 작성을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 개인 또는 법인이나 단체에

대하여 관계되는 자료를 제출할 것을 명할 수 있으며 동법 제26조(실지조사 등)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.

4) 통계의 활용성 확보

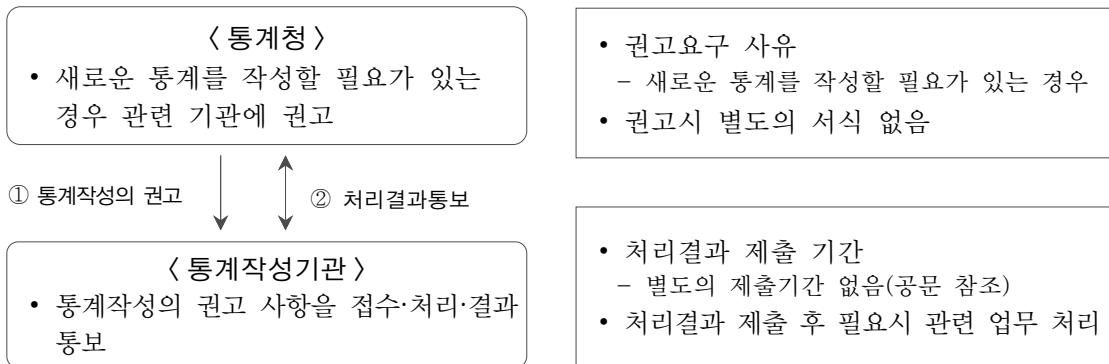
현재 우리 사회는 우수한 IT 기술을 기반으로 유통·관리되는 다양한 데이터의 활용가치에 주목하고 있다. 정부도 공공데이터를 전자적으로 관리하고 적극적으로 개방·공유하여 민간의 데이터 활용을 용이하게 하고 합리적인 의사결정을 지원하고 있다.

국가통계 또한 시대에 맞게 통계에 대한 접근성과 활용도의 강화가 필요하다. 공공재인 통계를 국가통계포털(KOSIS)을 통한 통계의 개방·공유 서비스, 마이크로 데이터 서비스, 국가 주요지표 체계 구축 및 서비스, 통계지리정보 서비스, 오픈 플랫폼 활용 서비스 확대, 빅 데이터 활용 시스템 개발 서비스 등은 국민적 서비스를 확대하는 통계조정활동의 영역에 포함된다.

5) 새로운 통계 작성의 권고

4차 산업혁명, 소셜네트워크, 빅데이터 등 사회·경제 환경의 빠른 변화는 다양하고 새로운 통계를 지속적으로 요구하게 된다. 또한, 세계의 보편적이고 지속가능한 발전을 위해서 UN 등 국제기구에서 SDGs 등 다양한 전략목표를 설정하고 이에 대한 측정가능한 모니터링 지표 체계 구축 및 제공을 각 회원국에 요구한다.

〈새로운 통계 작성의 권고 절차〉



통계청은 새로운 국가통계를 작성할 필요가 있는 경우 관련기관에 통계의 작성을 권고하고, 인력과 예산을 지원할 수 있도록 통계법(제21조)에 규정하고 있다. 이와 관련하여 통계청은 2016년부터 공공데이터를 보유한 기관 등에서 새로운 국가통계 작성에 필요한 예산과 기술을 지원할 목적으로 「국가통계개발사업」을 추진하고 있다.

나. 통계조정 주요 업무 및 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 도모하는 통계에 관한 기본법으로서, 이 법의 규정에 따라 중앙행정기관, 지방자치단체 또는 통계작성지정기관이 통계를 작성하고자 할 때에는 동법 제18조 및 제20조에 의거하여 조사대상, 조사사항, 조사방법, 통계표 서식, 조사사항의 성별구분 등에 관한 승인 또는 협의신청서를 미리 통계청장에게 제출하여 승인을 얻거나 협의를 거친 후에 작성할 수 있도록 하고 있다. 또한 통계작성기관이 아닌 기관이 통계를 작성하고자 할 때는 통계법 제15조에 의거 통계작성지정기관으로 먼저 지정을 받아야 한다.

또 승인을 얻거나 협의를 거쳐 실시하고 있는 통계를 사정에 의하여 작성중지·변경하고자 할 때에도 중지사유 또는 변경사유를 기재한 신청서를 제출하여 통계청장의 승인을 얻거나 통계청장과 협의를 거친 후 중지 또는 변경하여 작성하도록 하고 있다.

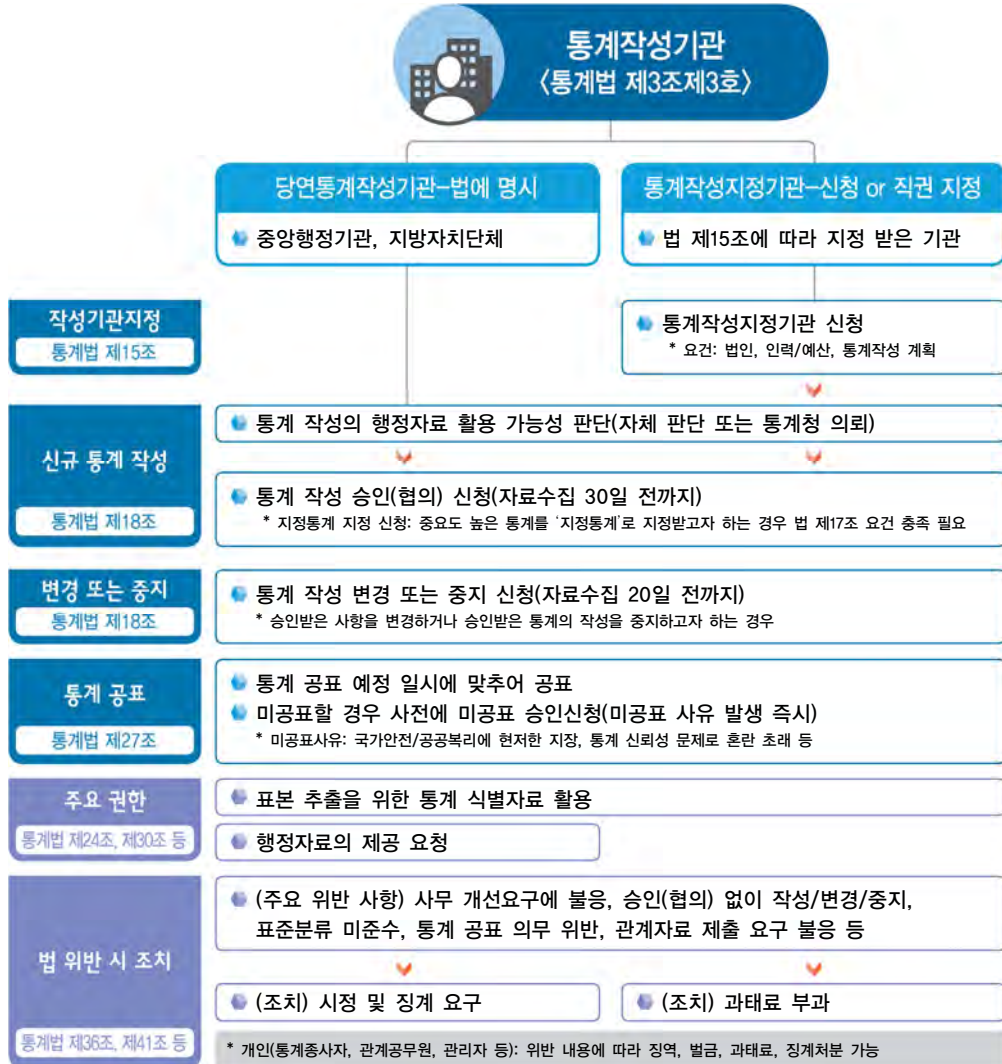
2018년부터는 통계작성 및 변경에 대한 승인(협의) 요청 시, 행정자료를 활용하여 해당 통계의 작성 또는 일부 대체가 가능한지 우선적으로 검토하고 있다.

승인 받은 통계를 작성한 때에는 통계법 제27조제1항의 규정에 의거 그 결과를 지체 없이 공표하여야 하고 그 결과를 통계청장에게 제출토록 하고 있다.

통계작성기관으로서 국가통계를 작성하고자 하는 기관은 승인·변경·중지·취소 및 공표, 사무개선 등에 관련된 일련의 활동에 대해, 통계청은 국가통계의 종합적인 발전, 국민의 응답 부담, 신뢰성 확보, 통계의 보급과 활용 등에 대해 통계법의 규정 및 관련지침에 따라 아래와 같은 업무와 조정활동을 수행하게 된다.

2. 통계조정활동

〈 통계승인 조정절차 흐름도 〉



가. 통계작성승인(협의)

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 가중 시켜서 결국 응답기피 현상을 초래하게 되고, 통계생산자 측면에서는 불필요한 업무로 비용의 증가를 가져오는 낭비요인이 된다. 따라서 통계작성기관은 통계의 작성계획을 수립하면서 조사대상, 조사사항, 조사방법, 통계표 서식, 조사사항의 성별구분 등 통계작성에 관련된 제반 사항에 대해 구체적으로 조사계획서를 작성하여 통계청으로 통계의 승인을 요청하면, 통계청장은 통계법 제18조 또는 제20조의 규정에 따라 계획서를 종합적으로 검토하여 통계의 왜곡을 초래하는 부실 통계나 유사·중복으로 인한 불필요한 통계가 원천적으로 작성되지 않도록 승인이나 협의를 하고 있다.

1) 통계작성승인(협의) 절차

통계작성기관의 장은 통계작성을 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	• 신청서 서식 및 신청내용 확인
○ 통계작성 관련 제반사항 검토	• 조사항목, 조사방법, 표본설계의 적정성 등 조사(작성)내용 검토 • 유사·중복통계 여부 확인 • 결과표(안)의 적정성 검토
○ 미비사항에 대한 자료 보완 요구	• 미비사항에 대한 자료보완 요구 및 제출 자료에 대한 내용 검토
○ 검토결과 의견서 작성	• 승인신청내용에 대한 검토 내용을 종합하여 담당자의 의견서 작성
○ 통계 작성승인 심사	• 통계조정소위원회(과내) 및 통계조정위원회(청내) 개최 • 필요시 국가통계위원회 상정 • 승인여부 결정
○ 통보	• 해당기관에 작성승인 통보
○ 통계 조정DB 입력	• 승인내용을 통계 조정DB에 입력

2) 통계작성 승인을 얻어야 할 사항

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

가) 통계의 명칭 및 종류

나) 통계의 작성 목적

다) 통계작성의 사항. 다만, 작성의 사항이 자연인이면 성별 구분을 포함하되, 통계청장이 여성가족부장관과 협의하여 성별을 구분할 필요가 없는 특별한 사유가 있다고 인정하는 경우에는 성별구분을 포함하지 아니할 수 있다.

라) 통계작성의 대상. 다만, 작성의 대상이 자연인이면 성별 구분을 포함한다.

마) 통계작성의 기준시점·기간 및 주기. 다만, 조사항목의 경우에는 통계작성기간 대신 통계 조사기간을 적는다.

바) 통계작성의 방법

사) 자료수집체계

아) 통계작성에 사용하려는 분류 또는 기준(법 제22조제2항에 따른 표준분류 또는 미리 통계청장의 동의를 받은 다른 기준을 말한다)

자) 조사표, 보고서식 및 통계표 등 통계의 작성이나 공표와 관련된 서식

3) 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

나. 통계작성 변경승인(협의)

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 통계작성 기관의 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.

1) 통계작성 변경승인(협의) 절차

통계작성기관의 장은 통계작성의 변경에 관한 승인을 얻거나 협의를 하고자 하는 때에는 조사·보고 등 자료 수집을 시작하기 20일전까지 통계법 시행규칙 별지 제8호서식인 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
<ul style="list-style-type: none"> ○ 변경승인 신청서 접수 ○ 변경 신청사항의 검토 및 분석 ○ 참고자료 수집 ○ 검토결과 의견서 작성 ○ 승인심사 ○ 통보 ○ 통계 조정DB 입력 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 통계조정소위원회(과내) 및 통계조정위원회(청내) 개최 • 승인(협의)여부 결정 • 해당기관에 변경승인 통보 • 변경내용을 통계 조정DB에 입력

2) 변경승인 및 변경협의 대상

- 가) 통계의 명칭 및 종류, 통계의 작성 목적
- 나) 통계작성의 사항, 통계작성의 대상
- 다) 통계작성의 기준시점·기간 및 주기
- 라) 통계작성의 방법, 자료수집체계

마) 통계작성에 사용하려는 분류 또는 기준

바) 조사표, 보고서식 및 통계표 등 통계의 작성이나 공표와 관련된 서식

3) 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

다. 통계작성 중지승인(협의)

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 통계이용상의 차질을 비교·검토할 필요가 있기 때문이다. 통계생산자와 이용자의 입장을 모두 고려한 조정자적 관점에서 국가통계수급의 균형을 추구하는 데 그 의의가 있다.

1) 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.

2) 통계작성 중지승인(협의) 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

라. 통계의 공표

1) 통계결과의 작성

통계는 작성하고자 하는 목적에 맞게 필요한 통계표의 형태로 작성하되 불특정 다수인이 용이하게 획득하여 활용할 수 있도록 하여야 한다. 그러므로 통계수요자가 통계를 정확하게 이용할 수 있도록 조사항목, 조사의 대상 방법, 표준오차 등 필요한 사항도 함께 수록하여야 한다. 또한 통계결과는 연구분석 및 개선에 활용할 수 있도록 마이크로데이터, 표본설계서, 조사표 등의 관리도 필요하다.

2) 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 아니 한다면 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. 이 경우 통계청장은 통계법 제27조 제4항에 따라 승인내역 및 사유를 즉시 국회 소관 상임위원회에 제출하여야 한다.

마. 통계간행물 발간내역 통보

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

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 목적으로 하여 각종 통계자료를 가공·분석하여 발간하는 연구결과보고서 또는 대외적인 공개를 목적으로 하지 아니하는 기관 내부의 업무참고용 통계간행물은 제외한다.

통계작성기관의 장은 대통령령으로 정하는 통계간행물을 발간한 때에는 그 통계간행물 및 발간내역을 지체없이 통계청장에게 통보하여야 한다. 통계간행물 및 발간내역을 제출하려는 통계 작성기관의 장은 통계법 시행규칙 별지 제13호서식인 통계간행물 발간(변경·중지)내역 통보서에 해당 간행물 3부를 첨부하여 발간일 부터 5일 이내에 통계청장에게 제출하여야 한다.

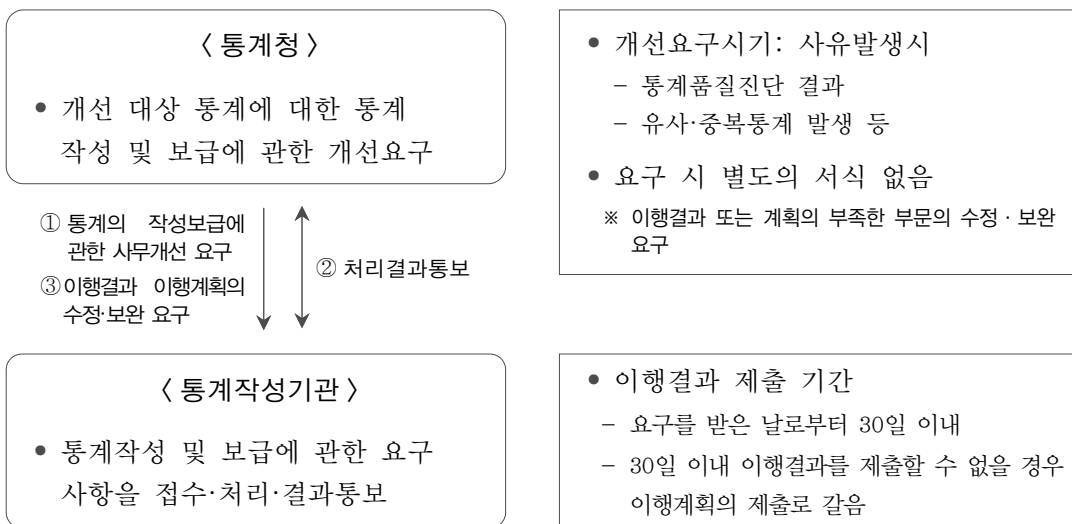
바. 중앙부처 통계예산 검토를 통한 국가통계의 조정

2009년 10월, 제1차 국가통계위원회는 통계 사업의 중복을 방지하고 개발·개선이 필요한 통계의 우선순위 검토를 위해 통계청이 중앙행정기관(정부 부처) 전체의 통계 예산을 국가 전체의 시각에서 사전 검토하고, 각 부처 통계 예산에 대한 검토 및 개선 의견을 기획재정부에 제출하도록 의결했다.

2011년부터 기획재정부의 『예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침』에 ‘통계사업’과 관련된 예산 작성지침을 수록해 각 부처의 통계 예산 요구 현황을 본격적으로 검토하고 있으며, 통계청은 이 제도를 통해 유사·중복 통계의 통합 등 통계예산의 낭비를 방지하고 있으며, 또한 신규 통계 사업의 예산을 확보할 수 있도록 조치해 통계 예산을 효율적으로 활용할 수 있도록 하고 있다.

사. 통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구

〈사무개선 요구 및 처리절차 흐름도〉



1) 통계작성사무 개선요구 제도의 취지

통계작성사무 개선요구 제도의 기본취지는 정부승인통계의 지속적인 개선을 통하여 이용자가 필요로 하는 신뢰성 높은 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 기반 구축의 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 있도록 규정하고 있으며 통계청장의 요구를 받은 통계 작성기관의 장은 정당한 사유가 없는 한 이에 응하도록 하고 있다.

2) 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.

아. 중앙행정기관의 장의 권한 위임·위탁

1) 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.

2) 통계청장의 위임 또는 위탁사무

통계청장은 통계의 작성(통계의 작성을 위한 조사포함) 및 홍보, 통계정보시스템의 구축 및 운영, 통계교육, 정기통계품질진단의 실시, 국제협력 사무, 통계자료의 제공을 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 기관 또는 통계의 개발·진흥·품질진단 또는 통계정보시스템의 구축 및 운영에 관한 사업을 하는 기관 등에 위임 또는 위탁할 수 있다.

3) 통계작성기관의 위탁사무

통계작성기관의 장은 통계자료의 보유 및 관리, 통계자료의 제공을 통계청장에게 위탁할 수 있다. 통계청장은 통계자료의 제공 사무를 위탁받은 경우 위탁기관의 장의 승인을 받아 위탁 받은 사무의 일부를 통계의 개발·진흥·품질진단 또는 통계정보시스템의 구축 및 운영에 관한 사업을 하는 기관 등에 재위탁할 수 있다.

자. 통계법 위반에 대한 조치방안

1) 기본취지

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

2) 통계법 위반에 대한 조치방안

통계청에서는 통계작성기관의 통계법 위반에 대처하기 위한 효과적으로 조치방안을 마련하여 운용하고 있다. 통계법 위반이 발생하는 경우 위반 정도에 따라 시정 요구, 담당자 징계 요구, 과태료 부과 등의 조치를 시행한다.

한편, 통계법과 제도 등에 대한 인식 부족 등으로 발생하는 통계법 위반을 최소화 하기 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 절 통계기반정책평가 제도

1. 개요

동 제도는 중앙행정기관의 장이 법령의 제·개정을 통하여 정책 또는 제도(이하 “정책”이라 한다)를 도입하거나 변경하는 경우, 통계청장은 정책의 집행·평가에 필요한 통계지표의 구비 여부 및 통계개발·개선계획의 타당성을 평가하는 제도이다.

평가대상 법령은 “통계법”제12조의2제1항 각 호에 해당하는 법령을 제외한 모든 제·개정 법률·대통령령·총리령 및 부령을 대상으로 하며, 의원입법은 하위법령 제·개정 단계에서 평가하되, 하위법령에 위임된 사항이 없는 의원입법은 소관 부처와 협의하여 평가하고 있다.

평가의 종류는 「예비평가」, 「실질평가」로 구분하며, 예비평가는 제·개정되는 법령에 통계기반정책평가가 필요한 정책이 포함되어 있는지 실질평가 필요성을 평가한다.

예비평가 결과 유형은 ① 평가대상 제외법령, ② 실질평가 면제, ③ 하위법령 입안 시 평가, ④ 통계지표 활용권고, ⑤ 실질평가 대상으로 구분된다.

- ① 평가대상 제외법령은 제·개정되는 법령을 근거로 시행되는 모든 정책이 통계기반정책 평가를 하기에는 적절하지 아니한 경우이다.
- ② 실질평가 면제는 해당 법령에 있는 정책은 통계기반정책평가가 필요하지만, 법령 제·개정 으로 변경되는 내용이 통계기반정책평가를 할 사항이 아닌 경우이다.
- ③ 하위법령 입안 시 평가는 신속한 입법, 정책의 구체화 필요 등으로 하위법령 입안단계에서 평가하는 것이 적절한 경우로 통계는 필요하지만, 법률내용이 아직 구체적이지 않아 검토가 곤란 하므로 향후 그 내용이 구체화되는 하위법령 제·개정 시 검토하겠다는 의미이다.
- ④ 통계지표 활용권고는 필요 통계지표가 모두 구비되어 있거나, 향후 관련 규정(법령, 예규, 지침 등)에 따라 작성하고 구비될 수 있는 것이 명백한 경우 관련 통계 지표를 지속적으로 활용 할 것을 통보하고 평가절차를 종료하는 경우이다.
- ⑤ 실질평가 대상은 제·개정되는 법령을 통해 도입·변경되는 정책이 통계에 기반한 정책 평가를 할 필요성은 있으나 필요 통계지표가 구비되지 않아 개발하거나 개선해야 하는 경우이다. 법령 소관기관은 다시 실질평가를 요청하여야 한다.

다음으로 「실질평가」는 제·개정 법령이 통계가 필요한 경우로, 예비평가 결과 실질평가 대상으로 평가된 법령 또는 각 부처가 예비평가 요청 없이 바로 실질평가를 요청한 법령의 정책 집행·평가에 필요한 통계지표의 구비여부와 통계개발·개선계획의 타당성을 평가한다.

평가결과 유형은 ① 평가대상 제외법령, ② 실질평가 면제, ③ 통계지표 활용권고, ④ 통계개발·개선, ⑤ 통계 개발·개선 미합의로 구분된다.

- ① 평가대상 제외법령은 각 부처가 예비평가 요청 없이 바로 실질평가를 요청하였으나 통계기반정책평가를 하기에는 적절하지 아니한 경우로 평가가 필요 없는 경우이다.
- ② 실질평가 면제는 각 부처가 예비평가 요청 없이 바로 실질평가를 요청하였으나, 해당 법령에 있는 정책은 통계기반정책평가가 필요하지만, 법령 개정으로 변경되는 내용이 통계기반정책평가를 할 사항이 아닌 경우이다.
- ③ 통계지표 활용권고는 필요 통계지표가 모두 구비되어 있거나, 향후 관련 규정(법령, 예규, 지침 등)에 따라 작성하고 구비될 수 있는 것이 명백한 경우이다.
- ④ 통계개발·개선은 평가 요청기관이 제시한 통계개발·개선에 대하여 이견이 없는 경우와 당초 이견은 있었으나, 평가과정에서 협의·조정을 통해 합의가 된 경우이다.
- ⑤ 통계개발·개선 미합의는 통계개발·개선계획의 수립 여부 및 구체적인 내용(통계지표명, 통계작성 목적, 법적근거, 통계작성 대상, 통계작성 사항, 통계작성 주기, 통계작성체계, 추진일정 등)에 관하여 평가 요청기관과 이견이 있는 경우이다. 통계개발·개선 미합의의 경우 평가 요청기관은 국무(차관)회의에 상정 시 법령안과 함께 통계기반정책 최종평가 의견을 함께 제출하여야 한다.

2. 통계기반정책평가 사항

가. 예비평가

예비평가는 다음 4가지 사항을 평가한다.

- 1) 법령의 제·개정에 구체적인 정책이 포함되어 있는가?
- 2) 제·개정 법령 내용에 포함된 정책에 통계가 필요한가?
 - 필요성이 있는 경우
 - 필요통계지표가 구비된 경우에는 ‘통계지표 활용권고’
 - 필요통계지표가 구비되어 있지 않은 경우에는 실질평가 요청서 제출 요구
 - 필요성이 없는 경우: 실질평가 면제

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

나. 실질평가

실질평가는 통계지표와 통계개발·개선계획으로 구분하여 평가한다.

우선, 통계지표에 대하여는 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 통계의 작성목적, 작성대상, 작성항목, 공표일정 및 주기의 타당성 등에 대하여 검토한다.

- 1) 통계개발·개선계획을 통해 필요한 모든 통계지표의 작성이 가능한가?
- 2) 통계개발·개선계획은 적절한가?
 - 통계지표명, 통계작성 및 자료수집방법, 통계작성 목적, 법적근거, 통계작성 대상, 통계작성 사항, 통계작성 주기, 통계작성 체계, 추진일정 등
- 3) 개발·개선이 필요한 통계지표 작성을 위한 추진일정(계획 수립, 조사 시기, 작성 결과 공표 등)은 적절한가?
- 4) 개발·개선되는 통계가 기존의 통계와 중복되지는 않는가?
- 5) 통계개발·개선계획이 타 기관에서 이루어져야 하는 경우 해당기관과 충분히 협의 되었는가?

3. 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 상이할 경우 예비평가는 법령안 소관부서 또는 정책 추진부서가 요청을 할 수 있으며, 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 결과통보서를 접수한 날부터 15일 까지 실질평가를 요청해야 한다.

평가요청기관은 통계청의 예비평가나 실질평가의 결과에 대해 이의가 있는 경우 이의제기를 할 수 있으며, 이 때 통계청은 전문성과 객관성을 확보하기 위하여 전문가에게 자문 의뢰 등을 통해 재평가하거나 국가통계위원회에 상정하여 처리할 수 있다.

〈평가 절차 흐름도〉

절 차	주요 내용
① 예비평가 요청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관계기관 협의시작과 동시에 예비평가요청서를 통계청에 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 제출서류: 예비평가 요청서, 법령 전문 및 제·개정내용, 신·구조문 대비표, 정책참고자료, 관련통계 등 - 통계작성기관의 통계책임관을 경유하여 문서로 요청 ○ 실질평가가 필요하다고 판단한 경우, 예비평가를 생략하고 곧바로 실질평가 요청
② 예비평가 실시 및 결과 통보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예비평가요청서 접수된 다음날부터 10일 <ul style="list-style-type: none"> - 다만, 평가결과가 '통계지표 활용권고'인 경우에는 입법예고기간 만료시 까지
③ 이의제기 및 재평가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이의제기기간: 평가결과 접수일부터 7일 ○ 재평가기간: 이의제기 접수일부터 7일
④ 실질평가 요청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실질평가가 필요하다고 판단한 경우, 관계기관 협의시 평가요청 ○ 예비평가 결과통보서(실질평가 대상) 접수일부터 15일 <ul style="list-style-type: none"> - 제출서류: 실질평가 요청서, 통계개발·개선계획 등 - 통계작성기관의 통계책임관을 경유하여 문서로 요청
⑤ 실질평가 실시 및 결과통보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 입법예고기간 만료 시까지(단, 평가요청 지연 또는 입법예고기간이 짧은 경우 실질평가요청서 접수된 다음날부터 15일) <ul style="list-style-type: none"> - 입법예고기간 만료 시까지 평가가 완료되지 않은 경우, 중간평가 결과를 통보
⑥ 이의제기 및 재평가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이의제기기간: 평가결과 접수일부터 7일 ○ 재평가기간: 이의제기 접수일부터 20일 ○ 요청(관계)기관과 합의가 안 될 경우, 국가통계위원회 심의·결정
⑦ 평가결과 이행점검	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계개발·개선 이행상황 통보서는 매년 2월에, 통계지표 활용현황 통보서는 매년 10월에 통계청에 제출 <ul style="list-style-type: none"> - (통계개발·개선) 통계개발·개선계획, 추진실적/향후계획, 통계개발·개선이 완료된 경우 완료 실적 - (통계지표 활용) 권고 통계지표의 활용, 활용 예정, 미활용 현황, 활용의 경우, 성과지표 연계사용·정책집행·현황파악 등으로 구분

* 평가절차(①~⑦)의 업무 구분: 중앙행정기관(진한 글씨), 통계청(보통 글씨)

제 5 절 통계품질관리

1. 통계품질관리 개요

가. 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 강조 되어 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 최적의 상태로 항시 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 대표 이사인 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.

나. 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 적용 시키는 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 충족 시킨다”라고 하는 전략적 품질의 개념에 관심을 갖게 됨으로써 품질의 주관적 성질이 부각 되었다. 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 정부 행정이 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.

다. 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 띠고 있으나 정확성(Accuracy), 관련성(Relevance), 시의성(Timeliness), 접근가능성(Accessibility) 등은 대체로 공통적이다. 이 4가지 통계품질 결정요소 외에도 통계품질 전문가나 통계작성기관에 따라 통계의 비교가능성(Comparability), 일관성(Coherence), 완결성(Completeness) 등도 품질을 결정하는 차원으로 제시되고 있다. 통계청에서는 다음의 5가지 차원으로 정의하고 있다. 통계품질진단은 궁극적으로 5가지 차원의 품질수준이 어느 정도인지를 측정하고 각 차원의 품질수준을 높이기 위해 통계를 어떻게 개선해야 하는지 그 방향을 제시하고자 하는 것이다.

1) 관련성(Relevance)

관련성은 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계자료가 포괄범위와 개념, 내용 등에 있어서 이용자 요구사항을 충족하는 정도를 말한다. 즉, “통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가?”와 관련된 개념이다.

통계를 작성하는 과정에서 통계의 목적을 명확히 설정하고 이를 달성하기 위하여 이용자 파악, 전문가 자문회의, 이용자 만족도 조사 등 이용자의 요구를 파악하고 반영하는 것이 통계의 관련성을 높일 수 있는 방법이다.

2) 정확성(Accuracy)

정확성이란 “측정하고자 하는 모집단의 특성이나 크기를 얼마나 근사하게 측정했는가?”를 말한다. 대부분의 통계는 알 수 없는 참값을 추정하게 되는데, 정확성은 미지의 참값과 추정된 값과의 근접성에 관한 개념이다. 따라서 참값과 추정된 값의 차이인 오차가 작을수록 정확성이 높은 통계가 된다.

조사통계의 경우, 포괄범위, 표본추출, 응답 및 무응답, 작성 과정 등에 의해서 오차가 발생한다. 국민계정과 같은 가공통계는 투입자료인 다른 표본조사나 총조사 자료의 오류나 포괄범위, 조사시기, 평가방법 등의 불일치 등에 의해 오차가 발생할 수 있다.

정확성은 표본오차의 크기, 비표본오차의 정도 등을 검토함으로써 알 수 있다.

3) 시의성/정시성(Timeliness / Punctuality)

통계의 시의성은 “작성기준시점과 결과공표시점간의 차이”를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고, 정시성은 “예고된 공표시기를 정확히 준수하고 있는가?”에 대한 개념이다.

작성기준시점과 결과발표시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 통계이용자들이 통계의 공표일정을 사전에 알 수 있도록 사전 예고제를 실시하는데 이러한 사전공표일정을 정확히 준수할수록 정시성이 높은 통계이다.

4) 비교성(Comparability)

비교성은 “시간 또는 공간이 달라도 통계 자료가 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정과정 및 기초자료 등을 기준으로 집계되어 서로 비교가 가능한지”를 나타낸다.

비교성은 특정 통계에 대하여 다른 나라, 다른 도시 또는 다른 연도의 자료와 비교가 가능한지를 보는 것으로, 국제 비교성을 높이기 위해서는 국제적인 기준 및 분류, 평가방법 등의 적용이 필요하다. 또한 작성주기가 부정기 또는 장기인 경우는 담당자 변동, 환경변화 등으로 과거조사와 개념, 조사항목, 조사방법 등이 달라져 시간적 비교성이 낮아질 수 있으므로 특히 유의하여야 한다.

일관성은 “동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성된 통계자료들이 얼마나 유사한가”를 나타낸다. 예를 들어 잠정자료와 확정자료, 연간자료와 분기(월)자료, 각 통계조사와 국민계정은 서로 다른 자료원과 작성방법에 의해 작성될 수 있으나 서로 유사한 결과를 보인다면 일관성이 높다고 할 수 있다.

※ 비교성과 일관성 모두 Dataset을 서로 비교한다는 점은 같으나, 두 Dataset 간의 일관성의 판단기준은 실제 자료간의 일치성이고, 비교성은 보통 메타자료를 기준으로 평가한다. 이는 비교성은 보통 관련이 없는 모집단에 근거한 통계 간의 비교이고, 일관성은 동일 또는 유사한 모집단에 대한 통계 간의 비교이기 때문이다.

5) 접근성/명확성(accessibility/Clarity)

접근성은 “이용자가 통계자료에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는지에 대한 정도”를 말하며, 명확성은 “통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준”을 말한다.

통계자료의 DB화, 간행물 및 보도자료 홈페이지 게시, 모바일 메시지를 통한 속보 전송 등 다양한 방법으로 통계자료를 제공하고, 자료를 쉽게 찾을 수 있도록 검색기능 추가 등이 통계의 접근성을 높이는 활동이 된다. 또한 이런 다양한 매체를 통해 제공되는 통계에 대한 이해를 돕기 위해 통계를 작성하는 과정, 자료 이용방법, 마이크로데이터 이용방법, 통계 이용상의 조언 등에 대한 충분한 설명자료(메타데이터) 제공이 통계의 명확성을 높이는 방법이다.

통계청에서 사용하는 5가지 품질 요소 외 다음의 품질 요소도 있다.

6) 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 있느냐를 평가하게 된다.

7) 완결성(Completeness)

통계자료의 완결성은 통계이용자 집단에서 인식하고 있는 모든 영역에 대한 통계를 제공하기 위하여 통계작성 절차를 거치고 있는가를 평가하는 요소이다.

통계자료는 위와 같은 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〉

대한민국	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/ 비교성	일관성	개편크기 최소화	응답부담	방법론의 충실성	일관성	일관성
	해석가능성	커버리지 포괄성		비교성	비교성	해석용이성
					완결성	신뢰성

2. 통계품질진단 및 개선

가. 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 정기통계품질진단, 통계품질이 저하되었다고 믿을만한 상당한 이유가 있는 통계를 대상으로 진단하는 수시통계품질진단 및 통계작성기관이 소관통계에 대해 자체적으로 매년 실시하는 자체통계품질진단이 있다.

통계품질진단 실시 방법으로는 정기 및 수시통계품질진단의 경우 진단 대상통계의 특성을 고려하여 진단팀을 구성하여 실시하고, 자체통계품질진단의 경우 통계청에서 제공하는 통계 정책 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.

나. 정기통계품질진단

1) 목적

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

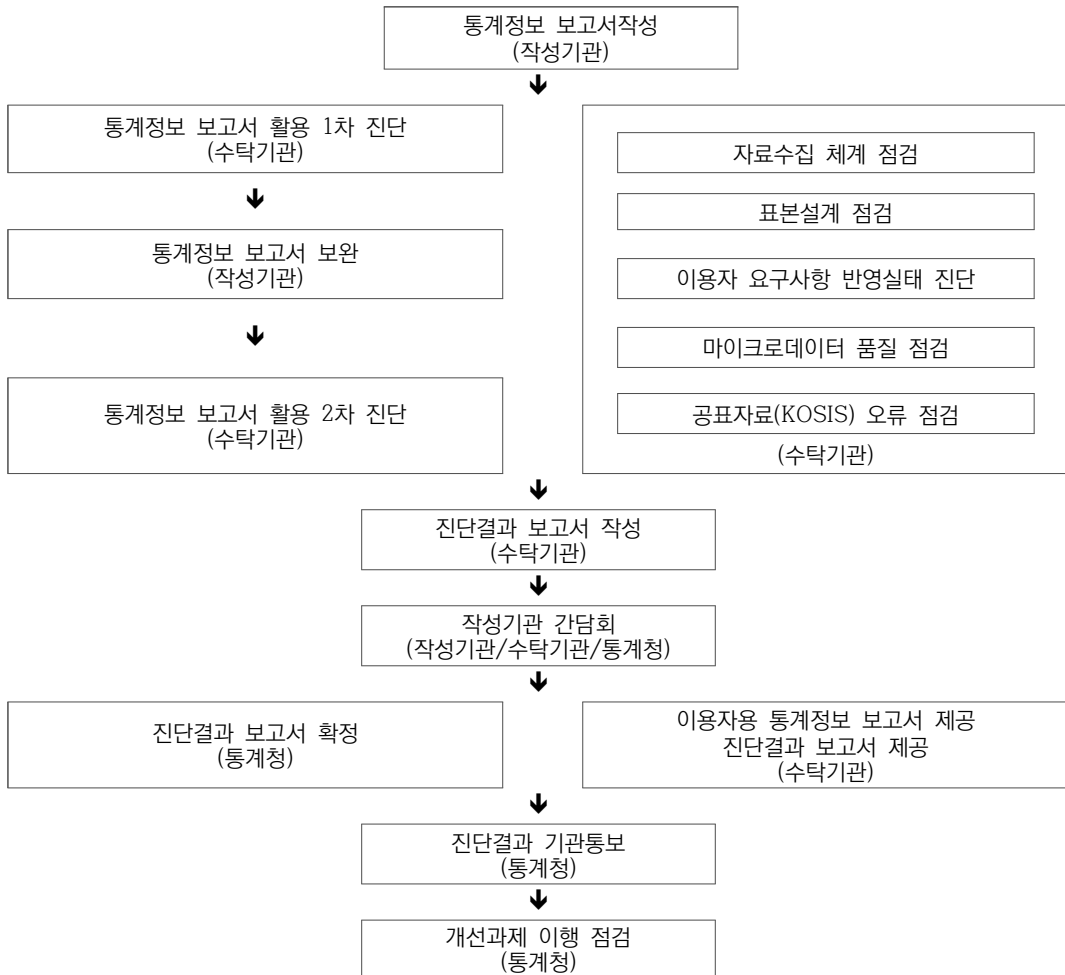
2) 법적근거

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.

3) 연혁

정기통계품질진단은 1기('06~'10) 진단계획에 따라 국가통계 585종('06년 107종, '07년 180종, '08년 170종, '09년 58종, '10년 70종)을 진단하였고, 2기('11~'14) 진단계획에 따라 국가통계 96종('11년 21종, '12년 24종, '13년 26종, '14년 25종)에 대한 품질진단을 완료하였다. 3기('15~'19) 진단계획에 따라 국가통계 438종('15년 80종, '16년 63종, '17년 79종, '18년 96종)을 진단하였으며, '20년부터 4기('20~'24) 진단계획을 수립하여 주요통계를 대상으로 품질진단을 추진하고 있다.('20년 73종 실시)

4) 4기('20~'24) 정기통계품질진단 업무흐름도



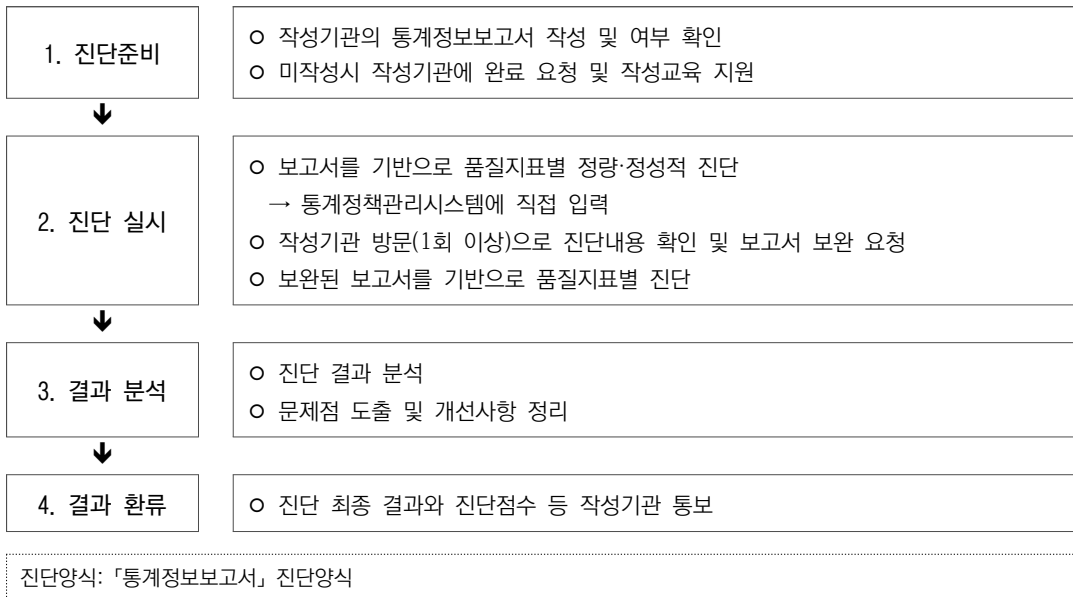
5) 통계정보보고서 활용 품질진단

통계의 중요성이 강조되고 이용이 활성화되면서 통계자료와 함께 해당통계의 작성방법 등의 정보 요구도 높아져 가고 있다. 그동안의 품질진단에서도 이용자의 요구에 따라 통계 작성 절차에 따른 정보 제공이 중요한 개선사항으로 도출되어 왔다.

그 결과 통계작성기관의 설명 자료는 양적으로 나아지고 있지만 아직도 질적인 정보가 부족한 게 현실이다.

이에 기존의 간략한 설명 자료와는 다른 통계작성의 제반과정 및 산출물을 세부적으로 기술하여 양적·질적 정보를 모두 수록하고 있는 통계정보보고서의 작성이 필요하다.

〈통계정보보고서 활용 품질진단 흐름도〉



통계정보보고서는 이용자용 가이드이자 생산자용 편람으로 이해관계자 모두에게 중요하다.

통계이용자는 통계의 강점과 한계점을 이해하고 어떻게 하면 적절히 사용할 수 있는지를 알기 위해 통계정보에 접근할 필요가 있다. 생산자는 작성하는 통계의 장·단점을 파악하고 개선할 사항이 무엇인지를 알아내기 위해 통계정보를 갖고 있어야 한다.

이와 함께 정기통계품질진단을 위한 기초자료이자 근거자료로 활용됨으로써 품질수준을 측정하고 향상시키기 위하여 통계정보는 반드시 필요하다. 진단에서는 통계정보보고서에 수록되어 있는 6개의 작성절차별로 품질지표를 구성하여 통계의 품질수준을 측정한다.

또한 품질지표들의 설명여부를 표기토록 함으로써 기본적인 통계작성절차를 준수하는지 여부를 점검하는 체크리스트로 활용될 수 있도록 하였다.

통계 품질지표들을 모아 질문형식으로 구성한 것이 통계정보보고서 진단양식이다. 진단양식은 작성유형에 따라 조사통계용, 보고통계용 및 가공통계용의 3종류로 구분된다.

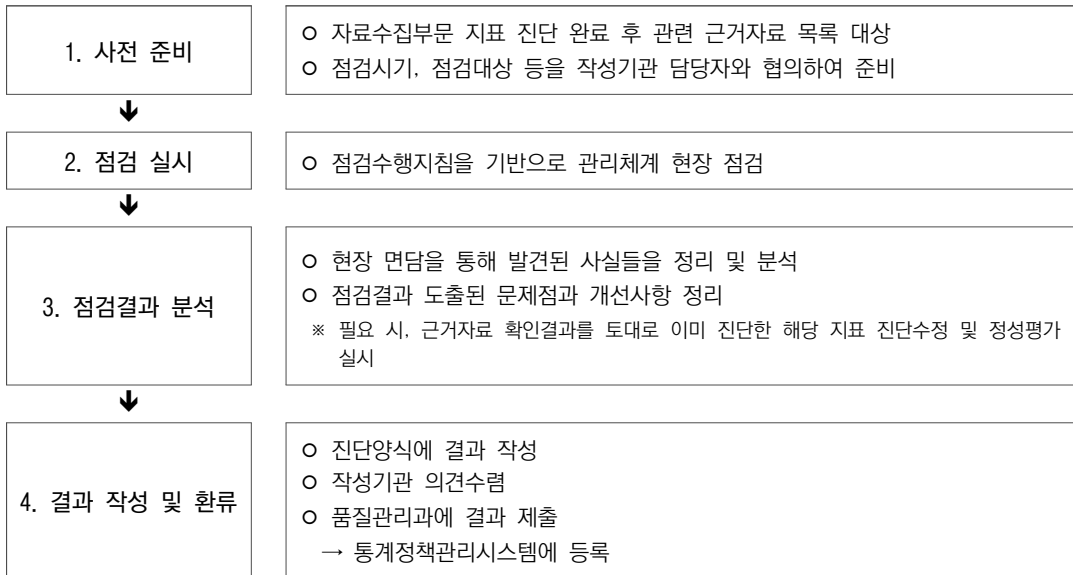
6) 자료수집 체계 점검

통계자료의 정확성은 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, 발생한 또는 발생가능한 문제점을 인식하고 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 높일 수 있도록 해야 한다.

〈자료수집 체계 점검 흐름도〉

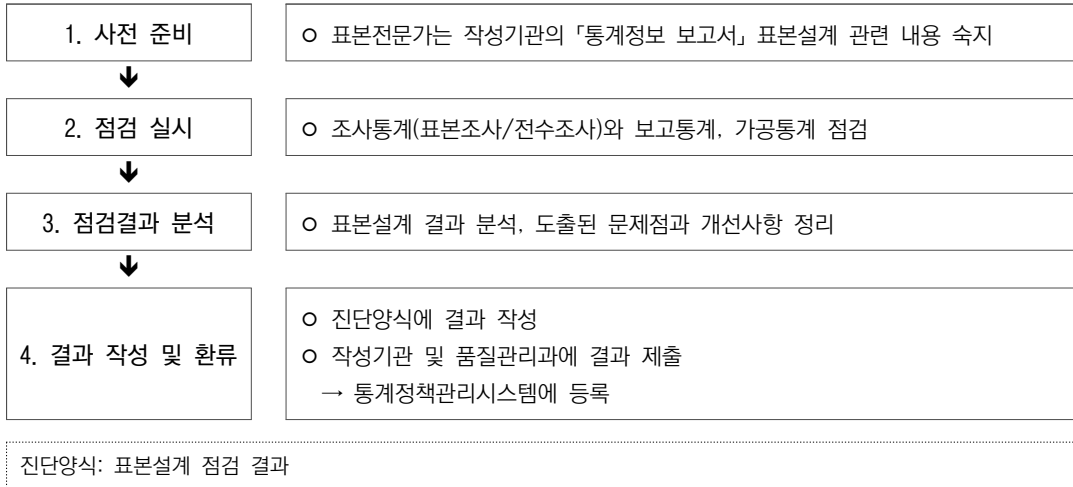


진단양식: 자료수집 체계 점검 결과

7) 표본설계 점검

표본전문가는 진단통계의 모집단, 표본추출틀, 표본추출방법, 목표오차, 표본규모, 가중치, 추정식, 주요 항목별 공표 범위 등 표본설계와 관련한 일련의 과정을 정밀 검토하여, 모집단을 잘 대표하는 통계자료가 생산되고 있는지 판단한다.

〈표본설계 점검 흐름도〉



8) 이용자 요구사항 반영실태 진단

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

진단에서는 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준을 측정한다. 이를 위해서는 정책수립 및 평가, 학술연구 등에 직접 활용한 경험이 있는 주요이용자를 대상으로 표적집단면접(Focus Group Interview, FGI)을 실시한다.

주요이용자를 대상으로 하는 표적집단면접에서는 이용자의 요구사항, 해당 통계의 문제점 및 개선 아이디어 등 사전 정보를 파악하여 향후 진단업무에서 어떤 사항을 중점적으로 검토 할지에 대한 계획에 활용할 수 있다.

〈 표적집단면접(FGI) 활용 품질진단 흐름도 〉



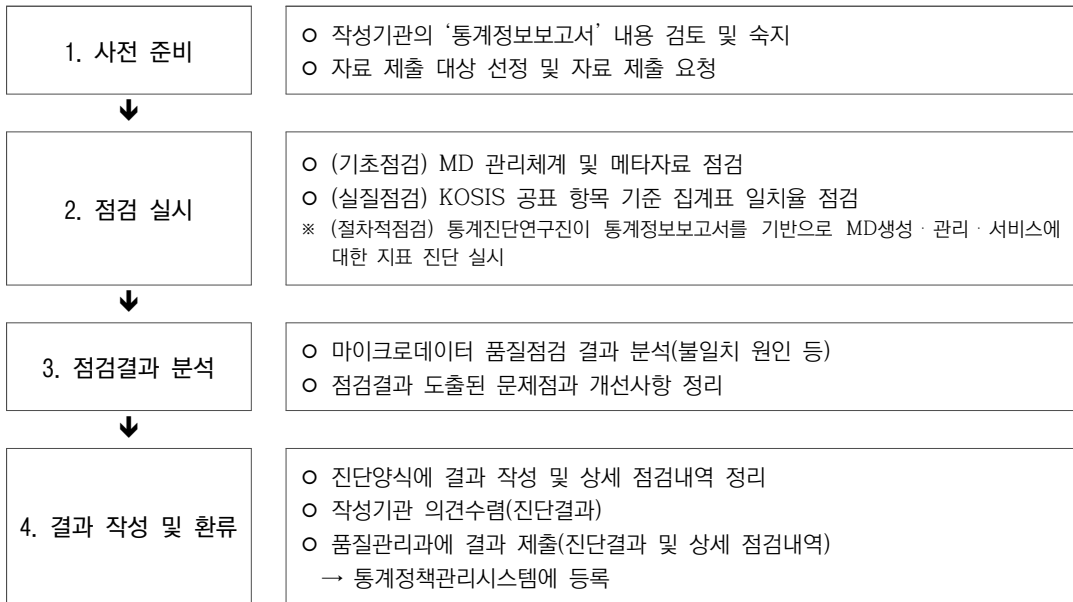
진단양식: 표적집단면접(FGI) 결과

9) 마이크로데이터(Microdata) 품질 점검

마이크로데이터는 원자료(Raw Data)에서 조사오류, 입력오류 및 논리오류 등을 수정한 개별단위(개인, 가구, 사업체 등) 특성에 관한 자료로서, 통계자료 공표 시 집계에 사용된 자료이다. 공표가 끝난 통계의 최종 마이크로데이터 및 메타데이터(파일설계서, 코드북 등)는 반드시 통계작성기관에서 보유해야 한다. 또한 시계열 보완 등의 사유로 과거 마이크로데이터의 수정·보완이 이루어질 경우에는 보완이 이루어진 마이크로데이터로 관리해야 한다. 아울러 작성기관이 마이크로데이터를 제공하는 경우, 마이크로데이터 이용에 필요한 사항을 이용자에게 알릴 필요가 있다.

진단에서는 마이크로데이터에 대한 자료 제출에서부터 절차적 점검(생성·관리·서비스), 기초 점검, 실질점검(일치율 점검) 등을 실시하여 진단결과보고서를 작성하고 개선과제를 도출한다.

〈마이크로데이터 품질 점검 흐름도〉



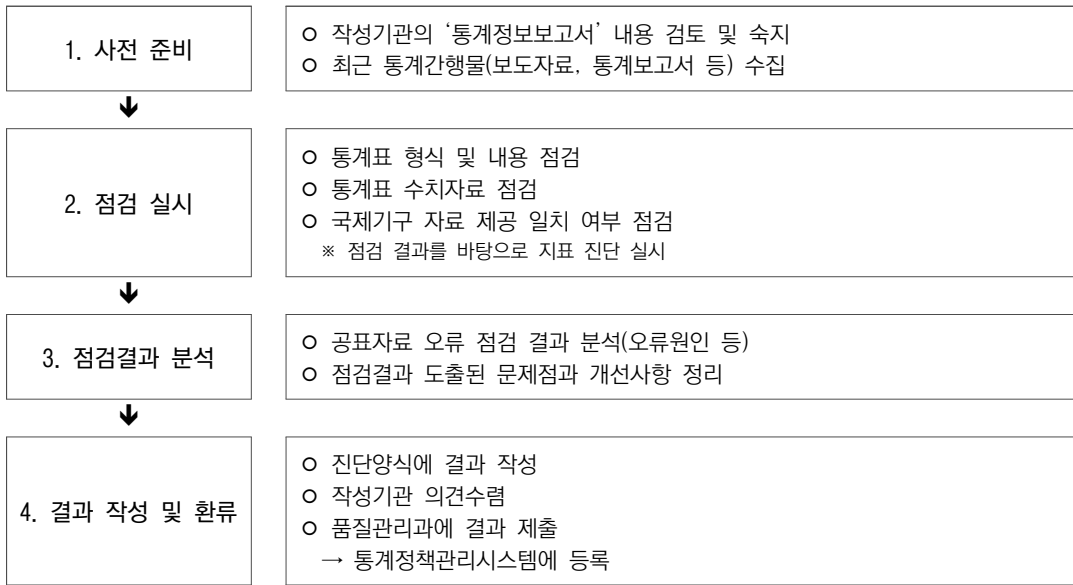
진단양식: 마이크로데이터 품질 점검 결과

10) 공표자료 오류 점검

작성과정에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면 통계품질을 떠나 잘못된 통계를 사용하게 된다. 공표자료 오류 점검의 목적은 두 가지이다. 첫째, 주로 발생하는 오류의 유형과 발생 원인을 파악하여 이러한 오류의 재발 방지 방안을 모색하기 위함이다. 둘째, 이용자에게 필요한 기본정보가 충분히 제공되고 있는지를 점검하여 미흡한 점을 보완하도록 함으로써 통계서비스의 질을 향상시키기 위함이다.

KOSIS에 제공되는 통계표에 대해 수치, 단위 표기, 주석 등 단위 주기 등을 점검한다. 또한, 국제기구 제공 통계의 경우 기관에서 제공한 수치와 국제기구에서 보고서 및 DB를 통해 발표한 수치를 상호비교하여 불일치한 수치 유무를 점검하고 결과보고서에 기술한다.

〈공표자료 오류 점검 흐름도〉



진단양식: 공표자료 오류 점검 결과

11) 개선과제별 개선방안

진단결과를 토대로 품질향상을 위해 개선이 필요한 과제를 도출하여 개선과제별로 문제점 및 개선방안을 기술한다. 개선과제는 진단결과를 기반으로 작성하여야 하며, 구체적인 문제점을 제시하고 제시한 문제점에 대해 타당한 개선과제를 도출하여야 한다.

통계작성기관 담당자가 연구진의 진단결과와 개선과제를 쉽게 이해하고 이행할 수 있도록 개선과제를 제시하여야 한다. 개선방안은 통계작성 담당직원에게 현실적으로 도움이 되도록 구체적인 실행 방법을 제시하도록 하며 현실적으로 해당기관이 수용할 수 있는 방법을 협의하여 작성한다. 개선과제를 완료할 수 있는 예상 완료시기는 작성기관과 협의한 후 제시되어야 하는데 반드시 책임 있는 관련자의 의견을 반영하여야 한다.

 참고

〈정기통계품질진단 법적 근거〉

통계법 제9조(정기통계품질진단) ①통계청장은 정부의 각종 정책 수립·평가 또는 다른 통계의 작성 등에 널리 활용되는 통계로서 대통령령으로 정하는 주요 통계의 작성 및 보급의 제반 과정에 대하여 10년의 범위 안에서 주기적으로 정기통계품질진단을 실시하여야 한다.

②통계청장은 다음 각 호의 사항이 포함된 정기통계품질진단계획을 수립하여 정기통계품질진단을 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.

통계법 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.

통계법 시행령 제7조(정기통계품질진단의 실시기간 등) ①법 제9조제1항에서 “대통령령으로 정하는 주요 통계”란 다음 각 호의 통계를 말한다.

1. 다른 통계의 모집단자료로 활용도가 높은 통계
2. 국제연합 등 국제기구에서 권고하는 통일된 기준 및 작성방법에 따라 작성하는 통계
3. 정책수립 및 학술연구 기초자료로 중요도 및 활용도가 높은 통계
4. 그 밖에 통계청장이 법 제9조제1항에 따른 정기통계품질진단을 실시할 필요가 있다고 인정하는 통계

②법 제9조제4항에서 “대통령령으로 정하는 기간”이란 3년을 말하고, 같은 조 제6항에서 “정기 통계품질진단의 주기”란 5년을 말한다.

통계법 시행령 제8조(정기통계품질진단계획 수립 시의 고려 사항) 통계청장은 정기통계품질진단을 실시하기 위하여 정기통계품질진단계획을 수립할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 전년도 정기통계품질진단의 결과
2. 통계청과 통계작성기관 간 통계품질진단 협조체계의 구축·운영과 개선
3. 정기통계품질진단 관련 인력·예산 등의 운용

통계법 시행령 제9조(정기통계품질진단의 실시) ①통계청장은 다음 각 호의 사항에 대하여 정기 통계품질진단을 실시하여야 한다.

1. 통계작성인력과 조직, 예산규모 등 통계작성의 환경
2. 통계작성 기획, 자료수집, 자료처리와 분석 등 통계작성의 절차
3. 통계의 이용 빈도, 통계이용의 편리성 등 통계활용의 실태
4. 표준분류 등 법 제18조제1항에 따라 승인을 받은 사항의 준수 여부
5. 그 밖에 통계의 정확성과 시의성(時宜性) 등을 점검하기 위하여 통계청장이 필요하다고 인정 하는 사항

②통계청장은 정기통계품질진단을 실시한 통계 중 그 품질이 우수하다고 판단되는 통계에 관한 사례를 널리 알려야 한다.

통계법 시행령 제10조(정기통계품질진단의 수행자) 통계청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게 정기통계품질진단을 수행하게 하여야 한다. 다만, 해당 통계의 작성에 관계하고 있거나 관계한 지 5년이 지나지 아니한 자는 제외한다.

1. 통계작성기관에서 통계의 작성이나 보급에 관한 사무에 종사하는 자 또는 종사한 경력이 있는 자
2. 통계의 작성·보급·이용 또는 품질관리와 관련된 이론과 방법 등에 관한 연구·개발 활동을 하거나 이와 관련된 사업을 직접 수행하는 기관이나 법인 또는 단체 등의 소속 임직원 또는 회원
3. 통계 분야, 품질관리 분야, 그 밖에 경제·사회·인구 등 통계품질진단 대상인 통계와 관련된 분야에서 학식과 경험이 풍부한 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자
 - 가. 대학의 조교수 이상의 직에 재직한 자
 - 나. 연구기관에서 5년 이상의 연구경력이 있는 연구위원으로서 박사학위를 소지한 자

통계법 시행령 제11조(통계작성기관에 대한 방문 확인 등) ①제10조에 따라 정기통계품질진단을 수행하는 자는 진단 대상인 통계를 작성하는 통계작성기관을 직접 방문하거나 전화·팩스·우편(정보통신망을 이용한 전자우편을 포함한다) 등을 이용하여 통계종사자를 포함한 관계인에게 질문하거나 필요한 자료를 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 통계작성기관의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

②정기통계품질진단 수행자는 제1항에 따라 직접 방문하여 확인하려면 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

통계법 시행령 제12조(통계응답자에 대한 현지 확인 등) ①정기통계품질진단 수행자는 진단 대상인 통계와 그 통계자료의 정확성을 확인하기 위하여 필요한 경우에는 통계응답자(통계의 작성을 위하여 질문을 받거나 자료제출 등의 요청을 받고 답변을 하거나 자료제출 등을 한 개인이나 법인 또는 단체 등을 말한다)를 직접 방문하거나 전화·팩스·우편(정보통신망을 이용한 전자우편을 포함한다) 등을 이용하여 통계조사의 실시 여부, 통계조사 내용 등을 확인할 수 있다.

②정기통계품질진단 수행자는 제1항에 따라 직접 방문하여 확인하려면 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

다. 수시통계품질진단

1) 국가통계 상시모니터링

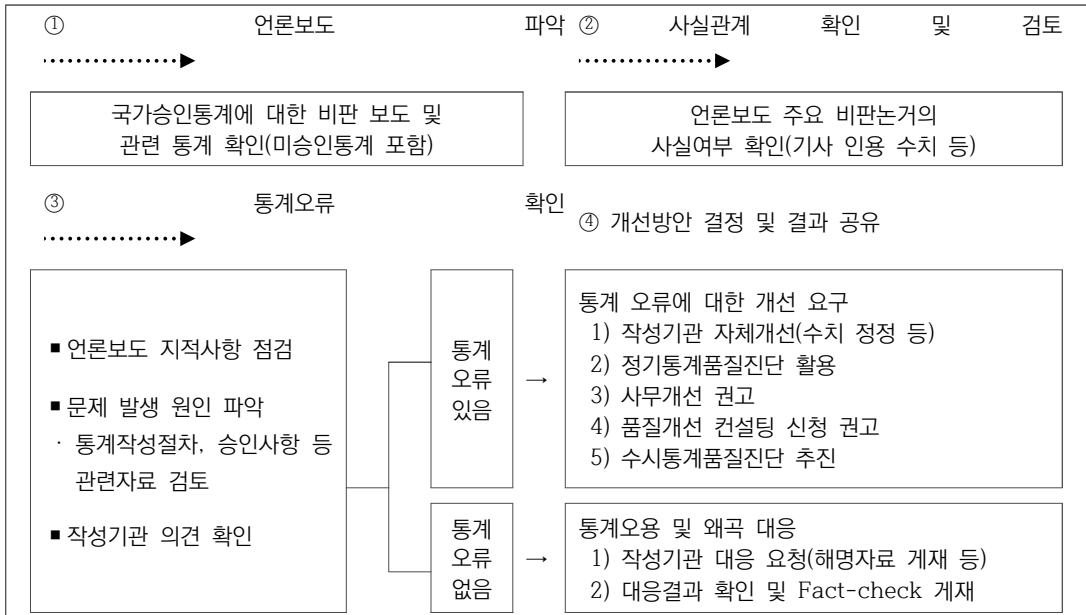
중앙통계 행정기관으로서 국가승인통계의 품질현황을 상시적으로 점검하는 통계청의 관리 기능 강화의 필요성이 커짐에 따라, 국가통계 품질에 관한 상시 모니터링 제도를 2010년 본격화하였고, 이를 언론보도 모니터링과 기획 모니터링으로 나누어 실시하고 있다.

가) 언론보도 모니터링 체계

- (1) 언론 보도 파악 및 관련 통계 확인
- (2) 문제 제기 내용에 대한 현황 및 사실관계 파악
- (3) 언론보도 지적사항 점검 및 문제 발생 원인 파악
- (4) 검토결과를 바탕으로 해당 통계 작성기관의 의견 확인
- (5) 최종 결과보고 및 작성기관 환류 실시
 - (가) 통계오용 및 왜곡에 대하여 작성기관 대응 요청 및 결과 확인
 - (나) 통계오류 확인시 작성기관에 개선 요구

(작성기관 협의 및 통계청 내부 의견수렴 후 수시통계품질진단 여부 결정)

〈언론보도 모니터링 업무 흐름도〉



나) 기획 모니터링 체계

'12년부터 언론보도 모니터링 이외에 통계 품질향상이 필요하다고 판단되는 통계나 사회적 주요 이슈와 관련된 국가통계를 대상으로 능동적으로 품질을 점검하는 기획 모니터링을 실시하여 국가통계 신뢰성 확보를 위해 노력하고 있다.

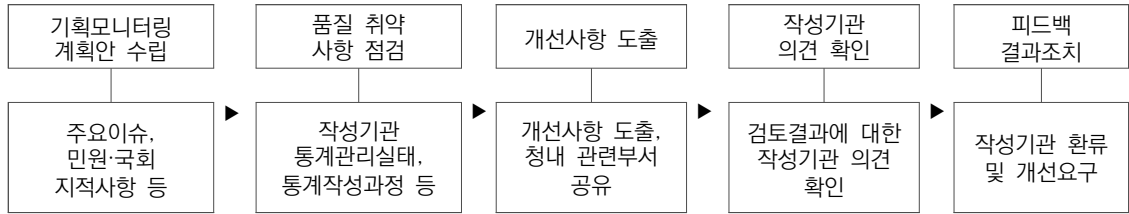
- (1) 기획 모니터링 주제 선정 및 기획 모니터링 계획안 수립
- (2) 작성기관 통계관리현황 등 품질취약 사항 점검
 - (가) 변경승인 이력 및 승인사항 준수 여부 검토(작성목적, 공표 주기 등)
 - (나) 모집단, 자료수집체계 점검, 시계열 추이 분석 등 주요 품질진단사항 검토
 - (다) 사전정보공개 현황, 통계 공표 현황 검토(작성기관 홈페이지, KOSIS 등)
 - (라) 작성기관의 간행물 등 통계 결과의 오류 및 조사표, 결과표, 조사항목 등 점검
 - (마) 관련 유사통계들과의 정합성 점검
- (3) 문제점에 대한 개선사항 도출 및 통계청 관련 부서 공유
- (4) 검토결과를 바탕으로 해당 통계 작성기관의 의견 확인
- (5) 최종 결과보고 및 작성기관 환류 실시

(가) 필요시 작성기관 방문 및 전문가 자문을 통한 문제점 추가 파악

(나) 통계 작성 오류 사항에 대하여 작성기관에 개선 요구

(작성기관 협의 및 통계청 내부 의견수렴 후 수시통계품질진단 여부 결정)

〈 기획 모니터링 절차 〉



2) 수시통계품질진단

가) 목적 및 법적근거

국가통계 모니터링을 통해 통계품질이 취약점이 발견된 통계의 경우 수시통계품질진단을 실시하게 된다. 수시통계품질진단은 통계법 제10조와 시행령 제13조를 법적근거로 하여 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 수시통계 품질진단의 사유·시기 및 방법 등을 통보하여야 한다.

③제9조제3항 및 제5항은 수시통계품질진단에 관하여 준용한다.

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

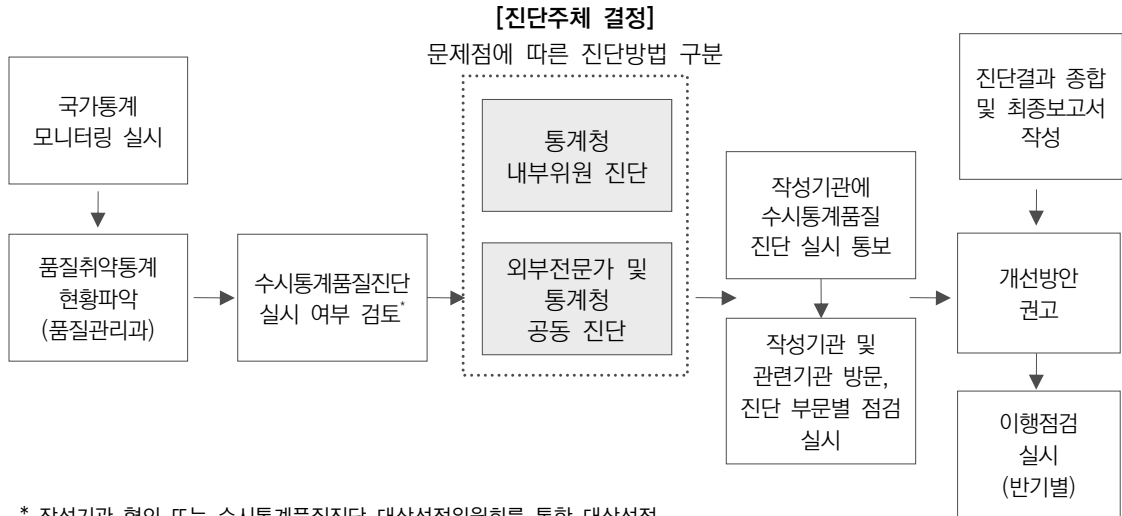
시행령 제13조(수시통계품질진단계획의 수립 및 통보) 통계청장은 법 제10조제1항에 따른 통계품질진단(이하 “수시통계품질진단”이라 한다)을 실시하려면 다음 각 호의 사항이 포함된 수시통계품질진단계획을 수립하여 수시통계품질진단을 실시하기 5일 전까지 해당 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

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

나) 대상 및 추진절차

국가통계 품질 모니터링 결과 진단이 필요한 문제점이 파악된 통계에 대해서 수시통계품질 진단을 실시한다. 진단의 주체는 해당 통계 문제의 경중에 따라, 통계청 내부 진단·통계청 및 외부전문가 공동 진단으로 나뉜다. 수시통계품질진단 추진 절차는 다음과 같다.

〈수시통계품질진단 흐름도〉



* 작성기관 협의 또는 수시통계품질진단 대상선정위원회를 통한 대상선정

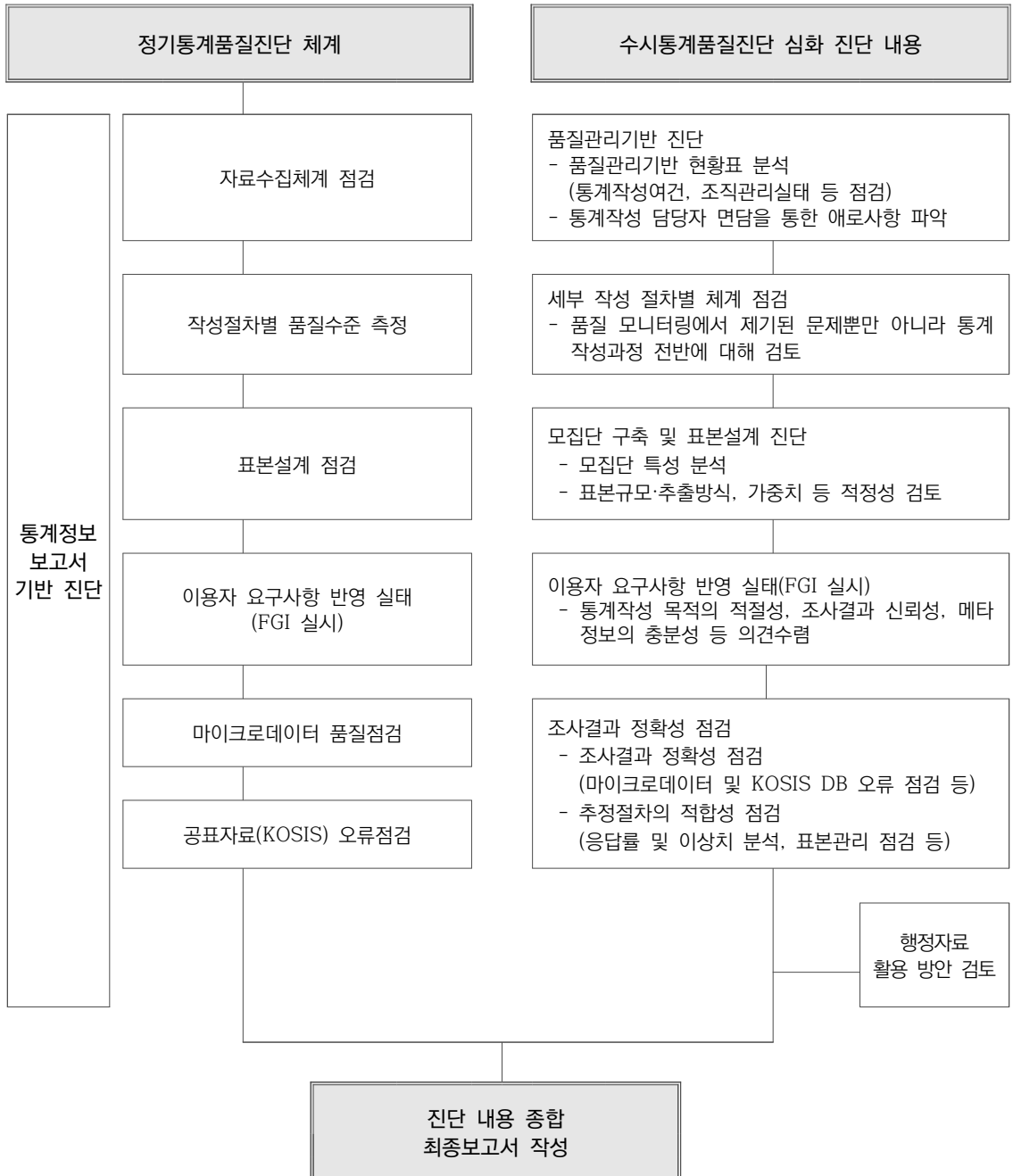
다) 진단 방법 및 내용

진단 절차는 통계법 제10조 및 시행령 제14조에 따라 정기통계품질진단 진단체계를 준용하며, 문제점이 발견된 부문에 대해서 중점적으로 정밀 진단을 실시한다. 또한, 원자료를 포함한 통계작성자료를 작성기관으로부터 제공받아 통계작성 전반에 대하여 구체적으로 진단을 실시한다.

〈수시통계품질진단 진단 방법의 법적 근거〉

시행령 제14조(수시통계품질진단의 내용 및 방법 등) 수시통계품질진단에 대하여는 정기통계품질진단에 관한 제9조부터 제12조까지의 규정을 준용한다. 이 경우 “정기통계품질진단”은 “수시통계품질진단”으로 본다.

〈수시통계품질진단 진단 체계〉



* 수시통계품질진단은 정기통계품질진단 체계를 준용하며, 통계별 개별 문제에 따라 세부적인 진단 내용을 추가하여 진단 실시

라) 후속 조치

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

수시통계품질진단은 신속한 통계의 문제점 발견 및 품질진단을 통한 개선과제 도출을 통해 해당 통계의 신뢰성 확보와 이용자 혼란 방지 등을 실현하여 국가통계 품질향상을 가능하게 한다.

라. 자체통계품질진단

1) 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.

2) 법적근거

통계법 제 11조 및 동법 시행령 제 15조에 의해 실시하고 있다.

〈자체통계품질진단 법적 근거〉

<p>통계법 제11조(자체통계품질진단) ①통계작성기관의 장은 소관 통계에 관하여 매년 통계 품질진단(이하 “자체통계품질진단”이라 한다.)을 실시하여야 한다. 다만, 작성주기가 1년을 초과하는 통계의 경우에는 그 통계를 작성하는 해 또는 그 다음 해에 실시할 수 있다.</p> <p>②통계작성기관의 장은 소관 통계에 대하여 정기통계품질진단 또는 수시통계품질진단을 받은 때에는 그 연도의 자체통계품질진단을 실시하지 아니할 수 있다.</p> <p>③통계작성기관의 장은 자체통계품질진단을 실시한 해의 12월 31일까지 그 결과를 통계청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>④자체통계품질진단의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>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.</p>

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.

3) 대상

매년 모든 국가승인통계(매년 1월31일 기준)는 자체통계품질진단을 실시하여야 한다. 단, 예외사항은 다음과 같다.

〈예외사항〉

- 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(시·도)통계(2011년부터), (시·도) 사업체조사(2018년부터) 제외
- ④ 전년도 정기통계품질진단 결과 우수통계인 경우 금년도 1회 제외(2017년부터)

※ 금년도(1월31일 이후) 신규 국가승인통계는 내년부터 진단대상

4) 추진절차

[1~3월] 자체통계품질진단 기본계획 수립

- 통계청에서는 금년도 자체진단 대상통계를 선정하여 알림
- 통계작성기관은 자체통계품질진단 대상통계에 대한 기본계획을 수립
- 기본계획은 진단 시행시기, 완료시기 및 개선과제 이행계획 등 세부추진계획을 수립
- 기관별로 금년도 자체진단 추진계획과 과거 자체품질진단 결과에서 도출한 개선과제 이행계획을 수립하여 통계책임관 결재를 완료하여 통계청에 제출(3.31.까지)

[4~5월] 자체통계품질진단 준비

- 통계청에서 자체통계품질진단 매뉴얼 및 진단서를 개선 보완(작성 배부 7월)
- 개선과제를 이행하고, 통계작성 업무수행과정에서 해당 통계에 관련된 기초 자료 준비

[7월] 자체통계품질진단 교육

- 진단문항 및 평가제 개편내용, 진단 시 유의사항, 통계정책관리시스템 사용방법 설명 등 자체통계품질진단에 대한 전반적인 실무교육
- ※ 전년도 자체통계품질진단 평가결과가 '주의' 및 '미흡' 등급 통계담당자와 통계작성담당자가 변경된 경우, 신규 승인통계담당자인 경우 필히 참석 요망

[7~12월] 자체통계품질진단 사이버(PC, 모바일) 교육

- 자체진단 주요 진단문항, 다양한 예제를 통한 진단서 설명, 진단 시 유의사항, 자체통계품질진단 평가제 설명 등에 관한 통계교육원 사이버교육 신청 가능

[7~12월] 자체통계품질진단 실시

- 배부한 매뉴얼을 참고하여 진단을 실시
- 진단서는 순서대로 작성하되 허위로 작성하거나, 진단항목을 공백으로 남기는 것을 지양하여 충실하게 작성(허위진단 확인내용 감점)
- 진단과정 중에 문항별 근거서류는 반드시 구체적 자료를 첨부하거나 의견을 제시
- 계획된 진단 완료일까지 진단서를 작성하여 자체통계품질진단 완료

[12월] 개선과제 도출 및 자체통계품질진단 결과 제출

- 진단 결과 내용상의 모순이나 누락된 항목이 없는지 오류점검 실시
- 차원별 또는 진단 과정별 개선과제 도출
- 금년도 진단내용, 도출된 개선과제 내용, 지난 개선과제 이행실적을 최종 검토한 후 통계책임관의 결재를 완료하여 통계청에 제출(12.31.까지)

[다음해 1~2월] 진단 결과 점검, 평가 결과 이의신청 접수 및 최종 결과 공표

- 통계청에서 작성기관의 자체통계품질진단 결과를 점검
- 「자체통계품질진단결과 평가제」 결과 확인 및 이의신청 접수
- 「자체통계품질진단결과 평가제」 결과 공표
- 진단결과 종합, 개선과제에 대한 의견제시 및 환류
- 품질진단 매뉴얼 및 시스템 개선을 위한 작성기관의 의견수렴

5) 진단방법

가) 진단방법

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.

나) 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. 자체통계품질진단은 통계작성절차별로 통계작성 기획, 통계 설계, 자료수집, 통계처리, 통계분석, 통계공표 관리 및 이용자서비스, 사후관리 등 7장으로 구성되어 있다. 또한 통계품질지표마다 각 지표에 해당하는 품질차원(관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명료성)이 정의되어 있고 5개 품질차원별 품질수준 측정에 활용한다. 통계품질지표의 질문에 대한 응답은 5점 척도로 평가되며, 통계품질지표의 질문에 대한 응답 가운데 ‘해당없음’ 항목은 전체 평점 계산에 포함되지 않는다.

다) 자체통계품질진단결과 평가제

(1) 의의

국가승인통계 작성기관의 자율적인 품질진단 및 관리가 얼마나 내실 있게 수행되고 있는지 객관화된 지표를 통해 평가하는 제도로 통계작성기관이 스스로 평가하는 자체진단 내용의 충실성과 통계청에서 평가하는 통계작성기관의 통계품질 향상 노력도를 종합하여 평가하고 있다.

(2) 평가방법

자체진단 평가점수와 노력도 평가점수를 합산하여 총점에 따라 5등급(우수·양호·보통·주의·미흡)으로 절대평가하고 있다.

(자체진단 평가점수) 진단서의 특정 문항(품질차원문항) 응답내용을 바탕으로 문항별, 응답값별 가중치에 따른 점수 부여(100점)

(노력도 평가점수) 통계작성기관의 품질 향상 노력도(교육 참석, 법정 기한내 진단서 제출 등)를 평가하여 가감점 부여 (최대 +10점~ -10점)

(등급 결정방법) 매년 총점을 기준으로 절대평가

총점	등급
90점 이상	우수
80점 이상 ~ 90점 미만	양호
70점 이상 ~ 80점 미만	보통
60점 이상 ~ 70점 미만	주의
60점 미만	미흡

(3) 평가결과 활용

통계작성기관의 통계책임관에게 평가 결과를 제공하고, 저평가된 통계는 방문지도를 통해 품질 개선의견을 제시하여 통계작성기관이 자체적으로 품질을 향상할 수 있도록 지원하고 있다.

6) 후속조치

통계작성기관 장이 제출한 자체통계품질진단서를 분석하여 결과보고 후 작성기관에서 제출한 개선과제 도출내용 및 이행실적을 통계정책관리시스템에 등록하여 관리하고, 개선이 필요한 내용은 통계작성기관의 담당자가 다음해 추진계획 입력 시 개선과제 이행계획을 수립하여 계획대로 이행할 수 있도록 지원한다.

마. 개선과제 이행점검

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

통계청에서는 통계작성기관이 제출한 이행계획에 따라 이행완료 시점이 도래하면 개선과제별 이행 여부를 매년 2회(반기별) 점검·확인한다.

작성기관에서 제출한 이행실적 근거자료와 품질진단 간 도출된 개선과제를 비교·검토하여 통계작성기관이 개선과제를 제대로 이행했는지 여부를 확인하고, 근거자료 등이 부족하거나 잘못된 경우, 추가 자료를 제출토록 요구하는 등 정확한 이행을 촉구하여 개선과제 내용이 충실하게 반영될 수 있도록 조치한다.

또한, 작성기관의 부득이한 여건 및 사정변경 등으로 인하여 이행계획 기간 내에 완료할 수 없는 경우와 과제 자체를 이행할 수 없게 된 경우, 해당 사유를 근거자료로 제출받고 타당성 검토를 진행한 뒤, 이행시점 변경 또는 과제제외 여부를 결정한다.

이러한 개선과제의 이행요구 및 개선실태 점검은 통계법 제12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등) 및 통계법 시행령 제17조(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.

〈개선과제 이행점검에 대한 법적 근거〉

통계법 제12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등) ①통계청장은 정기통계품질 진단·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.

시행령 제17조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선 등의 확인) 통계청장은 법 제12조제1항에 따라 통계작성기관의 장에게 통계 작성의 중지·변경이나 그 밖에 통계의 작성·보급에 관한 사무의 개선을 요구한 경우에는 요구한 사항의 이행 상황 및 결과를 정기적으로 제출하게 하거나 통계청 소속 공무원에게 확인하게 할 수 있다.

바. 통계품질개선 컨설팅

1) 목적

품질관리는 통계청 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.

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

이러한 문제점을 해결하기 위해 통계청에서는 전문성이 요구되어 작성기관의 자체적 해결이 곤란한 품질 개선 과제의 효율적 개선을 지원하는 품질개선 컨설팅을 실시함으로써, 품질개선 지연 통계에 대한 조기 품질개선을 도모하고 있다.

2) 법적 근거

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

〈통계품질개선 컨설팅 법적 근거〉

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.

3) 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, 개선지원의 적합성, 시급성, 가용 예산 등을 종합적으로 고려하여 선정된다.

이러한 통계품질개선 컨설팅 사업은 품질진단을 통해서 도출된 개선대상 과제 이외에도 통계기획, 통계설계 등 통계작성 각 과정별로 개선이 필요하지만 작성기관 자체적으로 수행이 곤란한 분야를 포함하여 맞춤형 컨설팅 형태로 실시된다.

품질개선과제 이행지원 유형(예시)

- 분류체계 관련
 - 표준산업분류 적용의 적절성 검증 및 개선방안 제시
 - OECD 가입 주요 국가의 ICT산업 분류 체계 비교하여 국제 비교성 제고
 - 관광사업체 모집단 대표성 확보를 위한 관광산업 특수분류 재구축
 - 국제비교성 제고를 위한 출입국가 분류체계 및 통계 편제 방식 연구
- 통계 설계, 추정방식 등 개선
 - 전수조사 표본조사로의 전환 및 추정방안
 - 전력 소비행태 추정방식의 개선
 - 표본 설계 개선
 - 지수 산정 모형 개선
- 조사항목 개선 개발 및 조사표 재설계

4) 추진 절차

통계품질개선 컨설팅 사업은 다음과 같은 과정을 거쳐 추진한다.

〈통계품질개선 컨설팅 사업 흐름〉



5) 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 적용 가능한 구체적 실행방안 제시를 목표로 한다.

6) 기대효과

통계작성 인프라가 취약한 기관에 대한 맞춤형 품질개선 컨설팅을 함으로써 조기 품질개선을 도모하고, 진단 위주의 단순 품질관리에서 종합품질관리체제로 전환함으로써 국가통계 품질관리의 실효성이 제고될 수 있다.

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

제 6 절 통계대행

1. 통계대행 개요

가. 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 민간에 재위탁함에 따라 통계품질측면에서 다소의 문제점을 지니고 있다. 이에 통계청에서는 국가통계의 균형발전 및 품질제고를 위하여 전문 기획인력과 일선 조사조직을 활용하여 정책부처에서 필요한 다양한 통계를 적기에 생산·공급하는 통계대행제도를 2008년부터 운영해오고 있다.

나. 추진경과

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 통계청은 2007년에 전담조직인 통계대행과를 신설하였다.

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 “통계대행연구회”를 운영하고 있으며, 지방통계청에는 통계대행 담당인력을 배치하여 통계대행 업무를 내실화하였다. 또한 통계조사기획, 조사표설계, 표본설계, 자료처리 및 집계 등 조사 단계별로 자문을 구할 수 있는 「국가통계대행 자문단」을 구성하였다.

2012년에는 국가통계대행의 용어 정의 및 대행 대상, 조사 방법, 계약 등을 포함한 「통계대행지침」¹⁾을 마련해 법적 기반을 마련하였다.

2013년에는 통계대행제도의 효율적 운영과 활용성 제고를 위해 「통계대행제도 개선 추진 계획」을 수립하여 2014년에는 통계대행지침 개정, 통계 컨설팅 활성화, 통계대행 수요의 체계적 발굴 등 단기 개선 과제를 중심으로 추진했으며, 2015년에는 통계대행 예산 운영의 효율성 강화, 전문인력 보강, 홍보 등 장기적 관점에서 필요한 개선 과제를 중심으로 추진 완료하였다.

2016년에는 승인통계의 조사표 설계 과정에서 통계개발원 조사표실험실과의 협업을 통해 인지실험을 진행해 조사표의 품질을 향상하고, 전문 기관(삼성SDS)의 컨설팅 교육에 참여해 전문성을 강화하는 등 고품질 통계 생산과 함께 통계작성기법의 전수 등 통계작성기관의 역량 향상 지원을 위한 노력을 강화하였다.

또한, 정기적 모니터링과 찾아가는 설명회 등을 통하여 적극적인 대행수요 발굴을 추진하는 한편, 통계대행 제도와 별도로 시행되는 통계작성 컨설팅을 2016년부터 운영하여 보다 많은 통계작성기관의 역량 강화 지원을 위해 노력하였다.

2017년에는 최신 홍보 트렌드와 민간의 창의적 아이디어를 활용한 외부 전문홍보기관 컨설팅 추진하여 통계대행제도 운영 활성화 및 국가통계 품질 제고를 위한 효과적인 홍보 기반을 마련하였다.

2020년에는 고품질 국가통계 생산 지원체계 확립을 목표로 하는 제도개선 계획(안)을 마련하여 통계대행 및 통계작성 컨설팅 업무의 전 과정에서 통계작성기법 전수 기능 강화를 추진하고 있다.

1) 통계청 예규 제79호(2012.5.21, 제정) 및 제175호(2015. 11. 9. 일부 개정)

2. 통계대행 업무

가. 통계대행조사 대상통계

통계대행 대상²⁾은 첫째로 「통계법」 제18조에 따른 승인통계, 둘째로 「통계법」 제20조에 따른 협의통계, 셋째로 그 밖에 승인이나 협의를 목적으로 하는 통계이며, 조사방법은 면접 조사를 원칙으로 한다. 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.

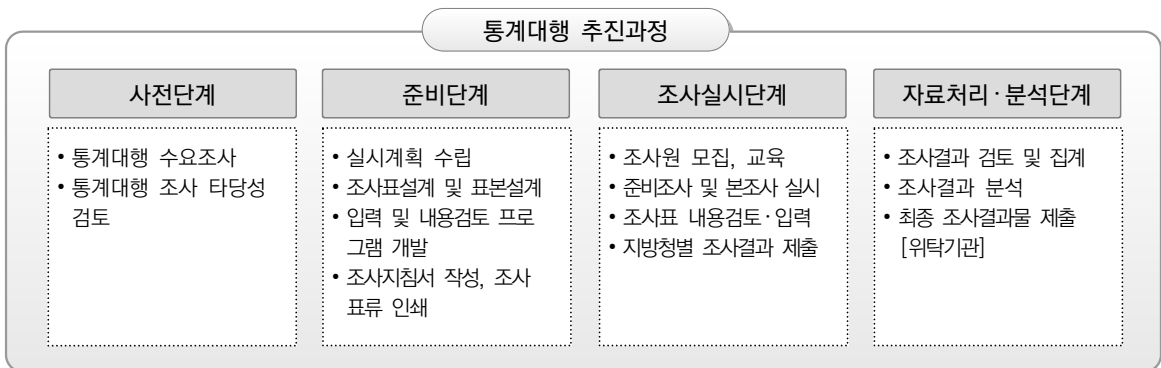
나. 업무수행 방식 및 경비

일반적으로 국가승인통계의 위탁은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제7조에 의거 경쟁입찰계약에 의한 방식으로 수행되나, 계약당사자가 국가기관인 경우는 「동법 시행령」 제26조 제1항 제5호에 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.

다. 통계대행조사 절차

통계대행 업무는 크게 ‘사전단계’, ‘준비단계’, ‘조사실시단계’, ‘자료처리·분석단계’ 등으로 이루어진다.



2) 통계대행 지침(통계청 예규 제175호, 2015. 11. 9.) 제4조(대행통계의 대상)

1) 사전단계

통계대행 대상은 통계작성기관을 대상으로 실시한 수요조사 결과를 토대로 선정하며, 이외에도 통계정책관리제도를 참고한다. 조사항목과 내용 등이 대행에 적합한지, 조사여건(조사환경, 난이도 등)에 맞게 예산이 책정되었는지 등을 고려하여 최종적으로 「통계대행지원협의회」³⁾에서 대행 여부를 결정한다. 대행 대상으로 선정된 통계에 대해 위탁기관과 조사예산, 일정 등 사전 협의를 거쳐 업무협약을 체결하고 조사준비에 들어간다.

2) 준비단계

준비단계에서는 대행통계별로 세부 실시계획을 수립하여 계획에 따라 조사항목 검토 및 선정, 조사표설계, 표본설계, 입력 및 내검을 위한 시스템 구축, 조사표류(조사표, 지침서 등) 제작 및 조사용품(필기구, 통계조사답례품 등) 구매 등을 진행한다. 또한 응답자의 적극적인 협조를 위해 통계대행과 홈페이지(<http://kostat.go.kr/scm>) 및 유관기관 홈페이지 게시, 협조안내문 발송 등을 통한 홍보계획도 수립한다.

3) 조사실시단계

효율적 조사운영을 위해 현장조사는 지방통계청의 조사조직을 활용하며, 각 지방청에서 조사원을 채용하고 교육을 실시한다. 교육을 이수한 조사원은 준비조사 기간에 조사구요도, 조사명부(가구 또는 사업체 명부) 등을 참고하여 조사대상처(가구/사업체) 위치를 파악하고 조사 안내문을 배부하여 협조를 구한다. 조사기간이 시작되면 조사원은 조사명부를 바탕으로 조사대상(가구/사업체)을 방문하여 면접조사 방식으로 조사표를 완성한다. 이때 응답자의 적극적 협조 유도를 위해 통계조사답례품을 활용할 수 있다. 완료된 조사표는 정리하여 조사항목 누락, 착오내용 등을 점검한 후 전산 프로그램에 입력하고, 전산내검을 실시한다. 내용검토가 끝나면 조사표를 정리·편철하여 본청으로 송부한다.

4) 자료처리·분석단계

본청에서는 지방통계청에서 시스템에 입력된 자료를 대상으로 연관성 분석 등 조사내용을 종합적으로 검토하고 오류 등을 찾아 수정·보완하는 자료처리 과정을 거쳐 조사 결과를 집계하고 분석한다. 위탁기관에 조사결과물인 마이크로데이터와 조사과정에 대한 보고서 및 조사표를 제출하면, 위탁기관은 조사결과를 공표하고 연구보고서를 발간하여 정책의 기초자료로 활용한다.

3) 통계대행 지침(통계청 예규 제175호, 2015. 11. 9.) 제23조(통계대행지원협의회)

라. 통계대행 추진실적 및 조사결과 활용

2008년 처음으로 대행을 실시한 통계는 한국보건사회연구원의 「인구패널조사」로 저출산 원인을 사회경제적 현상과 연관지어 가구형성, 가구의 경제상황 및 결혼, 경제·사회적 현상, 미래에 대한 가치관 등을 조사하였다. 이후 매년 3~6건의 통계대행을 추진하였다.

2008년과 2011년 대행을 실시한 국립특수교육원의 「특수교육실태조사」는 특수교육 발전 5개년 계획 수립에 활용되었고, 2009년과 2011년 대행한 한국형사정책연구원의 「전국범죄 피해조사」는 범죄피해자보호지원에 관한 기본계획의 기초자료로 활용되었다.

OECD 주관 「국제성인역량조사」는 25개 국가가 동일한 시기에 CATI 및 서면조사 방법으로 실시한 조사로, 통계청과 교육부-고용노동부 간 업무협약을 토대로 해당 통계의 작성 기관인 한국직업능력개발원의 의뢰를 받아 예비조사(2010년), 본조사(2011~2012년) 대행을 실시하였다. 성인들의 일상 및 직장생활능력을 측정하는 조사로, 교육훈련과 능력개발 정책 기초자료, 노동시장의 성인역량에 대한 국가 간 평가·비교자료로 활용되었다.

여성가족부 「가족실태조사」의 경우, 2010년 자체 실시한 조사에 대한 통계 품질진단 결과(2011년), 조사표 및 현장조사 부문 등의 개선사항이 도출되면서 통계대행을 의뢰하였다. 조사표를 개선하여 2014년 시험조사 및 2015년 본조사를 추진하여 품질진단 개선과제를 완료하였으며, 제3차 건강가정기본계획과 연도별 시행계획 수립에 활용되었다.

여성가족부의 「전국다문화가족실태조사」는 2012년에 이어 2015년에도 통계대행을 추진하면서, 다문화가족의 언어소통을 고려하여 중국어·태국어 등 9종의 조사표를 개발하여 조사를 실시하였다. 조사 결과는 다문화가족 초기 적응 지원 강화, 자녀교육 맞춤형 지원과 「다문화가족정책 기본계획」 수립 등에 활용되었다. 여성가족부는 2018년에도 통계대행을 의뢰했으며, 대행횟수 제한(동일 통계에 대해 본조사 기준 2회) 지침에도 불구하고 당시 모집단 구축 관련 상황 변화(등록센서스 전환)로 인한 어려움 등 특수성을 고려, 예외적으로 3회까지 대행을 결정하였다. 2017년 예비조사, 2018년 본조사를 실시하여 성공적으로 조사를 완료하였고, 차주기부터는 여성가족부 자체조사를 수행하도록 안내하고 지원하였다.

2016년과 2017년에 대행한 국립종자원의 「종자업실태조사」는 신규개발 통계로 종자산업 육성정책 개발·관리에 활용되었고, 2018년 대행한 중소기업벤처부의 「소상공인실태조사」 시험조사는 청내 협업을 통한 적극적 수요발굴 사례로서 통계품질 문제로 2017년 승인 중지된 조사를 대행을 통해 실시함으로써 통계 개선개발의 토대를 마련하였다.

그 외에도, 취약계층의 주거복지 정책 마련을 위한 「주택이외의 거처 주거실태조사」(국토교통부, 2017년), 임신부와 신생아의 건강안전에 대한 체계적 정책 지원을 위한 「산후조리실태조사」(보건복지부, 2017년(예비조사) 및 2018년), 장단기 국가보훈정책 수립에 필요한 「국가보훈생활실태조사」(국가보훈처, 2018년), 고령사회에서 급증하는 장기요양서비스 정책 수립을 위한 「장기요양실태조사」(보건복지부, 2019년), 인권상황진단평가를 기반으로 인권 증진 정책을 추진하기 위한 「국가인권실태조사」(국가인권위원회, 2019년 및 2020년) 등 통계기반 정책 수립이 긴급히 요구되는 다양한 분야의 신규 통계를 발굴하여 대행함으로써 정책수요에 부응하는 고품질 통계를 적시에 제공하였다.

〈 최근 5년간 통계대행 현황(2015~2019) 〉

연도	조사명	위탁기관
2015년 (4건)	가족실태조사	여성가족부
	전국다문화가족실태조사	여성가족부
	경력단절여성등의 경제활동실태조사 시험조사	여성가족부
	종자업 실태조사 시험조사	국립종자원
2016년 (3건)	경력단절여성등의 경제활동실태조사	여성가족부
	양성평등 실태조사	여성가족부
	종자업실태조사	국립종자원
2017년 (4건)	종자업실태조사	국립종자원
	주택이외의 거처 주거실태조사	국토교통부(한국토지주택공사)
	전국다문화가족실태조사 시험조사	여성가족부
	산후조리실태조사 시험조사	보건복지부
2018년 (4건)	전국다문화가족실태조사	여성가족부
	국가보훈생활실태조사	국가보훈처
	산후조리실태조사	보건복지부
	전국소상공인실태조사	중소기업벤처부
2019년 (3건)	가족실태조사 예비조사	여성가족부
	국가인권실태조사	국가인권위원회
	장기요양실태조사	보건복지부

3. 향후 추진계획

2013년 통계대행을 의뢰했던 국립특수교육원은 “조사개발, 조사대행에서 그치는 것이 아니라 조사개발 이후 본 사업을 착수하는데 필요한 통계 제반 전문지식과 기술 등 관련 노하우를 모두 전수해준다. 국가기관이 아니라면 이런 수준의 서비스를 기대하기 어렵다”고 평가했다.

이는 통계대행제도가 단순히 조사를 위탁 수행하는 것에 그치지 않고 조사관련 제반 절차에 위탁기관을 참여시켜 통계조사 노하우를 전수하고 향후 위탁기관이 독자적으로 조사를 수행할 수 있는 체계를 마련해주기 때문이다.

앞으로도 통계대행 제도가 이러한 역할을 충실히 수행하면서, 고품질의 국가통계 생산 지원 체계를 확립해 나가는 방향으로 발전할 수 있도록 대행 과정에서 통계작성기관의 자체 통계 역량 향상 지원 기능을 지속적으로 강화하는 한편, 통계작성 컨설팅 업무를 체계화하여 보완 발전시켜 나갈 계획이다.

제 7 절 지역통계

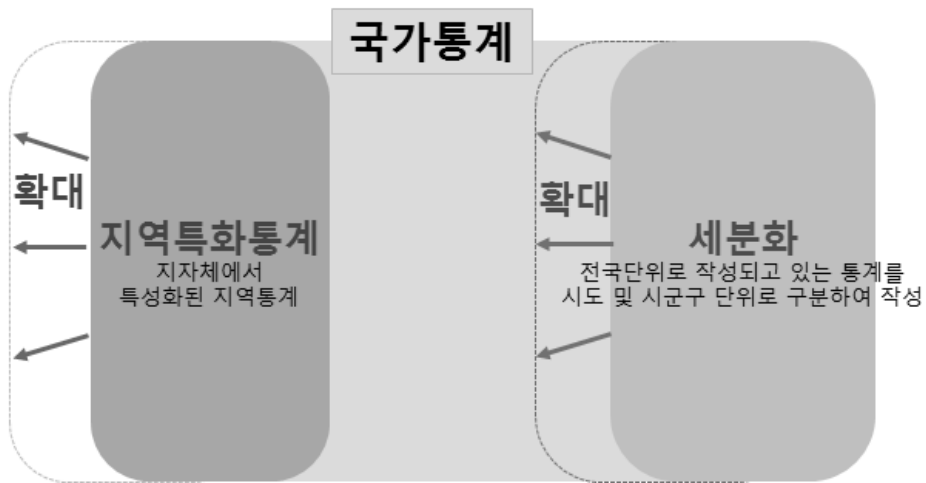
1. 지역통계 개요

가. 지역통계의 정의

지역통계란 지역의 경제·사회 발전을 위해 지역 분석 및 각종 정책의 수립, 집행, 관리, 평가 및 환류를 목적으로 행정구역 단위별로 작성되는 통계를 말한다. 따라서 작성 주체와는 관련이 없으며, 중앙행정기관에서 작성하는 통계의 경우에도 광역·시·도, 시·군·구, 읍·면·동 등 지역 단위로 구분되는 경우 지역통계로 분류한다.

〈지역통계의 범위〉

지역통계= 국가통계 중에서 “지역특화통계”+“지역단위 세분화 통계”



나. 지역통계의 필요성

지역경제 활성화, 지역 특성화 등 지방자치단체가 추진하는 각종 지역정책·시책의 기획 입안, 정책효과의 사전·사후평가를 위하여 합리적이고 객관적인 기초정보가 필수적이며, 특히, 지역행복생활권 구현, 일자리 창출, 삶의 질 향상 등을 위해 지역맞춤형 통계 개발이 지속적으로 요구되고 있다.

다. 지역통계 현황

1) 통계작성 현황

가) 국가승인통계 1,196종 중 지역통계는 774종(64.7%)이다.(’19.12월 기준)

〈공표범위별 통계현황〉

(’19. 12월기준, 단위 : 종)

기관	작성통계	공표범위					
		전국	소계	지역			
				시도	시군구	읍면동	기타
계	1,196	422	774	179	277	303	15
정부기관	996	264	732	153	267	301	11
· 중앙행정기관	405	264	141	101	30	5	5
· 지방자치단체	591		591	52	237	296	6
민간지정기관	200	158	42	26	10	2	4

나) 작성방법별로는 지역통계 774종 중에서 조사통계가 289종(37.3%), 보고통계가 342종(44.2%), 가공통계가 143종(18.5%)으로 보고통계 위주로 작성되고 있다.

〈작성방법별 통계현황〉

(’19. 12월기준, 단위 : 종)

공표범위	작성통계	작성방법		
		조사통계	보고통계	가공통계
계	1,196	525	473	198
전국	422	236	131	55
지역(기타포함)	774	289	342	143

다) 공표주기별로는 지역통계 774종 중에서 1년 미만이 513종(8.3%), 1년이 513종(66.3%), 2년 이상이 197종(25.5%)으로 1년 미만의 시의성 있는 자료가 부족하다.

〈공표주기별 작성현황〉

(’19. 12월기준, 단위 : 종)

공표범위	작성통계	작성주기						
		1년 미만	1년	2년	3년	4년	5년	기타
계	1,196	154	781	96	102	4	54	5
전국	422	90	268	20	29	-	10	5
지역(기타포함)	774	64	513	76	73	4	44	0

2) 통계조직과 인력현황

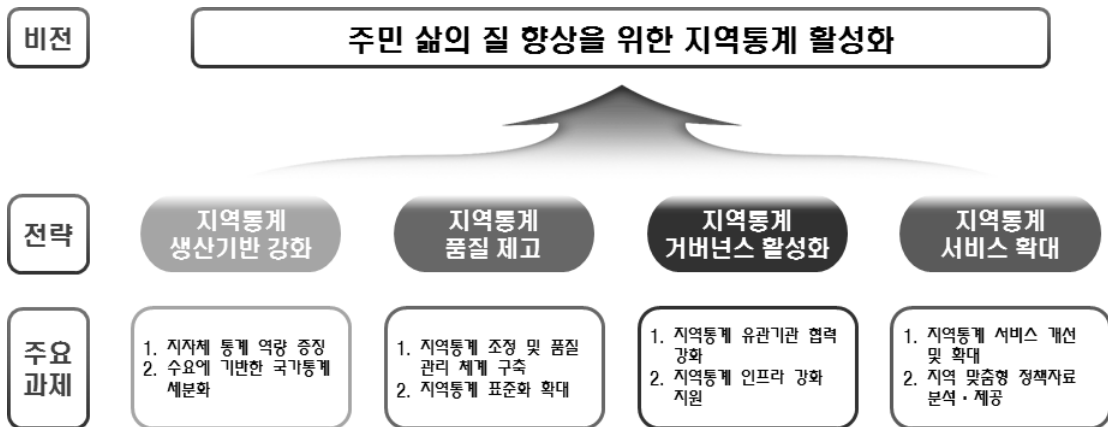
광역시·도 지방자치단체는 팀(통계계) 수준의 통계조직을 설치하여 현황통계 작성 및 중앙부처 위임사무를 수행하고 있으며, 기초자치단체의 경우 대부분 별도의 통계조직이 없고, 통계담당 1~3명이 다른 업무를 겸임하여 통계업무를 수행하고 있어, 지자체의 통계전문인력이 부족한 실정이다.

2. 지역통계 업무추진

가. 추진전략

지역통계 활성화를 통한 지역 주민의 삶의 질 향상 등 지역 발전 정책의 선진화를 목표로 '19.2월에 제2차 지역통계 중장기 발전전략을 수립하였다. 추진 전략은 크게 4대 영역으로 지역통계 생산기반 강화, 지역통계 품질제고, 지역통계 거버넌스 활성화 및 지역통계 서비스 확대로 나뉜다.

〈 전략 체계도 〉



나. 추진 과제

지역통계 중장기 발전전략의 기본방향을 이어가되, 환경변화에 맞게 연도별 세부추진계획을 매년(초) 수립·실시하고 있다.

〈2020년 지역통계 발전 계획에 따른 추진 과제〉

세부 추진 과제		세부 추진 과제	
1. 지역통계 생산기반 강화		3. 지역통계 거버넌스 활성화	
1-1. 지자체 통계담당자 교육		3-1. 지역통계 유관기관 협력 강화	
1-2. 지자체 통계사용자 교육		3-2. 지역통계 발전모럼	
1-3. 지자체 통계작성 기술지원 및 컨설팅		3-3. 지역 균형발전 및 삶의 질 지표 측정	
1-4. 지방통계청 지역통계 기능 강화		3-4. 지역통계 진단 및 평가	
2. 지역통계 품질 제고		4. 지역통계 서비스 확대	
2-1. 지역통계 표준매뉴얼 개발		4-1. e-지방지표 서비스 개선 및 품질 제고	
2-2. 지역통계 표준매뉴얼 확산		4-2. 지역통계 홍보 강화	
2-3. 지자체 기본통계 개선		4-3. 지역단위 행정자료 분석 모델 개발·보급	
2-4. 지역통계 품질관리			

다. 추진과제별 주요 내용

1) 지역통계 생산기반 강화

가) 지자체 통계담당자 교육

지자체 통계 담당자의 통계 작성 역량 강화를 위해 통계 작성, 보급 및 관리 등 통계 업무의 전반적인 내용에 대한 표준 교안을 개발하여 교육을 실시한다. 또한 지자체에서 작성하는 GRDP, 경기종합지수 등 주요 통계의 작성 방법 및 해석 방법에 대한 교육 및 나라통계시스템, 통계DB 관리 시스템 등 주요 통계 생산 및 서비스 시스템 사용 방법에 대한 정기 교육도 실시한다.

나) 지역통계 통계사용자 교육

다양한 지역통계 이용자들을 위해 KOSIS, SGIS 및 MDIS 등 주요 통계 활용을 위한 표준 교안을 개발하여 지방통계청에서 해당 교육자료를 기반으로 다양한 품질 높은 교육을 실시한다. 또한 시도 인재개발원 등 지자체 공무원 대상 교육기관과 협업하여 신규자교육과정 등에 ‘통계활용 교육과정’을 연계할 수 있도록 노력하고 있다.

다) 지역통계 기술지원 및 컨설팅

각 지방통계청에서는 관할 지자체를 대상으로 조사표설계, 표본추출, 자료분석 등 기술지원 및 대행, 컨설팅 등에 관한 수요조사를 실시하고, 이를 바탕으로 지원 대상 지자체 선정, 지원 내용 등의 내용을 담은 지원계획을 수립하여 업무를 진행한다.

라) 지방통계청 지역통계 기능 강화

다양화된 지역통계 개발 및 서비스 확대에 대한 수요에 대응하고자, 지방통계청 지역통계 담당자들이 관련 업무를 원활히 수행할 수 있도록 업무매뉴얼을 개정하여 보급한다.

2) 지역통계 품질 제고

가) 지역통계 표준매뉴얼 개발 및 확산

지역통계의 신뢰성 제고 및 지역 간 비교 가능성 확보를 위해 매년 지역통계 표준매뉴얼을 개발하여 전국 지자체에 보급하고 있다. 통계청, 지방통계청, 지자체 등 관련 기관 간 개발 TF를 구성하여 통계 기획부터 자료 공표까지 통계작성 전(全) 과정에 필요한 사항을 매뉴얼화한다. 또한 향후 기 개발·보급한 표준매뉴얼의 확산을 위해 지자체 예산 및 기술지원 등 사업 관리 기준을 마련하여 표준매뉴얼 확산에 더욱 노력하고자 한다.

〈지역통계 표준매뉴얼 개발 현황〉

2017년(7종)	2018년(7종)	2019년(5종)	2020년(4종)
일자리인식실태조사	경제지표조사	일자리종합실태조사	농업실태조사
특산물실태조사	노인실태조사	청년사회경제실태조사	어업실태조사
지역사회조사	귀농귀촌실태조사	청소년사회환경조사	장애인통계(행정)
전통시장및상점가조사	노인등록통계(행정)	여성통계(행정)	기본통계(보고)
복지실태조사	청년통계(행정)	다문화가구통계(행정)	
관광실태조사	영유아통계(행정)		
서비스업실태조사	창업통계(행정)		

나) 지자체 기본통계 개선

전국 시도 및 시군구에서 매년 작성하고 있는 기본통계의 표준서식을 개선하고, 시도-시군구 간 자료 정합성 제고를 위해 동일한 기준으로 기본통계를 작성할 수 있도록 기본통계 표준매뉴얼을 개발하여 보급한다. 또한 잦은 담당자 변경으로 인한 어려움을 해소하고자 기본통계 작성 방법에 대하여 시스템 교육을 연계하여 실시한다.

다) 지역통계 품질관리

지자체 통계 작성 담당자를 대상으로 자체품질진단 시 유의사항, 통계정책관리시스템 사용 방법 등 품질진단에 대한 전반적인 실무교육을 실시하고, 품질진단 결과 주의, 미흡 등급의 저평가 통계 보유 지자체를 방문하여 취약한 부분에 대한 개선의견을 제시하여 지자체에서 스스로 통계 전반의 품질 향상을 도모할 수 있도록 적극 지원한다.

3) 지역통계 거버넌스 활성화

가) 지역통계 유관기관 협력 강화

지역통계 발전 및 활성화를 위해 관련 기관 간 공감대 형성, 협업과제 추진 등을 위해 시도 및 관련 기관들이 참여하는 지역통계발전협의회(연 1회), 지역사회지표협의회(연 2회), 권역별 지역통계발전협의회(지방통계청) 등을 운영 중이며, 지역통계 업무발전을 위해 본청-지방통계청 간 TF를 분기별로 운영하고 있다. 또한 '20년에는 지역통계 포럼을 개최하여 관련 기관과 지역통계 발전 방향을 논의하고 지자체 정책 우수사례들을 공유할 예정이다.

나) 지역 균형발전 및 지역 삶의 질 지표 측정

통계청, 중앙부처 및 광역 지자체 등 관련 기관 간 협업을 통해 기초 지자체 간 균형발전 및 삶의 질 제고를 위해 필요한 조사항목을 공통항목(홀수년 12개, 짝수년 11개)으로 선정하여 지자체의 지역사회조사에 반영하여 측정한다. 향후 균형위 및 행안부에서는 공통항목 결과를 활용하여 다양한 정책을 수립·추진할 예정이다.

다) 지역통계 진단 및 평가

지역통계 확충과 이용활성화를 위해서는 지역통계에 대한 지자체의 관심을 높이고 지자체의 통계인프라 강화 노력이 중요하다. 이를 위해 행정안전부 지방자치단체 합동평가를 통해 매년 당해년도 실적제출(매년 말) 및 차년도 평가지표 개선·개발 검토 및 반영을 추진하고 있다.

4) 지역통계 서비스 확대

가) e-지방지표 서비스 개선 및 품질 제고

KOSIS e-지방지표 메뉴를 통하여 인구, 건강, 소득과소비 등 12개 부문별 224개 지표를 서비스 중에 있으며, 시의성 제고를 위해 자료의 신속한 업데이트와 지역정책 활용성이 높은 지표를 지속적으로 발굴하여 수록, 서비스하고 있다.

나) 지역통계 홍보 강화

지역통계 우수사례, 주요 이슈 관련 지역통계 현황 자료 및 지역통계 관련 주요 일정 등을 리플릿 형태의 소식지로 제작하여 지자체, 중앙부처, 지역연구원 등 다양한 기관에 분기별로 배포하고 있다. 또한 청소년, 고령자 통계 등 정책대상과 밀접한 자료에 대한 세부분석자료를 기획보도로 작성하여 제공 중에 있다.

3. 기대효과

지역통계 관련 다양한 과제를 발굴하여 추진함에 따라 지역통계가 양적·질적으로 성장하고, 이러한 올바른 통계를 나침반으로하여 중앙 부처 및 지자체에서는 지역 주민들이 체감할 수 있는 증거기반의 과학 행정을 구현할 수 있을 것이다.

제 8 절 행정자료우선활용제도

1. 도입 배경

데이터 생성, 저장 및 공유 기술의 급속한 발전으로 행정자료의 활용가치는 점점 커지고 있으며, 이를 활용한 통계작성에 대한 관심과 요구도 증대되고 있다.

행정자료의 활용은 응답자의 부담 경감, 조사비용 절감뿐 아니라 충분한 표본 확보와 조사로서 보장받을 수 없는 민감한 항목의 한계를 극복할 수 있다는 장점을 갖는다.

또한, 조사 실시 전에 행정자료 우선활용 여부를 검토하여 중복조사를 방지하고 조사의 한계를 극복한다는 측면에 큰 의의가 있다

2. 개요

‘행정자료우선활용제도’는 통계작성기관이 통계를 작성하거나 변경하기 전에 공공기관으로부터 제공받을 수 있는 행정자료를 우선 활용하여 통계작성이 가능한 지를 자체판단하거나 통계청장에게 판단의뢰토록 하는 제도이다.

통계작성기관의 장은 행정자료를 통해 목적달성이 불가능한 경우에만 실지조사나 관계기관에 자료제출을 요구할 수 있다.

행정자료의 활용가치가 증대됨에 따라 각 기관에서 관리하고 있는 다양한 행정자료의 공유가 가능해진다면 다양한 정책수립에 필요한 통계를 경제적이고 시의성 있게 작성할 수 있을 것이다.

통계청은 행정자료우선활용제도의 정착을 위해 각 기관의 다양한 행정자료를 수집하여 행정자료 및 조사자료 항목, 메타정보 DB 등을 서비스하기 위해 시스템 구축을 추진하고 있다.

3. 법적 근거

행정자료 우선활용 제도는 국회의 통계법 개정에 따라 2017년 8월 9일 공포되고, 2018년 2월 10일부터 시행되었다.(김부겸 의원 대표발의)

통계작성기관이 통계 작성이나 변경 전에 행정자료의 우선활용 여부를 검토함으로써 통계응답자의 부담을 완화하고, 통계조사에 소요되는 예산·인력을 절감하는데 그 입법취지가 있으며 내용은 아래와 같다.

- 가. (제18조) 통계작성기관의 장은 제1항에 따른 승인을 받거나 제20조에 따른 협의를 거치기 전에 행정자료를 활용한 통계 작성 가능여부를 미리 판단하여야 한다.(통계청장에 판단 의뢰 가능)
- 나. (제25조) 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 지정통계의 작성을 위하여 관계자료가 필요한 경우 제24조에 따라 제공받는 행정자료에 의한 목적 달성 가능 여부를 미리 판단하여야 한다.

다. (제26조) 통계작성기관의 장은 통계작성을 위한 조사 또는 확인이 필요한 경우에는 해당 통계기관이 활용 가능한 행정자료에 의한 목적달성 가능 여부를 미리 판단하여야 한다.(통계청장에 판단 의뢰 가능)

아울러 제25조 및 제26조의 개정규정은 이 법 시행 후 최초로 지정통계를 작성하거나 실시 조사를 하는 경우부터 적용하여 기존 통계작성과정의 혼란을 없앴다.(부칙 제2조)

※ 관련 규정

[통계법]

제18조(통계작성의 승인) ②통계작성기관의 장은 제1항에 따른 승인을 받거나 제20조에 따른 협의를 거치기 전에 행정자료를 활용한 통계의 작성이 가능한 것인지 여부를 미리 판단하여야 한다. 이 경우 통계작성기관의 장은 이에 대한 판단을 통계청장에게 의뢰할 수 있다.

제25조(자료제출 요구 등) ①중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 지정통계의 작성을 위하여 관계 자료가 필요한 경우에는 제24조에 따라 제공받는 행정자료에 의하여 그 목적 달성이 가능한 것인지 여부를 미리 판단하여야 한다.

제26조(실시조사 등) ①통계작성기관의 장은 제18조에 따라 통계청장의 승인을 받은 사항에 대하여 통계 작성을 위한 조사 또는 확인이 필요한 경우에는 해당 통계작성기관이 활용 가능한 행정 자료에 의하여 그 목적 달성이 가능한 것인지 여부를 미리 판단하여야 한다. 이 경우 제15조에 따른 통계작성지정기관의 장은 이에 대한 판단을 통계청장에게 의뢰할 수 있다.

[통계법 시행령]

제24조(통계작성의 승인의 신청 및 승인) ③통계작성기관의 장은 법 제18조제2항에 따라 통계 작성 승인을 신청하기 전에 행정자료를 활용한 통계의 작성 여부를 판단하고, 그 결과를 법 제18조제1항에 따른 통계작성 승인 신청 시에 첨부하여야 한다.

④통계작성기관의 장은 법 제18조제2항 후단에 따라 행정자료를 활용한 통계작성 여부의 판단을 의뢰하기 위해 다음 각 호의 사항이 포함된 문서(전자문서를 포함한다)를 통계청장에게 제출하여야 한다.

1. 작성 통계명
2. 통계작성 목적
3. 통계작성 대상
4. 작성주기 및 작성방법
5. 통계작성 체계
6. 작성 항목 및 관련 행정자료 목록

⑤통계청장은 제4항에 따른 행정자료를 활용한 통계작성 여부의 판단 결과를 통계작성기관의 장에게 문서(전자문서를 포함한다)로 통보하여야 한다.

제41조의2(실지조사 등의 절차 및 방법) ①통계작성지정기관의 장은 해당 실지조사 전에 법 제26조 제1항후단에 따라 통계청장에게 행정자료 활용 여부에 대한 판단을 요청할 수 있다.

②제1항에 따른 요청 및 통계청장의 판단 결과 통보 등에 대해서는 제24조제4항부터 제5항까지를 준용한다.

[통계법 시행규칙]

제12조(통계작성 승인신청서 및 첨부서류 등) ①영 제24조제1항에 따라 통계작성의 승인을 받으려는 통계작성기관의 장은 별지 제7호서식의 통계작성 승인신청서(전자문서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 통계청장에게 제출하여야 한다.

7. 행정자료를 활용한 통계작성 여부에 대한 판단 결과

④통계작성기관의 장이 영 제24조제3항에 따른 행정자료를 활용한 통계작성 여부를 판단한 결과를 작성하는 경우 별지 제7호의2서식에 따른다.

⑤통계작성기관의 장이 영 제24조제4항에 따라 행정자료 활용 여부의 판단을 의뢰하거나 통계청장이 영 제24조제5항에 따라 통계작성기관의 장이 의뢰한 행정자료 활용 여부의 판단 결과를 통보하는 경우 별지 제7호의3서식에 따른다.

4. 업무 절차

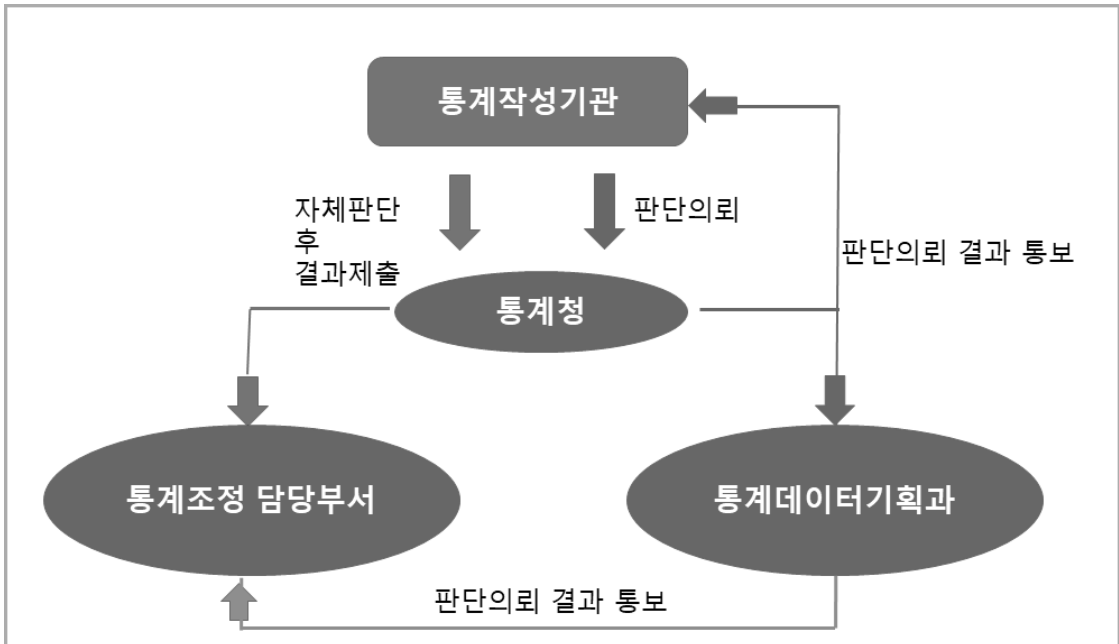
통계법 제18조 2항에 따라 통계작성기관의 장은 통계작성 승인이나 협의 전에 행정자료를 활용한 통계작성 가능 여부를 자체판단 하거나 통계청장에게 판단의뢰 하여야 한다.

적용 대상 통계는 개정 통계법시행령 시행일(2018.2.10.) 이후 작성승인 또는 변경승인을 신청하는 통계이며, 대상 기관은 모든 통계작성기관이다.

- 가. (자체판단) 통계작성기관은 통계작성 승인 또는 변경 신청 시 통계법 시행규칙 별지 제7호의2서식을 작성하여 첨부한다.(통계청 통계조정 담당부서에 공문 신청)
- 나. (판단의뢰) 통계작성기관은 통계작성 승인 또는 변경 신청 전 통계법 시행규칙 별지 제7호의3서식을 작성하여 의뢰한다.(통계청 통계데이터기획과에 공문 의뢰)

자체판단 시 판단결과를 통계청 통계조정 담당부서에서 최종 확인 후 통계작성(변경) 승인 절차로 들어가며, 판단의뢰의 경우 통계데이터기획과의 판단결과가 의뢰기관 및 통계청 통계조정 담당부서에 통보된 후 승인 절차를 밟게 된다. (아래 그림 참조)

〈행정자료우선활용제도 업무 흐름도〉



제 2 장 통계기준

제 1 절 통계기준 설정 및 활용지원

정확하고 비교 가능한 자료 작성을 통해 통계의 활용성, 현상 설명력 등을 높이기 위해서는 모든 작성기관이 통일적으로 적용할 수 있는 합리적인 통계기준의 설정이 무엇보다도 우선적으로 요구된다.

통계기준이란 통계자료의 수집, 분류, 처리, 분석 등 모든 통계활동 과정에서 시간과 공간이 달라지더라도 일관되게 사용되도록 설정된 원칙으로 명확한 용어 정의, 통계 작성절차의 표준화, 표준분류의 설정 등으로 대별된다.

이와 같은 기준설정의 중요성과 이를 총괄하는 부서의 필요성은 유엔통계처(United Nations Statistics Division; UNSD)에서도 강조하고 있다.

통계청은 다양한 통계자료를 생산, 공표하는 많은 통계작성기관이 동일한 기준으로 통계를 작성할 수 있도록 가장 기본이 되는 표준분류를 개발, 보급 및 활용지원하고 있으며, 국내·외 환경 변화와 경제·사회 구조 변화를 모니터링하여 분류에 최적 반영하기 위해 주기적으로 분류를 개정하고 있다. 이외에도 통계용어와 지표에 대한 정의, 국가통계 작성 실무자를 위한 표준지침 등을 제공하는 활동도 지속적으로 수행하고 있다.

1. 통계용어 및 지표 정의

표준정의(Standard definition)를 제공함으로써 유사, 중복 통계 생산을 방지하여 통계 생산 효율성을 높이고, 통계에 대한 이용자의 이해도를 높일 수 있다.

“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.”(유엔통계처 핸드북)

현재까지 추진된 통계용어 관련 업무는 주로 하나의 통계용어가 여러 조사에 각기 다르게 정의되는 경우들을 비교해서 조회할 수 있도록 통계용어 정의집이나 사례집의 형태로 수집·정리된 것이었다. 1994년부터 정비한 관련 자료 목록은 아래 표와 같다.

〈통계용어 자료 목록 현황〉

연도	제목	수록 내용
1994	통계용어 정의집	통계조사에 직접 사용된 용어들과 조사결과를 공표하고 있는 각종 통계표에 나타난 용어들의 정의 및 해설 우리나라의 90여개 통계작성기관에서 생산하고 있는 350여 종의 통계에 사용된 약 3,500개 용어에 대한 정의
2006	통계용어사용 사례집	통계이용자들이 통계를 정확하게 이해하고 사용할 수 있도록 우리나라 중앙행정기관을 비롯한 통계작성기관에서 작성하는 정부 승인통계 약 500 여종의 6,300여개의 통계용어에 대한 사용사례 수록
2012~2015	통계용어·지표의 이해	언론에서 자주 등장하는 통계학 개념, 통계용어 및 통계청 공표 주요 통계지표 등을 정리하여 일반 국민들이 통계를 쉽게 이해하고 통계에 대한 인식을 높이기 위하여 기본통계지식, 산업 활동통계, 물가통계 등 8개 부문 75개 용어를 수록
2016~2018	통계표준용어 및 지표	통계청 작성통계의 통계조사 항목, 통계설명 자료 등에 대한 통일된 통계 용어 사용 및 설명을 통하여 통계자료에 대한 국민들의 이해 증진 및 통계작성에 활용을 촉진하기 위하여 선정된 378개 용어에 대한 정의, 용어해설 등의 정보를 제공
2019	통계표준용어 및 지표	통계청, 고용노동부 등 통계작성기관에서 작성하는 통계조사 항목, 보도 자료 등에 포함되는 통계용어를 표준화를 위해 기존 홈페이지에 서비스 하고 있는 용어에 대해 한자식 표현 수정, 노후 용어 삭제, 신규 용어 추가 등을 통해 정비*하여 서비스 실시('20.3.31.~) * 수정·보완(253개), 삭제(9개), 추가(22개) 등 최종 423개

또한 2019년에 통계의 정확성·비교가능성 확보 및 통일된 해석을 위한 중장기 통계용어 표준화 사업으로 「한국통계용어 종합정비계획」을 수립하여, 최근 통계환경 변화를 반영한 통계용어의 표준화 및 체계적 구축사업을 진행 중이며, 2020년 프레임워크 구축과 목록화를 시작으로 2023년까지는 새롭게 구축된 표준화된 통계용어를 다양한 형태로 이용자들에게 서비스 할 예정이다.

2. 통계작성절차 및 통계조사 공통항목 표준화

우리 사회가 요구하는 통계를 정확히 작성하여 적시에 제공하기 위해서는 조사기획, 조사표 설계, 자료수집, 자료처리 등 통계작성과정 전반에 대한 지침을 알고 준수해야 한다. 통계청은 국가통계 작성 중추기관으로서 국가통계의 비교성과 통계품질 향상을 위해 표준화된 지침을 제시하고 있다.

통계작성의 원칙 및 기준이 통계법에 명시되어 있기는 하지만 여러 조항에 혼재되어 있고 통계작성 전반에 대한 공식적 기준을 제공하고 있지는 못하다. 따라서 보다 현실적이고 표준화된 지침을 제공하기 위해 지난 2009년 처음으로 국가통계실무지침을 발행하였으며, 향후 개정 수요 발생 시마다 내용을 보완할 예정이다.

국가통계실무지침(2009)은 조사기획, 조사표 설계, 자료수집, 자료처리 등 통계작성 과정 전반에 대한 기본적인 지침을 제시한 책으로 총 7장, 25절, 112개의 지침으로 구성되어 있으며, 통계작성 실무자가 참조할 수 있도록 국내 통계작성기관, 대학교, 도서관 등에 배포하였다.

공통항목 표준화는 통계작성의 일반적인 지침보다 좀 더 구체적이고 실제적인 측면으로 각 통계조사 간 공통된 영역에 대한 표준화 작업이다. 이는 통계작성기관 및 작성부서가 함께 참여하여 표준화(안)를 도출하고 그것을 준수하도록 관리하는 과정을 포함한다.

또한 통계의 작성 및 이용 혼란을 최소화하기 위해 여러 조사표 간에 공통적으로 나타나는 항목들에 대한 표준화 작업을 추진하였다. 특히 전국사업체조사, 광업제조업조사 등 사업체(기업체) 대상의 통계조사를 대상으로 사업체관련번호, 종사자수(종사상 지위), 사업체 조직 형태와 같은 공통항목의 기입형태와 정의를 표준화 한 바 있다.

3. 표준분류 활용지원 및 민원 대응

통계표준분류는 당초 통계작성 목적으로 만들어졌으나, 정부부처에서 정책목적에 위해 각종 법령에서 표준분류를 준용하고 있으며, 이에 따른 분류상담 민원이 급증하고 있다.

현재 통계분류는 통계작성기관(425개)에서 국가승인통계(1,201종) 작성시에 적용하고 있으며, 177개 법령에서 행정 목적으로도 준용되고 있으며, 특정산업·직업·질병 등과 관련한 분류기준은

사업인허가, 조세부과, 근로조건 설정, 보험료 부과 등에 활용되어 영향력이 크고 파급효과가 광범위하다.

따라서 통계분류에 관한 준용기관과 민원인의 이해를 돕고 이를 효율적으로 활용할 수 있도록 각종 분류에 대한 기관 수요 맞춤형 자문과 교육 등을 지원하고, 표준분류와 관련된 색인표, 이용 지침서를 제공하고 있다.

또한 통계작성기관, 정책부처, 보험업계 등 주요 통계분류 이용자의 분류 관련 민원에 신속·정확하게 대응하기 위해 민원처리자동화 시스템을 구축하였으며, 통계분류포털을 통한 통계분류 검색, One-stop 상담센터 운영 등 다각적인 활용지원 노력을 하고 있다.

제 2 절 통계표준분류 개발 및 개정

통계청은 국제표준분류의 제·개정, 국내 경제·사회 구조 변화 등을 반영해 각종 통계분류를 개발 및 개정하고 있다. 통계분류는 표준분류 7종, 일반분류 6종, 특수분류 20종 등 총 33종으로 구성되어 있다.

표준분류는 통계의 신뢰도와 국제비교성 등 품질제고를 위해 통계작성기관이 동일한 기준으로 통계를 작성하도록 통계법(제22조)에 의해 준수 의무가 부여되는 분류이다.

일반분류는 표준분류 고시 전 분류의 안정성 및 타당성 검증, 통계작성기관의 자발적 이용 유도 등을 위해 운용되며, 통계법상 준수 의무는 발생하지 않는다.

특수분류는 경제·사회 구조변화에 탄력적으로 대응하기 위해 통계법(제22조제2항)에 의해 표준분류 준수 의무 예외가 인정된 경우로 특정분야에 해당하는 표준분류 항목을 발췌 또는 재분류하여 만든 분류이다.

〈 통계청 소관 분류 현황(33종) 〉

구분		종수	분류 내역
표준분류 (7종)	경제	3	산업분류(KSIC), 무역분류(SKTC), 목적별 개별소비지출분류(COICOP-K)*
	사회	2	직업분류(KSCO), 교육(수준, 영역)분류(KSCED)
	보건	2	질병·사인분류(KCD)**, 건강분류(KCF)
일반분류 (6종)	경제	3	재화 및 서비스(KCPC), 재화 및 서비스용도(BEC), 가계수지항목
	사회	3	종사상지위**, 행정구역, 생활시간조사행동분류
특수분류 (20종)	산업	17	공간정보*, 물류*, 로봇*, 콘텐츠*, 사회서비스, 소방, 이러닝, 저작권, 지식재산 서비스, 환경산업, 관광, 디자인, 해양수산업, 스포츠, 에너지, 재난안전, 정보통신기술(ICT)
	직업	3	고용직업분류(KECO), 전문기술인적자원분류, ICT직업분류

또한 통계분류는 대상 통계를 기준으로 경제통계분류, 사회통계분류, 보건통계분류 등으로 구분하기도 한다.

1. 경제통계분류

가. 한국표준산업분류

1) 연혁

한국표준산업분류는 산업관련 통계자료의 정확성, 비교성을 확보하기 위하여 작성된 것으로서 1963년 3월 경제활동 중에서 우선 광업과 제조업 부문에 대한 산업분류를 제정하였고, 이듬해 4월 제조업 이외 부문에 대한 산업분류를 추가로 제정함으로써 우리나라의 표준산업분류체계를 완성하였다. 이렇게 제정된 한국표준 산업분류는 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 국제 표준 산업분류의 2·3차 개정('68, '89)과 국내의 산업구조 및 기술변화를 반영하기 위하여 주기적으로 개정하여 왔다. ('70, '75, '84, '91, '98, 2000, 2007, 2017)

현재 사용하고 있는 10차 개정 산업분류는 2017년에 개정 고시하였으며 9차 개정 이후 8년이 경과하면서 새롭게 등장하고 있는 산업 영역들의 통계작성 및 정책지원에 필요한 분류체계 신설, 변경 요청 등이 급증함에 따라, 2015년 3월에 기본계획을 수립하고 약 2년간에 걸친 개정작업을 추진하여 통계청 고시 제2017-13호(2017. 1.13.)로 제10차 개정 분류를 확정·고시하고 2017년 7월 1일부터 시행 하게 되었다.

2) 개요

가) 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.

나) 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.

다) 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.

3) 분류기준

가) 한국표준산업분류의 기준

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

(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

나) 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 생산 단위는 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.

(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.

4) 통계단위의 산업결정

가) 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.

나) 산업결정방법

- (1) 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.
- (2) 상기의 원칙에 따라 결정하는 것이 적합하지 않을 경우에는 그 해당 활동의 종업원 수 및 노동시간, 임금 및 급여액 또는 설비의 정도에 의하여 결정한다.

5) 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 구성

〈분류단계별 항목수〉

대분류	중분류		소분류		세분류		세세분류	
	9차	10차	9차	10차	9차	10차	9차	10차
A 농업, 임업 및 어업	3	3	8	8	21	21	34	34
B 광업	4	4	7	7	12	10	17	11
C 제조업	24	25	83	85	180	183	461	477
D 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	2	1	4	3	6	5	9	9
E 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3	4	5	6	11	14	15	19
F 건설업	2	2	7	8	14	15	42	45

대분류	중분류		소분류		세분류		세세분류	
	9차	10차	9차	10차	9차	10차	9차	10차
G 도매 및 소매업	3	3	20	20	58	61	164	184
H 운수 및 창고업	4	4	11	11	20	19	46	46
I 숙박 및 음식점업	2	2	4	4	8	9	24	29
J 정보통신업	6	6	11	11	25	24	42	42
K 금융 및 보험업	3	3	8	8	15	15	33	32
L 부동산업	2	1	6	2	13	4	21	11
M 전문, 과학, 및 기술서비스업	4	4	13	14	19	20	50	51
N 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	2	3	7	11	13	22	21	32
O 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1	1	5	5	8	8	25	25
P 교육서비스업	1	1	7	7	16	17	29	33
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	2	2	6	6	9	9	21	25
R 예술, 스포츠, 및 여가관련 서비스업	2	2	4	4	17	17	43	43
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3	3	8	8	18	18	43	41
T 가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동	2	2	3	3	3	3	3	3
U 국제 및 외국기관	1	1	1	1	1	1	2	2
21	76	77	228	232	487	495	1,145	1,196

나. 한국표준무역분류

1) 연혁

무역통계의 정확성과 비교성 제고를 위하여 1964년 제정된 이래 국제표준 무역분류 (SITC) 개편과 국내 무역구조 변동내용을 반영하여 11차례 개정되었는 바, 현행 분류는 2007년 국제표준무역분류(STIC)가 4차 개정됨에 따라 동 개정 내용을 반영하고 국내 분류 활용실태를 감안하여 분류체계를 기준 8단위에서 국제분류 수준인 5단위로 간소화하였다.

2) 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.

3) 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.

4) 분류구조

한국표준무역분류는 10개 대분류, 67개 중분류 및 262개의 소분류, 1,023개의 세분류, 최종단위인 세세분류 2,970개로 구성되어 있다.

〈분류단계별 항목수〉

대 분 류	중분류	소분류	세분류	세세분류
0. 식품 및 산동물	10	36	132	335
1. 음료 및 담배	2	4	11	21
2. 비식용원재료 (연료제외)	9	36	115	239
3. 광물성원료, 윤활유 및 관련물질	4	11	22	32
4. 동식물성 유지 및 왁스	3	4	21	41
5. 달리 명시되지 않은 화학물 및 관련 제품	9	34	132	467
6. 재료별 제조제품	9	52	229	767
7. 기계 및 운수장비	9	50	217	642
8. 기타 제조제품	8	31	140	420
9. 달리 분류되지 않은 상품 및 취급물	4	4	4	6
계	67	262	1,023	2,970

다. 한국표준목적별 지출분류

1) 정의

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

2) 목적

가) SNA(국민계정체계) 작성 기준으로 활용

나) 가구지출조사, 소비자물가조사, 국내총생산 및 지출 작성

다) 가구가 보유한 자본재의 스톡을 평가

- 서비스(S), 비내구재(ND), 준내구재(SD), 내구재(D)로 구분

3) 목적별 지출분류 개발범위

가) 지출에 대한 통계는 지출주체인 가구, 정부, 가구에 봉사하는 비영리단체가 집계되어야 총 지출통계가 작성될 수 있으므로 COPNI, COICOP, COFOG은 함께 개발해야한다.

나) 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 비영리 단체(NPISHs)와 가구의 생산 관련 지출에서 포괄되므로 사실상 COPP는 현실적으로 활용도가 낮음

라. 상품용도분류

1) 목적

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

2) 분류기준

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

마. 특수목적산업분류

1) 목적

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.

2) 분류대상 및 내용

가) 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
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('18.)

나) 관광산업분류

- 관광인프라건설, 운영 및 관광객대상의 기념품 판매, 유람선운영 등에 종사하고 있는 사업체의 관련산업을 분류
 - 관광민예품 및 선물용품 소매업, 숙박 및 음식점업, 해상운송업 등
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('18.)

다) 정보통신기술산업분류

- 정보처리, 전달, 시현 및 물리적 현상의 측정, 기록 등과 관련된 제품생산분야의 정보통신기술산업에 종사하고있는 사업체의 관련산업을 분류
 - 정보통신기술산업: 컴퓨터 및 사무용기기 제조업, 영상·음향 및 통신장비 제조업, 전기통신업 등
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과 및 OECD MIE(정보경제 측정 지침) 권고내용 반영하여 개정('18.)
 - 2개 대분류, 6개 중분류, 13개 소분류, 53개 세분류 체계로 구성

라) 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 청소관련 서비스업 등
- 한국표준산업분류 제10차 개정 및 환경산업통계조사 결과를 반영하여 개정('17.)
 - 8개 대분류, 52개 중분류, 125개 소분류, 292개 세분류 체계로 구성

마) 콘텐츠산업분류

- 문화체육관광부에서 콘텐츠산업 특수분류 제정 요청
- OECD에서는 정보경제(Information Economy)를 측정하기 위하여 콘텐츠 미디어 산업 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
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('19.)

바) 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
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('18.)

사) 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
- 통계청 물류산업통계 개발 계획 및 한국표준산업분류 제10차 개정 결과 등 반영을 위한 개정('19.)
 - 3개 대분류(물류장비 제조업 삭제), 11개 중분류, 24개 소분류, 33개 세분류 체계로 구성

아) 로봇산업 분류

- 전 산업에서 사용되는 로봇 품목들을 용도별로 분류
- 전 산업에서 사용되는 로봇 품목들을 용도별로 분류
- 국가과학기술위원회에서 국가전략산업으로서 로봇산업을 선정하여 정책지원을 위한 통계인프라 구축의 일환으로 제정
 - 기계산업진흥회가 로봇산업에 대한 기본 분류체계를 작성하고 통계청에서 이를 검토하여 최종 확정
- 산업통상자원부의 '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
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과 및 산업동향, 성장 전망 등을 고려한 분류체계 변동을 반영하여 개정('19.)
 - 7개 대분류, 44개 중분류, 162개 소분류 체계로 구성

자) 저작권산업 분류

- 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
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('18.)

차) 공간정보산업 분류

- 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

- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과 및 분류체계 변동 등을 반영하여 개정('19.)
- 6개 대분류, 16개 중분류, 20개 소분류 체계로 구성

카) 디자인산업 분류

- 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

- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('18.)

타) 사회서비스업 분류

- 한국표준산업분류를 기반으로 사회서비스산업분야에 해당하는 항목을 선정하여 사회서비스산업 특수분류(SSISC: Social Service Industrial Special Code)*를 마련함으로써 관련산업의 정책수립을 위한 기초통계 작성 수단으로 활용하기 위함

- 사회보장기본법 상 사회서비스산업에 속하는 사업을 한국표준 산업분류(KSIC, 9차)에 맞춰 대분류 8, 중분류 15, 소분류 44개로 분류

- 돌봄, 상담·재활 등 사회서비스의 제공유형별로 구성하되, 다양한 분야의 사회서비스를 제공하는 사업체는 종합 사회서비스업으로 분류

- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('17.)

파) 소방산업 분류

- 한국표준산업분류를 기반으로 소방산업분야에 해당하는 항목을 선정하여 소방산업 특수분류*를 마련함으로써 관련산업의 정책수립을 위한 기초통계 작성 수단으로 활용하기 위함

- 소방시설의 설계, 공사, 감리, 관리, 방염, 제조, 도소매, 교육, 기타 등 9개 대분류, 21개 중분류, 38개 소분류 등으로 구분한 소방산업 분류체계(안) 마련

- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('17.)

하) 지식재산서비스업 분류

- 특히 출원 및 분쟁 등 증가로 국제적인 가치가 높아지고 있는 지식재산 산업분야의 체계적인 육성전략 수립을 위한 통계기반 구축
- 지식재산 집약산업을 포함한 전체 산업과 국가 경쟁력에 큰 영향을 미치는 지식재산 서비스산업에 대한 체계적인 육성정책 수립의 근거가 되는 통계기반 구축
- 지식재산 창출, 보호, 활용 및 유통·제공 등 지식재산서비스 활동을 모두 포괄하여 7개 대분류, 13개 중분류, 17개 소분류로 구분
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('17.)

가) 방재산업 분류

- 최근 급격한 도시화·산업화 및 범지구적인 이상기후 현상에 의해 자연재해는 점차 대형화·다양화되고 있으며, 막대한 인명 및 재산피해가 발생하고 있음
- 이러한 자연재해로부터 국민의 안전을 보장하는 것은 “안전과 통합의 사회” 실현을 위한 중요한 국정과제이며, 자연재해에 대한 예방·대비·대응·복구 계획을 확립하고 준비하기 위해서는 국가적 차원에서 방재산업을 육성하고 지원해야함
- 한국표준산업분류(KSIC, 9차)의 분류기준에 따라 방재산업에 속하는 산업을 제조업·건설업·서비스업 등으로 대분류 5개, 중분류 19개, 소분류 45개로 구분함
- 방재산업 특수분류를 재난 및 안전관리기본법에 따른 통합형 분류체계로 구성하면서 재난안전산업 특수분류에 통합(2018.)

나) 이러닝산업 분류

- 대표적 지식서비스 산업인 이러닝 산업에 대한 구조분석, 시장규모 등 기초 현황 파악, 산업 육성정책 실효성 제고 등을 위해 이러닝산업 특수분류를 제정
- 4개 대분류, 12개 중분류, 33개 소분류로 구성된 이러닝산업 특수분류 체계(안) 최종 마련
- 한국표준산업분류 제10차 개정 결과를 반영하여 연계표 정비('17.)

다) 해양수산업 분류

- 산업 명칭으로 사용되는 수산업은 1차, 2차, 3차 산업을 포괄하고 있으나, 산업 정의 및 분류체계가 미비하여 관련 정책 지원 및 통계작성에 많은 어려움을 겪고 있음
- 해양수산부 발족 등에 따른 정책 관심 산업인 수산업 및 연관 산업에 대한 구조분석, 시장 규모 등 기초 현황 파악, 산업 지원정책의 효과성 제고 등을 위해 수산업 특수분류를 제정

- 해양 및 수산 분야 연계성 강화를 위해 수산업 특수분류를 해양수산업 부문으로 확대 개정('18.)
 - 9개 대분류, 29개 중분류, 68개 소분류, 143개 세분류 체계로 구성

라) 재난안전산업 분류

- 2015년부터 본격 실시된 국가안전대진단 연계사업으로 안전산업 활성화 방안이 마련 되고 재난안전산업 특수분류 제정을 세부이행과제로 선정(Ⅱ-②-①)
- 안전산업 관련 구조분석, 시장 규모 등 기초 현황 파악, 육성정책 수립·지원 등을 위한 근거 기준으로 분류체계 마련 필요
- 재난안전산업과 방재산업 특수분류를 통합 개정(2018.)
 - 5개 대분류, 16개 중분류, 71개 소분류 체계로 구성

바. 한국 재화 및 서비스분류

1) 작성개요

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) 분류 작성내용

가) 분류기준 및 포괄범위

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

나) 분류구조

분류구조는 대, 중, 소, 세, 세세분류의 계층적 5단계로 구성하였으며, 부호는 아라비아 숫자를 사용하였다.

3) 분류 활용

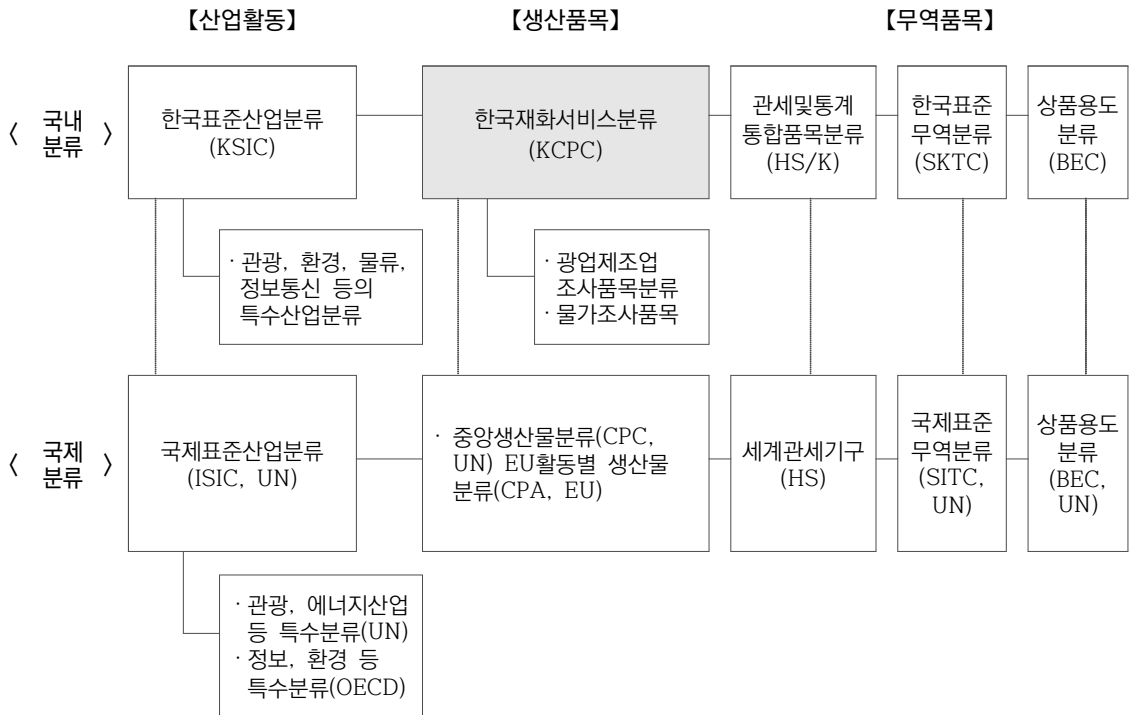
가) 경제통계의 품목분류 체계 보완 및 생산물분류 활용 통계 작성, 경제통계의 품목분류 체계 보완 및 지수개편 시 기초자료로 활용된다.

* 광업제조업, 서비스업통계, 국민계정, 산업연관표, 생산자, 소비자 물가지수 품목분류 등 다양한 통계에서 활용 가능

나) 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) 나타낸 생산물별, 산업별 행렬표임

〈통합 경제분류 구조 및 생산물분류 연계 역할〉



2. 사회통계분류

가. 한국표준직업분류

1) 연혁

우리나라에서 체계적인 직업분류를 작성한 것은 1960년 당시 내무부 통계국 국세조사에 사용한 것이 처음이었다. 그 후 통계업무를 경제기획원에서 관장하게 됨에 따라 통계표준분류를 작성하기 시작하였고, 이에 1958년 제정되어 각국에서 사용토록 권고된 국제노동기구(ILO)의 국제표준직업분류(ISCO, International Standard Classification of Occupations)를 근거로 1963년 한국표준직업분류가 제정되었다.

1963년 제정된 한국표준직업분류를 개선, 보완하기 위해 1966년에 개정작업을 추진하였으며, 이후 ILO의 국제표준직업분류 개정('68, '88, '08)과 국내 노동시장의 직업구조와 직능수준의 변화를 반영하기 위하여 6차례 개정작업을 추진해 왔다.('70, '74, '92, '00, '07).

2007년에 개정된 제6차 한국표준직업분류는 국제표준직업분류(ISCO-08) 개정을 반영함으로써 국제 비교 가능성을 강화하는 한편, 국내 노동시장 현실을 반영하였다. 전문가와 준전문가(기술공)의 대분류를 통합하여 우리나라 노동시장의 구조를 반영하고 현장 적용도를 제고하고자 하였다. 또한 국내 노동시장 구조 및 인력규모를 고려하여 성장 추세 직종인 전문가 및 관련 종사자의 분류를 세분하는 한편, 고용 인력규모의 감소가 예상되고 분류항목이 과잉 세분되어 현장 적용이 어려운 농림·어업 관련 직종 및 제조업 분야 기계 조작 직종은 분류 항목을 통합·축소하는 등 분류체계 전반을 개정하였다.

2007년 제6차 한국표준직업분류 개정 이후 많은 시간이 경과되면서, 새롭게 등장하거나 전문영역으로 분화되는 등 직무 변화가 있는 직업 영역들에 대한 통계작성 및 정책지원 수요가 증가하였다. 이에 통계청에서는 2015년 5월, 제7차 한국표준직업분류 개정을 위한 기본계획을 수립하고 약 2년간에 걸친 개정작업을 추진, 통계청 고시 제2017-191호(2017.7.3.)로 확정·고시하고 2018년 1월 1일부터 시행하게 되었다.

2) 개요

가) 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 정의 된다. 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 것으로서 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) 사회복지시설 수용자의 시설 내 경제활동
- (9) 수형자의 활동과 같이 법률에 의한 강제노동을 하는 경우
- (10) 도박, 강도, 절도, 사기, 매춘, 밀수와 같은 불법적인 활동

나) 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. 한국표준직업분류에서는 세분류 단위에서 최소 1,000명의 고용을 기준으로 설정 하였으며, 고용자 수가 많은 세분류에는 5,000~10,000명이 분포되어 있을 것으로 판단된다.

다) 직업분류 목적

직업분류는 경제활동인구조사, 인구주택총조사, 지역별고용조사 등 고용 관련 통계조사나 각종 행정자료를 통하여 얻어진 직업정보를 분류 하고 집계하기 위한 것이다. 직업관련 통계를 작성하는 모든 기관이 통일적으로 사용하도록 함으로써 통계자료의 일관성과 비교성을 확보할 수 있다. 또한 각종 직업정보에 관한 국내 통계를 국제적으로 비교·이용할 수 있도록 하기 위하여 ILO의 국제표준직업분류(ISCO)를 근거로 설정되고 있다.

직업분류는 고용 관련 통계 및 장·단기 인력수급 정책수립과 직업연구를 위한 기초자료 작성에 활용되며, 다음에도 기준자료로 활용되고 있다.

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

3) 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.

가) 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.

나) 제2직능 수준

일반적으로 완벽하게 읽고 쓸 수 있는 능력과 정확한 계산능력, 그리고 상당한 정도의 의사소통 능력을 필요로 한다. 보통 중등 이상 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.

다) 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 의료 관련 분류나 스포츠 관련 직업이 대표적이다. 일반적으로 중등 교육을 마치고 1~3년 정도의 추가적인 교육과정(ISCED 수준5) 정도의 정규교육 또는 직업 훈련을 필요로 한다.

라) 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.

4) 표준직업분류와 직능수준과의 관계

위와 같은 4개의 직무능력 수준의 정의는 다음과 같이 적용되었다.

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 농림·어업 숙련 종사자	: 제2직능 수준 필요
7 기능원 및 관련 기능 종사자	: 제2직능 수준 필요
8 장치·기계 조작 및 조립 종사자	: 제2직능 수준 필요
9 단순노무 종사자	: 제1직능 수준 필요
A 군인	: 제2직능 수준 이상 필요

그러나 이러한 직능수준이 실제 종사자의 학력수준을 제시하는 것은 아니며, 필요로 하는 최소 직능수준을 의미한다고 할 수 있다.

5) 분류원칙

가) 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.

나) 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 결정 한다. 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 직무 내용을 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 제빵사 및 제과원으로 분류하여야 한다.

다) 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 결정한다.

(3) 조사시 최근의 직업 원칙

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

라) 순서배열 원칙

동일한 분류수준에서 직무단위의 분류는 다음의 원칙을 가능한 준수하여 배열하였다.

(1) 한국표준산업분류(KSIC)

동일한 직업단위에서 산업의 여러 분야에 걸쳐 직업이 있는 경우에 한국표준 산업분류의 순서대로 배열하였다. 대분류 7과 8의 기능원과 조작직 종사자인 경우에는 거의 모든 산업에 종사하는 직업이 중분류 수준에서 발견되고 있으므로 중분류의 순서를 한국표준산업분류에 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 관리자’의 중분류에서 공공 및 기업 고위직을 먼저 배열한 것은 이 분야가 직능수준이 상대적으로 높아 관리자를 관리하는 직종이기 때문이다. 또 직능유형이 유사한 것끼리 묶어 분류하였는데, 이는 직업분류의 용이성과 활용성을 높이기 위함이다.

6) 특정 직종의 분류요령

가) 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.

나) 자영업주 및 고용주의 직종

자영업주 및 고용주는 수행되는 일의 형태나 직무내용에 따른 정의가 아니라 고용형태 또는 종사상 지위에 따라 정의된 개념이다. 그러므로 직업분류에서 자영업주 및 고용주의 직업은 그들이 주로 수행하는 직무내용이 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. 단, 소규모 상점을 독립적으로 또는 소수의 타인의 지원을 받아 소유하고 운영하는 자를 분류하기 위해 신설된 ‘소규모 상점 경영자’는 예외로 한다. 그러나 게스트 하우스, 민박, 음식점, 카페 등의 소규모 업체 운영자들은 관리가 주된 업무가 아닌 경우, 조리사, 웨이터처럼 하는 일의 주된 업무에 따라 분류해야 한다.

다) 감독 직종

반장 등과 같이 주로 수행된 일의 전문, 기술적인 통제업무를 수행하는 감독자는 그 감독되는 근로자와 동일 직종으로 분류한다. 그러나 주된 업무가 본인 감독 하에 있는 일이나 근로자의 일상 작업 활동을 기획, 조정, 통제, 지시하는 업무인 경우에는 관리직으로 보아

‘12 행정·경영 지원 및 마케팅 관리직’, ‘13 전문 서비스 관리직’, ‘14 건설·전기 및 생산 관련 관리직’, ‘15 판매 및 고객 서비스 관리직’으로 각각 분류된다. 단, 편의점 등 프랜차이즈 소매점이나 백화점, 쇼핑센터 내에 단일 매장 내의 인력을 지휘하고, 판매 및 관리 업무 전반을 일선 관리하는 자를 분류하기 위해 제7차 개정에서 신설된 ‘소규모 상점 일선 관리 종사원’은 예외로 한다.

라) 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.

마) 군인 직종

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

바) 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, 기계 조작원은 복잡한 기계 및 장비의 사용방법이나 기계에 어떤 결함이 발생할 때 이를 대체하는 방법을 알아야 한다. 또한 기계 조작원은 제품 명세서가 바뀌거나, 새로운 제조기법이 도입될 때 이를 적용할 수 있는 직무능력을 갖추고 있어야 한다.

직업분류에서는 이러한 직무능력 형태의 차이를 반영하여 대분류 7, 8을 설정하였다. ‘대분류 7 기능원 및 관련 기능 종사자’에는 목 공예원, 도자기 공예원, 보석 세공원, 건축 석공, 전통 건물 건축원, 한복 제조원과 같은 장인 및 수공 기예성 직업을 분류하였고, ‘대분류 8 장치·기계 조작 및 조립 종사자’에는 제품의 가공을 위한 기계 지향성 직업으로 분류하였다. 최근 전자·제어 기술과 자동화 기계의 발전에 따라 기능직무 영역이 축소되고 조작직무 영역이 증가하는 추세이다.

사) 직능수준과 아동 돌봄 관련 직종 분류

영유아 교육 관련 종사자인 ‘대분류 2 전문가 및 관련 종사자’ 이하 ‘유치원 교사’나 ‘보육 교사’는 영유아를 대상으로 일련의 놀이나 교육계획을 수립하고, 정해진 계획에 따라 교육 과정 전반을 운영한다. 반면, 아동 복지시설, 어린이 카페, 탁아기관 등 보육 관련 시설에서 일하는 ‘대분류 4 서비스 종사자’ 이하 ‘보육 관련 시설 서비스 종사원’은 놀이나 교육적 활동 전반을 계획하거나 조직하는 업무를 수행하지 않으며, 주로 돌봄 대상 영유아를 보호하거나 몸을 씻고 옷을 입고 먹는 등의 기초생활을 원활하게 영위할 수 있도록 돕는 것에 직무의 초점이 맞추어져 있다.

아) 직능수준과 음식 조리 및 준비 관련 직종 분류

음식을 준비하거나 조리하는 직업 중 ‘대분류 2 전문가 및 관련 종사자’ 이하 ‘주방장’은 조리법을 정하고, 새로운 메뉴의 요리를 개발하는 한편, 조리 관련 업무 전반을 책임지는 자로서, 음식점의 경영계획에 참여한다. 반면, ‘대분류 4 서비스 종사자’ 이하 ‘조리사’는 음식을 만들기 위한 재료를 준비하고 조리하지만 주방장의 감독 또는 정해진 조리법에 따라 음식을 조리하는 ‘생산’ 측면에 직무의 초점을 두고 있다. 한편, ‘대분류 9 단순노무 종사자’ 이하 ‘패스트푸드 준비원’과 ‘주방 보조원’은 주로 음식을 조리하는 데 자격이 특별히 요구되지 않으며, 직무를 수행하는 데에 있어 필요한 훈련이나 경험의 수준에 있어 조리사와 구별된다.

7) 분류체계 및 분류번호

직업분류는 세분류를 기준으로 상위에는 소분류-중분류-대분류로 구성되어 있으며, 하위 분류는 세세분류로 구성되어 있다. 각 항목은 대분류 10개, 중분류 52개, 소분류 156개, 세분류 450개, 세세분류 1,231개로 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.

다음은 분류단계별 항목 수를 표로 나타낸 것이다.

〈분류단계별 항목 수〉

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
전체	52	156	450	1,231
1 관리자	5	16	24	82
2 전문가 및 관련 종사자	8	44	165	463
3 사무 종사자	4	9	29	63
4 서비스 종사자	4	10	36	80
5 판매 종사자	3	5	15	43
6 농림·어업 숙련 종사자	3	5	12	29
7 기능원 및 관련 기능 종사자	9	21	76	198
8 장치·기계 조작 및 조립 종사자	9	31	65	220
9 단순노무 종사자	6	12	24	49
A 군인	1	3	4	4

나. 한국표준교육분류

1) 연혁

우리나라의 체계적인 교육분류는 2009년에 작성한 것이 처음이었다. 그 이전에는 조사기관마다 상이한 분류체계를 사용하여 통계 조사결과 활용에 제한이 있었고, 이에 통계청에서는 2009년에 ‘국제표준교육분류(ISCED-1997, International Standard Classification of Education-1997)’를 기반으로 ‘한국교육분류’를 일반분류로 제정하여 이를 통계작성에 사용하도록 권고하였다.

교육분류 체계는 교육 프로그램 및 개인의 교육 정도와 이수 및 진학 여부를 분류하는 수준(level)분류와 교육과정과 교과목의 내용에 따라 학문의 성격을 분류하는 영역(fields) 분류로 구성되어 있다. 2011년 유엔교육과학문화기구(이하 유네스코)에서는 ‘국제표준교육분류(수준)’를 14년 만에 개정하면서 수준분류와 영역분류를 각각 나누어 제정하고, 각국에 사용하도록 권고하였다. 이에 우리나라도 국제분류를 기초로 국내 최초의 교육 관련 표준분류인 ‘한국표준교육분류(수준)’를 제정·고시(통계청 고시 제2014-13호(2014. 1. 21.))하고, 2015년 1월 1일부터 시행하였다.

2013년 유네스코는 ‘국제표준교육분류-영역(ISCED-F, 2013)’ 부문을 개정하였고, 우리나라도 교육수준분류에 이어 2014년 3월 ‘한국표준교육분류(영역)’의 제정 작업에 착수하였다. 2년 6개월간에 걸친 제정 작업은 교육관련 기관 및 실무자들과의 협의체 구성, 관련 연구 용역 실시, 전문가들의 자문, 유관기관 및 대국민 의견수렴과 2016년 9월 국가통계위원회의 심의를 거쳐 완료되었다. 이에 통계청은 2016년 9월 ‘한국표준교육분류(영역)’ 부문을 통계청 고시 제2016-322호(2016.9.30.)로 확정·고시하고 2018년 1월 1일부터 시행하기로 하였다.

2) 분류목적

교육관련 통계 자료의 수집, 집계, 분석에 공통적으로 사용하여 교육통계 자료 간에 비교가 가능하게 하고, 교육에 투자하는 인적·재정적 자원, 교육 수준과 관련된 인구의 파악 등을 목적으로 한다. 한국표준교육분류는 교육 수준 부문과 교육 영역 부문으로 크게 구별된다.

3) 교육수준

가) 교육 구성 기준

교육 수준 부문은 교육프로그램 분류와 교육이수 분류로 나누고, 각 단위를 대/중/소분류의 3개 계층으로 구성하였다.

대분류는 교육수준(levels of education)을 기준으로 영유아 과정, 초등~대학원(석사, 박사 과정)까지의 교육과정에 따라 단계별로 분류하였다. 중분류는 교육 성격을 기준으로 2단계 전기중등 과정(중학교)~5단계 전문(산업)학사(또는 상당) 과정까지는 일반교육과 직업교육으로 구분하고, 6단계 학사(또는 상당) 과정~8단계 박사(또는 상당) 과정까지는 학문교육, 전문교육, 불특정 항목으로 분류하였다. 소분류의 경우, 교육프로그램 분류에서는 각 단계별 교육과정 완성 여부 및 상위 교육 단계로의 진학 자격을 기준으로 분류를 세분화하고, 교육이수 분류에서는 개인이 학습한 최상 수준의 교육 완성 여부를 기준으로 세분하였다.

나) 분류 부호 체계의 구성

대, 중, 소분류별로 각각 0~9까지 숫자의 부호 체계로 구성하였다. 우리나라 교육기관(비형식 기관 포함)의 교육과정은 각 계층에 해당하는 분류의 해당 숫자를 선택하여 부호를 조합하여 사용한다. 그러나 분류의 모든 조합이 존재하는 것은 아니다.

(1) 교육프로그램

대분류-단계		중분류-성격	소분류- 과정 이수 및 상위단계로의 진학
0	영유아 과정(유치원/어린이집)	0 별도정의 없음	0 별도정의 없음
1	초등과정	1 영아발달	1 과정 미 이수, 상위단계 진학불가
2	전기중등과정(중학교)	2 유아교육·보육	2 과정 부분 이수, 상위단계 진학불가
3	후기중등과정(고등학교)	3 사용하지 않음	3 과정 이수, 상위단계 진학불가
4	중등 후 비학위과정	4 일반/학문	4 과정 이수, 상위단계 진학 가능
5	전문(산업)학사(또는)상당과정	5 직업/전문	5 1차 학위/학사학위 또는 동등자격(3~4년)
6	학사(또는 상당)과정	6 불특정	6 장기1차 학위/학사, 석사 또는 동등 자격
7	석사(또는 상당)과정	-	7 2차 또는 그 이상의 학위/학사 또는 그 이상의 자격
8	박사(또는 상당)과정	-	8 2차 또는 그 이상의 학위/석사 또는 그 이상의 자격
9	기타	9 미상	9 미상

(2) 교육이수

대분류-단계		중분류-성격	소분류-과정이수 및 상위단계로의 진학
0	초등과정 이전	0 별도정의 없음	0 별도정의 없음
1	초등과정	1 교육프로그램에 참여한 적 없음	1 재학
2	전기중등과정(중학교)	2 영유아	2 중퇴
3	후기중등과정(고등학교)	3 초등교육	3 휴학
4	중등 후 비학위과정	4 일반/학문	4 수료
5	전문(산업)학사(또는)상당과정	5 직업/전문	5 졸업
6	학사(또는 상당)과정	6 불특정	-
7	석사(또는 상당)과정	-	-
8	박사(또는 상당)과정	-	-
9	기타	9 미상	9 미상

4) 교육영역

가) 분류 단위

‘한국표준교육분류(영역)’의 기본 분류 단위는 교육 프로그램 및 관련 자격이다. ‘교육 프로그램’은 사전에 결정된 학습목표를 달성하거나 일정 시간동안 일련의 교육 과제를 수행하기 위해 설계되거나 조직된 개별 또는 연속적인 교육 활동이다. 여기서 ‘교육 활동’은 학습을 목적으로 하고 일정한 형태의 의사소통을 포함하는 의도된 활동을 말한다.

‘자격’은 교육 프로그램의 성공적인 이수를 문서의 형태로 증명하는 공식적 확인이다. 개별 강좌(예: 모듈이나 과목)의 성공적인 이수에 대해 부여하는 ‘학점’은 ‘한국표준 교육분류’에서는 ‘자격’으로 보지 않는다. 단, 전체 내용을 포괄하기에 충분한 학습 기간 및 과목 수로 구성된 교육과정을 이수한다면 ‘자격’에 해당된다.

나) 분류 범위 및 구조

‘한국표준교육분류(영역)’는 후기 중등교육(고등학교) 및 중등 후 교육 프로그램과 고등교육 등 형식교육(formal education)을 기술하고 분류하는 데 일차적 목적이 있지만, 초기교육(유·초등 교육)이나 후기 중등교육(중학교 과정)과 평생교육이나 직업능력 개발 훈련 등 비형식교육의 내용을 분류하기 위해서도 사용될 수 있다.

분류는 대분류(2자리), 중분류(3자리), 소분류(4자리)로 나누고, 아라비아 숫자로 표시되는 4자리 분류번호를 사용한다. 각 항목은 대분류 11개, 중분류 29개, 소분류 81개 영역의 계층적 구조로 구성되어 있다. 소분류는 주로 고등교육에서 사용되나 중등교육 수준 또는 중등교육 이후 비고등교육의 교육·훈련 프로그램에도 사용한다. 교육분류는 교과목이나 내용이 명시된 교육 프로그램과 자격에 사용되지만 특정 교과나 내용이 명시되지 않으면서 보다 광범위한 범위의 교과목이나 내용을 다루는 일반적인 교육 프로그램 및 자격에도 적용될 수 있는데 이러한 프로그램은 대분류 00 ‘일반 프로그램 및 자격’에 포함된다.

〈 한국표준교육분류(영역) 분류단계별 항목 수 〉

대분류 분류번호 및 명칭		중분류	소분류
00	일반 프로그램 및 자격	3	3
01	교육	1	4
02	예술 및 인문학	3	11
03	사회과학, 언론 및 정보학	2	6

대분류 분류번호 및 명칭		중분류	소분류
04	경영, 행정 및 법	2	8
05	자연과학, 수학 및 통계학	4	9
06	정보통신 기술(ICTs)	1	3
07	공학, 제조 및 건설	3	12
08	농림어업 및 수의학	4	5
09	보건 및 복지	2	10
10	서비스	4	10
11		29	81

다) 분류기준

교육 프로그램 및 자격의 분류는 ‘교과목 내용 접근방식’(subject matter approach)을 따르며 이것은 이전의 ‘국제표준교육분류(ISCED-1976, 1997, 2011)’에서 사용된 것과 동일한 접근방식이다. 교육 내용이 밀접하게 관련 있는 교과목의 경우에는 교과목의 유사성에 기초하여 대분류, 중분류, 소분류로 구성되어 집합을 이룬다. 이러한 접근방식의 목적은 ‘교육 참가자(학생 등 교육생)의 특성’이 아닌 ‘교육 프로그램의 내용’에 기초하여 교육 및 훈련 분야의 영역을 분류하기 위한 것이다.

특정 교육 및 훈련 분야가 어느 프로그램 또는 자격으로 분류될지는 ‘주된 교과목 내용’(major subject matter)으로 결정된다. 주된 교과목의 내용은 교육과정을 통해 전달되는 사실적, 실용적, 이론적인 지식과 관련 역량을 통해 파악한다. 이러한 지식은 추상적(예: 철학)이거나 실용적(예: 공학) 또는 둘 다(예: 건축학)에 해당된다.

대분류와 중분류는 교육 프로그램 영역의 토대가 되는 이론적 지식과 학습목적의 유사성에 의해 결정된다. 좀 더 세부적으로는 해당 프로그램이 가지고 있는 관심 대상을 기준으로 결정된다. 소분류는 대부분 교육 프로그램의 방법과 기술과 함께 해당 프로그램에서 사용되는 도구 및 장비로 구분된다.

실무적으로 실제 프로그램 및 자격의 소분류는 주요 교과목 내용을 기준으로 결정된다. 어떤 교과목이 대다수(50% 이상)를 차지하거나 학습학점(learning credits)의 비중 또는 학생이 사용한 학습시간 양이 우위에 있는 경우, 그 교과목으로 소분류를 정한다. 학습학점에 관한 정보를 얻을 수 있는 경우 이를 사용해야 하며, 그렇지 않은 경우에는 학생의 학습시간을 고려해야 한다. 학습시간은 강의나 세미나에 사용된 시간, 실험실이나 특별한 프로젝트에

사용된 시간이 포함된다. 자습시간(private study time)은 학생마다 큰 차이가 있으므로 학습시간에 포함되지 않는다.

두 개의 프로그램 또는 자격의 명칭이 다르더라도 주요 교과목 내용이 동일하거나 유사할 경우에는 이를 동일한 영역으로 분류할 수 있다. 교과목 내용이 유사할 경우, 교육 및 훈련 프로그램의 대분류, 중분류, 소분류는 다음의 우선순위 기준에 따라 분류한다.

- (1) 이론적 지식 내용(예: 아이디어 및 개념, 아이디어와 개념을 활용하여 사실을 설명하거나 결과를 예측함)
- (2) 학습 목적(예: 지식, 기술, 획득한 능력의 사용)
- (3) 관심 대상(예: 연구되는 현상, 문제, 실체)
- (4) 방법 및 기술(예: 학습 절차, 배운 지식과 기술의 적용 절차)
- (5) 도구 및 장비(예: 개인이 사용하거나 운영하기 위해 배워야 하는 도구와 장비)

다. 특수목적 직업분류

1) 목적

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.

2) 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. 또한 고용직업분류는 2012년에 고용노동부에서 직업특수분류로 지정을 요청하여 통계청에서 이를 승인하여 운영하고 있었다.

이후에 2017년 한국표준직업분류 7차 개정에 따른 특수분류 연계를 위해 2017년에 고용직업분류를 개정하여 재지정하고, 전문·기술인적자원분류와 정보통신기술(ICT)직업분류는 2018년 개정을 완료하였다. 한국중사상지위분류는 2008년에 항목을 표준화하여 일반분류로 운영하다가 2018년 국제중사상지위분류가 개정됨에 따라 통계청에서는 2019년부터 한국중사상지위분류 개정을 추진 중에 있다.

3) 분류대상 및 내용

가) 정보통신기술직업분류

- (1) 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.
- (2) 국제표준직업분류(ISCO-08)를 기초로 작성한 한국표준직업분류(KSCO)에서 정보통신 기술(ICT) 직업과 관련된 항목 재분류하였다.
- (3) 정보통신기술(ICT) 직업의 정의
 - (가) 정보통신 및 장치 제작과 이들의 기능, 유지 및 보수에 관하여 관리 및 연구, 조언 하거나 보조하는 직무
 - (나) 특정재료, 제품 및 공정의 기술적 분야에 관하여 관리 및 연구, 조언하거나 보조 하는 직무

나) 전문기술인적자원분류

- (1) 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 분류체계를 설정하였다.
- (2) 중·고급 인력을 모두 수용할 수 있는 전체적인 분류체계를 설정하고 정책목적 등 이용의 효율성을 위하여 기본분류와 분야별 분류체계로 설정하였다.

다) 고용직업분류

- (1) 한국표준직업분류는 직능수준(Skill Type)이 우선이나 고용직업분류는 직능유형(Skill Specialization)을 우선으로 편재하였으며 분류체계는 대·중·소·세분류순으로 표준직업분류를 재구성하였다.
- (2) 고용직업분류는 행정목적으로 고용보험, 취업알선, 인력수급전망 등 고용정보 제공에 활용하고 있으며, 일/훈련/자격의 연계로 고용직업분류 세분류를 축으로 취업알선분류 확장하여 운영중에 있다.

라) 종사상지위분류

- (1) 종사상지위분류(Classification of Status in Employment)는 통계청에서 2008년에 종사상지위에 관한 통계의 효율적인 생산·보급·이용을 위해 국제 고용상 지위분류(ICSE-1993) 체계를 참고하여 통계청 조사에서 사용되는 분류를 토대로 작성하였다.
- (2) 종사상지위분류는 고용지위분류는 일정 시점에 사람이 갖고 있는 직업을 분류함에 있어 명시적 또는 암묵적으로 다른 사람 또는 기관과 체결한 고용계약 형태를 분류하여 고용구조를 파악하는데 있다.
- (3) 분류 기준은 경제적 리스크의 종류, 종사자가 어느 정도 일에 구속되어 있는지 여부(예를 들면, 유급고용 직업인지 아니면 자기 스스로 일자리를 만드는 자기고용 직업인지 등), 사업체 및 다른 종사자를 상대로 사업주가 행사하거나 향후 행사할 권한의 종류 등이 있다.

〈종사상지위분류 분류항목표 및 항목 내용〉

분류항목체계	항 목 내 용
1 임금근로자	◦ 개인, 가구 또는 사업체와 명시적(explicit) 또는 암묵적(implicit)으로 고용계약을 체결하여 일하고 그 대가로 급여, 봉급, 일당, 현물 등을 받는 근로자
11 상용근로자	- 고용계약기간이 1년 이상인 임금근로자
12 임시 및 일용 근로자	- 고용계약기간이 1년 미만인 임금근로자
121 임시근로자	· 고용계약기간이 1개월 이상 1년 미만인 임금근로자
122 일용근로자	· 고용계약기간이 1개월 미만인 임금근로자
2 자영업자	◦ 근로자를 1인 이상 고용하고 있거나 근로자를 고용하지 않고 자기 혼자 또는 1인 이상 파트너(무급가족종사자 포함)와 함께 사업을 하는 사람
21 고용원이 있는 자영업자(고용주)	- 연속적으로 일하는 근로자를 1인 이상 고용하고 있는 사람
22 고용원이 없는 자영업자 (단독자영업자)	- 연속적으로 일하는 근로자를 고용하지 않고 자기 혼자 또는 1인 이상 파트너(무급가족종사자 포함)와 함께 일하는 사람
3 무급가족종사자	◦ 자영업자의 가족이나 친인척(동일가구내로 한정하지 않음)으로서 임금을 받지 않고 해당 사업체 정규 근무시간의 1/3 이상 종사하는 사람
9 기타 종사자	◦ 기타 임금근로자, 자영업자 또는 무급가족종사자로 분류되지 않는 사람

분류항목체계	항 목 내 용
91 특수형태근로종사자	- 독자적인 사무실, 점포 또는 작업장이 없고 계약된 사업주에게 종속되어 있지만 스스로 고객을 찾거나 맞이하여 상품이나 서비스를 스스로 직접제공하고 일한 만큼 실적에 따라 소득(수수료, 봉사료, 수당 등)을 얻으며 근로제공방법, 근로시간 등은 본인이 독자적으로 결정하는 형태로 일하는 사람
99 그 외 종사자	- 그 외 종사자

마. 한국행정구역분류

1) 목적

한국행정구역분류는 전국의 읍·면·동 이상의 행정구역을 행정순위에 따라 부호화 하여 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.

2) 연혁

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 개정된 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 「한국행정 구역분류」로 개칭하였다.

3) 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.

(1) 대분류(시·도)

(가) 특별시: 11

(나) 광역시: 21~26

(다) 도 : 31~39

(2) 중분류(구·시·군)

(가) 구·시: 010~290

(나) 군 : 310~990

(3) 소분류(읍·면·동)

구분류상에서는 동의 부호를 11~로 하였으나 시·군 통합시에 읍·면·동 공존으로 분류번호가 중복(11~: 읍과 洞의 코드 동일)됨에 따라 동의 코드를 51~로 부여

(가) 읍: 11 ~ 19

(나) 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)

(다) 동: 51 ~ 99

(4) 법령 및 시·도 조례에서 정한 행정구역 순위에 따라 일련번호를 부여하였다.

4) 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: Dangsan-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

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

예) 구리: Guri 임실: Imsil 울릉: Ulleung

3. 보건통계분류

가. 한국표준질병·사인분류(KCD)

1) 연혁

가) 도입

국민의 보건의료행정 수행과 의학 연구는 질병 및 사망에 관한 통계를 전제로 하기 때문에 국제통계협회에서는 1893년부터 질병통계 작성을 위한 국제적인 분류체계를 설정하였으며, 1946년 이후에는 세계보건기구(WHO)가 이를 계승하여 작성하고 있다.

우리나라에서 최초로 질병분류를 사용한 것은 제4차 개정 국제사인표(1929년)를 채택하여 인구동태조사를 시작한 1938년부터이며, 이후 광복(1945년) 때까지 그대로 사용하다가 광복 이후 미군정 하에서 제5차 개정 국제사인표(1938)를 번역하여 사용하였다.

나) 질병분류의 제정

1949년 공보처에서 제6차 개정 국제질병사인표(1948)의 원본을 입수하여 번역하던 중 한국전쟁(1950년)으로 원본 및 기타 서류를 소실되었으며, 그 후 1952년 11월 일본 도쿄에서 개최된 서태평양지구 보건 및 인구동태 통계회의에서, 세계보건기구(WHO) 권고안을 재 입수하고 한국 실정을 보완하여 처음으로 한국 사인상해 및 질병분류를 제정하였다.

다) 질병분류의 개정

세계보건기구(WHO)에서는 의학의 발전과 새로운 통계적 요청에 부응하기 위하여 매 10년 주기의 개정원칙에 따라 국제질병분류를 개정하여 1992년 10차 개정인 ICD-10에 이르렀으며, ICD-10 이후부터는 10년 주기의 개정 원칙을 보완하여 매년 ICD-10을 업데이트 하는 것으로 원칙을 수정하였다.

각 회원국은 세계보건기구(WHO) 헌장 및 세계보건총회(WHA) 협약에 따라 국제 질병분류 체계에 의한 보건 관련 통계를 작성·공표하고 있으며, 우리나라도 보건정책 수립의 기초자료인 질병 및 사인(死因)에 관한 통계를 작성함에 있어 국제적인 비교를 위하여 세계보건기구(WHO)가 작성한 국제질병분류(ICD) 체계를 근간으로 한국표준 질병·사인(死因) 분류(KCD)를 작성하여 왔다.

(1) 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·사인(死因)분류를 1차 개정하여 1973년 1월 1일부터 시행하였다.

(2) 제2차 개정(경제기획원 고시 30호)

조사통계국에서는 의학의 발전과 새로운 통계적 요청에 부응하기 위해 제29차 세계 보건총회(1976년)에서 결정된 제9차 개정 국제질병분류(ICD)를 기초로 한국표준질병 사인(死因)분류를 제2차 개정하여 1979년 1월 1일부터 시행하였다.

(3) 제3차 개정(통계청 고시 제1993-3호)

세계보건기구(WHO)의 매 10년 주기 국제질병분류(ICD) 개정 원칙에 따라 제43차 세계 보건총회(1990년)에서 제10차 국제질병분류를 개정하여 회원국에 적용 하도록 권고함에 따라 이를 기초로 한국표준질병·사인(死因)분류를 3차 개정하여 1995년 1월 1일부터 시행하였다.

(4) 제4차 개정(통계청 고시 제2002-1호)

세계보건기구(WHO)에서 제10차 국제질병분류의 수정판을 작성하여 각 회원국에 적용하도록 권고한 내용을 반영하고, 그간 한자용어로 표현되어 이용에 어려움이 있었던 질병용어를 알기 쉽고 현실에 적합한 용어로 변경하는 것을 내용으로 한국표준질병·사인(死因)분류를 4차 개정하여 2003년 1월 1일부터 시행하였다.

(5) 제5차 개정(통계청 고시 제2007-4호)

세계보건기구(WHO)에서 회원국에 권고한 ICD-10 업데이트 사항('98~'05년)을 반영하고, 그간 신생물 형태분류를 종양학국제질병분류(ICD-O) 2판과 3판 중 선택적으로 사용하던 것을 3판 기준으로 작성하여 KCD와의 상응체계를 정비하는 것을 내용으로 한국표준질병·사인(死因)분류를 5차 개정하여 2008년 1월 1일부터 시행하였다.

(6) 제6차 개정(통계청 고시 제2010-150호)

그간의 개정이 국제질병분류 개정 및 업데이트 사항을 반영하는데 중점을 두었던 데 비해, 6차 개정에서는 외국의 분류세분화 동향 및 국내의 분류세분화 요구를 검토하여 국내 300대 다빈도 질병에 대해 우리나라 고유의 분류('●' 표기)를 신설하는 등 분류를 세분화하였으며, 한의분류를 U코드(특수목적 코드)로 흡수함으로써 질병분류와 한의분류의 체계를 일원화하였다. 또한, 세계보건기구(WHO)의 ICD-10 업데이트 사항('06~'08년) 및 국내 질병용어의 변경사항을 반영하는 등 한국표준질병·사인(死因)분류를 6차 개정하여 2011년 1월 1일부터 시행하였다.

(7) 제7차 개정(통계청 고시 제2015-159호)

세계보건기구(WHO)가 권고한 2009년부터 2014년의 국제질병분류(ICD-10) 및 종양학국제질병분류(ICD-O)의 최근 변경 내용(3.1판)을 반영하였다. 또한 우리나라 실정에 맞게 국제질병분류를 기준으로 세분화하고, 일부 희귀질환을 처음으로 반영하였다. 아울러 한의분류도 재정비하고, 한글 용어도 정비하는 등 한국표준질병·사인(死因)분류를 7차 개정하여 2016년 1월 1일부터 시행하였다.

2) 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.

3) 질병분류의 일반원칙

질병에 관한 통계분류는 이환 병태의 전 영역을 포함할 수 있는 상호 배제적인 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. 이 외의 항목들은 서로 관련이 있는 항목들로 묶어서 분류된다.

모든 질병 또는 이환 병태는 적합한 항목에 분류되어야 한다. 그러나 분류항목이 제한되어 있기 때문에 특정 분류항목에 속하지 않는 나머지 병태를 위한 기타항목이 필요하겠지만, 가능한 기타항목으로 분류되는 병태를 최소화해야 한다.

통계적 분류는 병태 각각에 별도의 명칭을 부여하는 명명법과 구분된다. 그럼에도 불구하고 병태들은 대개 체계적으로 이름이 지어지기 때문에 분류와 명명법은 밀접하게 연관된다.

통계분류는 세분류를 갖는 계층 구조로 이루어질 때 여러 단위로 항목의 세분화가 가능해진다. 질병의 통계분류는 유용하고 납득할 수 있는 정보를 얻을 수 있도록 특정 질병을 구분하면서 동시에 폭넓은 항목으로 통계자료를 나타낼 수 있는 기능을 동시에 가지고 있어야 한다. 이 원칙은 KCD에 포함되어 있는 보건서비스를 받는 이유와 기타 보건문제의 분류에도 동일하게 적용된다.

KCD는 순수한 이론적 분류법이라기보다는 실제적인 필요에 따라 개발되어 왔기 때문에 그 과정에서 병인, 해부학적 부위, 발생환경 등에 관한 분류 간에 많은 타협이 있었다. 또한 그 동안 이 KCD가 설계된 여러 가지 통계목적인 사망, 질병이환, 사회보장 및 여러 형태의 보건 통계와 조사 등에 맞도록 조정되어 왔다.

4) 한국표준질병·사인분류 구성

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

제1권은 대부분 본 분류를 담고 있는데 3단위분류와 포함내용인 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, 제1권에 수록되지 않은 진단적 용어가 포함되어 있어서 제3권인 가나다 색인을 사용함으로써 시간을 절약하고 합당한 부호를 효율적으로 부여하여 정확도를 향상시킬 수 있다. 색인의 해설에는 제1권과의 관계에 관한 중요한 정보가 수록되어 있다.

5) 한국표준질병·사인분류의 일반적 특성

1단위 분류에 알파벳 문자를 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.

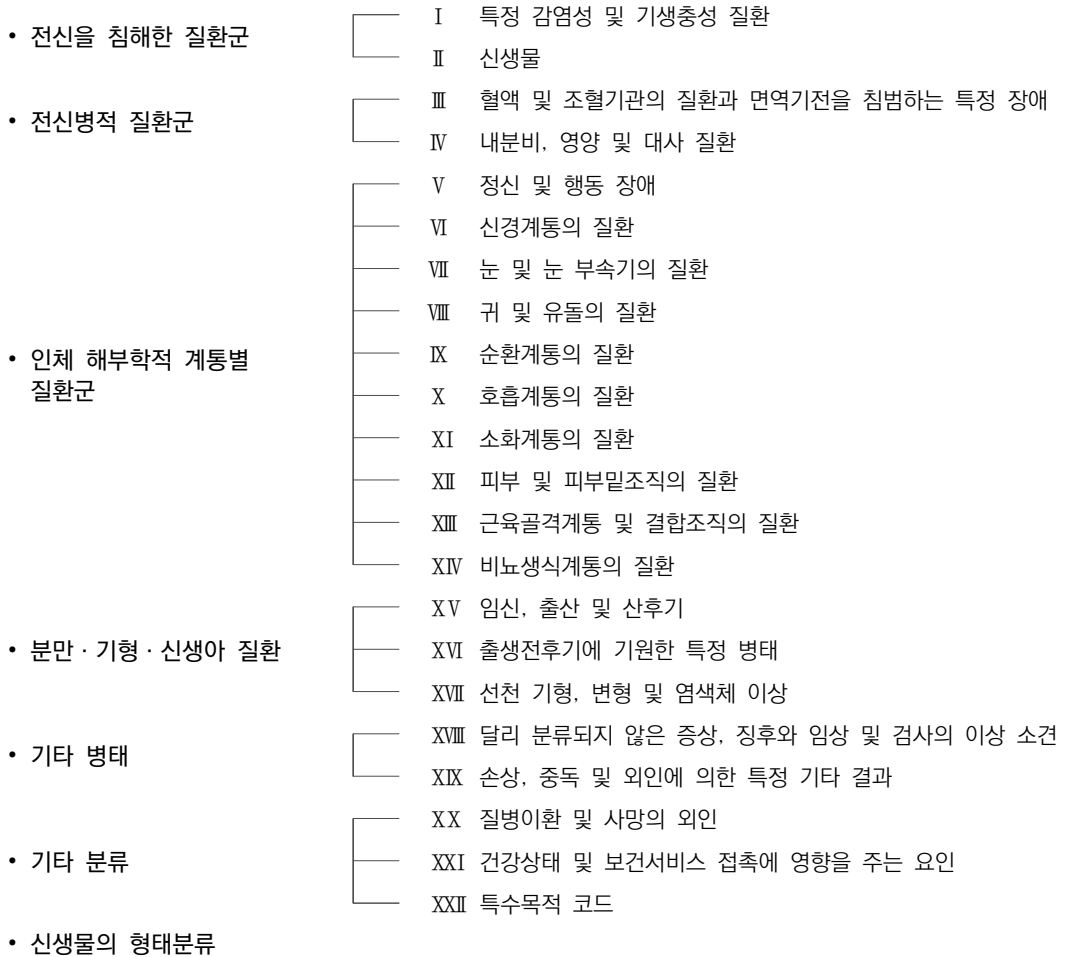
일부 3단위 항목들은 장래 확장과 수정에 대비하여 여분항을 남겼다. 남겨진 3단위 항목은 장간에 차이를 두었는데 예를 들면, 주로 해부학적 분류의 장은 성질상 장래변화가 제한되어 있다고 판단되어 여분을 적게 남겼다.

6) 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 4단위분류로 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〉



나. 한국표준건강분류

1) 배경

2018년 1월 1일 시행중인 한국표준건강분류(Korean standard classification of health, 이하 KCF)의 전반적인 목적은 건강과 건강관련 상태를 표현하기 위해 통일된 표준 언어와 체계를 제공하는 것이다.

KCF는 건강과 건강관련 웰빙(well-being)상태의 구성요소(예를 들면, 교육, 노동)를 정의하고 있다. 따라서 KCF는 건강영역(health domains)과 건강관련 영역(health-related domains)으로 구성된다.

이러한 KCF 영역은 신체, 개인, 사회의 관점에서 (1) ‘신체기능과 구조’ 및 (2) ‘활동과 참여⁴⁾’라는 두 개의 기본 목록을 통해 기술된다. 분류로서 KCF는 개인의 특정한 건강상태 (질병이 있거나 장애를 가진 사람이 하거나 할 수 있는 것)에 대해 서로 다른 영역⁵⁾을 체계적으로 분류한다. 기능수행(functioning)은 모든 신체기능 및 활동과 참여를, 장애(disability)는 장애, 활동제한과 참여제약을 망라하는 포괄적 용어다.

또한 KCF 분류 목록에는 이런 모든 개념과 상호작용하는 환경요인도 포함되어 있다. 이런 방식으로 사용자는 KCF의 여러 영역을 통해 개인의 기능 수행, 장애, 건강을 설명할 수 있다.

KCF의 근간인 국제기능장애건강분류(International classification of functioning, disability and health, 이하 ICF)는 세계보건기구-보건분류표준(WHO-FIC) 중 하나로 다양한 측면에서 건강을 분류한다.

WHO-FIC는 진단, 기능 수행, 장애, 보건서비스 접촉 사유 등 광범위한 건강관련 정보를 분류하는 틀을 제공하며 전 세계적으로 여러 학문과 과학 분야에서 건강과 보건의료에 관한 지식이 소통될 수 있도록 표준화된 공통 언어로 사용한다.

2) 적용

KCF는 다음과 같은 여러 가지 목적으로 사용할 수 있다.

예를 들면:

- 통계적 도구 - 자료 수집과 기록(예: 인구집단 연구·조사 또는 정보시스템 관리)
- 연구용 도구 - 결과, 삶의 질 또는 환경요인 측정
- 임상 도구 - 요구분석, 특정상태의 치료 적합성 평가, 직업평가, 재활 및 결과 평가
- 사회정책 도구 - 사회보장정책, 보상체계와 정책 설계 및 실행
- 교육 도구 - 교과과정 설계, 인식 향상, 사회적 행동의 실행

KCF는 본질적으로 건강과 건강관련 분류이기 때문에 보험, 사회보장, 노동, 교육, 경제,

4) 이 용어들은 이전에 사용하던 장애, 장애, 핸디캡을 대신하는 것으로, 분류의 범위를 넓혀서 부정적인 상황만이 아니라 긍정적인 상황까지도 기술할 수 있도록 한 것이다. 새로운 용어는 서론에서 정의하며, 다시 분류 내에서 상세히 설명하고 있다. 이들 용어는 특수한 의미로 사용되며, 일상생활에서 사용되는 의미와는 다르다는 점에 주의해야 한다.

5) 영역(domain)이라는 것은 서로 관련이 있는 생리적 기능, 해부적 구조, 행위, 과제, 생활의 국면 등이 실질적이고 의미가 있게 조합된 것을 말한다.

사회정책 및 법령 개발, 환경 개선과 같은 분야에서도 이용하고 있다. KCF의 근간인 ICF는 UN의 사회 분류기준으로 채택되었으며, 장애인의 기회균등에 관한 표준 규칙(The Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities⁶⁾)에 인용되어 포함하고 있다. 따라서 KCF는 국내 법령뿐 아니라 공식적인 국제 인권 규약을 이행하는 데 적합한 도구를 제공한다.

3) 특성

가) 보편성

KCF는 인간 건강의 모든 면 그리고 일부 건강관련 웰빙의 구성요소를 포함하며 이들을 건강 영역 및 건강관련 영역⁷⁾에서 기술한다. KCF 분류는 광범위한 건강의 맥락을 다루며 사회경제적 요인에 의한 정황과 같이 건강과 관련이 없는 상황은 다루지 않는다.

이를 테면 사람이 인종, 성별, 종교 또는 기타 사회경제적 특성 때문에 그들이 처한 환경에서 과제수행에 제약을 받을 경우는 KCF에서 분류한 건강관련 참여의 제한에 해당되지 않는다.

KCF는 장애를 가진 사람들만을 다룬다는 오해가 널리 퍼져있지만 사실 KCF는 모든 사람을 대상으로 하는 분류이다. 모든 건강과 건강관련 상태는 KCF를 사용하여 설명할 수 있다. 즉, KCF는 보편적으로 적용된다⁸⁾.

나) 영역

KCF는 인간의 기능 수행과 제약 상황을 기술하고 이 정보를 조직화하는 틀을 제공한다. KCF를 통해 이 정보는 의미 있고 상호 관련되며 쉽게 접근할 수 있는 방식으로 구조화된다.

KCF는 정보를 두 가지 부분으로 체계화한다. 제1부는 기능수행(Functioning)과 장애(Disability), 제2부는 배경요인(Contextual factors)을 다룬다. 그리고 각각 두 개의 구성 요소가 있다.

6) 장애인의 기회균등에 관한 표준규칙(The Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities)은 1993년 12월 20일 제48차 UN총회(결의안 48/96)에서 채택되었다. UN 출판국(1994)에서 발행

7) 건강영역에는 보기, 듣기, 걷기, 학습과 기억 등이 있고, 건강관련 영역에는 교통, 교육, 사회적 상호작용 등이 있다.

8) Bickenbach JE, Chatterji S, Badley EM, Üstün TB. Models of Disablement, Universalism and the ICIDH, Social Science and Medicine, 1999, 48:1173-1187

(1) '기능수행(Functioning)과 장애(Disability)'의 구성요소

신체(Body) 요소는 두 가지 분류, 즉 신체계통의 기능 분류와 신체구조 분류로 구성된다. 두 분류에 해당하는 장(章)은 신체계통별에 따라 체계화되어 있다.

활동과 참여(Activities and Participation) 요소는 개인 및 사회적 관점에서의 기능수행의 측면을 나타내는 전체 영역을 다룬다.

(2) '배경요인(Contextual factor)'의 구성요소

환경요인(environmental factors) 목록이 배경요인의 첫 번째 구성요소다. 환경요인은 기능수행과 장애의 모든 구성요소에 영향을 미치고 개인이 직면한 환경에서부터 일반적 환경의 순서로 체계화되어 있다.

개인요인(personal factors) 역시 배경요인의 구성요소이나 개인과 관련된 사회문화적 차이가 크기때문에 KCF 분류에 포함되지 않는다.

KCF의 제1부 '기능수행과 장애'의 구성요소는 두 가지 방식으로 표현된다. 하나의 방식은 문제를 표시하기 위해 사용할 수 있다. 예를 들어, 손상, 활동제한, 참여제약은 장애라는 포괄적 용어로 요약 된다. 다른 하나는 문제가 없는(중립적) 측면을 나타낼 수 있다.

기능수행과 장애의 이러한 구성요소들은 독립적이지만 서로 연관된 네 가지 개념(constructs)을 통해 설명된다. 그리고 이 구성개념은 '평가값(qualifier)'을 사용하여 의미를 가진다. 신체 기능과 구조는 생리적 계통 또는 해부학적 구조 내의 변화에 의해 설명된다. 활동과 참여 구성요소에서는 두 가지 구성개념, 즉 능력(capacity)과 수행(performance)을 사용한다.

한 사람의 기능수행과 장애는 건강상태(질환, 장애, 손상, 외상 등)와 배경요인 간의 역동적인 상호작용⁹⁾이다. 위에서 지적한 바와 같이 '배경요인'은 개인 및 환경요인 모두를 포함한다.

KCF는 분류의 필수 요소로서 포괄적인 환경요인을 포함한다. 환경요인은 기능수행과 장애의 모든 구성요소와 상호작용한다. 환경요인 구성요소의 기본 구성개념은 물리적, 사회적 및 태도적 측면의 특징에 의한 촉진 효과이거나 저해 효과이다.

9) 이 상호작용은 이용자에 따라 과정으로 볼 수도 있고 결과로 볼 수도 있다.

다) 분류 단위

KCF는 건강과 건강관련 상태를 분류한다. 따라서 분류 단위는 건강 영역과 건강관련 영역 내의 범주들이다. 그러므로 KCF에서 사람은 분류 단위가 아니라는 것을 명심해야 한다. 즉 KCF는 사람을 분류하는 것이 아니라 건강 영역 또는 건강관련 영역에 속한 개개인의 상황을 기술한다. 또한 그 기술은 언제나 환경적 맥락과 개인요인 내에서 이루어진다.

4) 구성요소 개요

KCF는 두 부분으로 구성되며, 각 부분에는 두 개의 구성요소가 있다.

제1부. 기능수행과 장애

- (a) 신체기능과 구조
- (b) 활동과 참여

제2부. 배경요인

- (a) 환경요인
- (b) 개인요인

각 구성요소는 긍정적인 측면과 부정적인 측면에서 표현 가능하다.

각 구성요소는 여러 개의 영역들과 각 영역 내의 범주들로 이루어진다. 이 범주들이 분류 단위다. 한 개인의 건강 및 건강관련 상태는 적절한 하나의 범주 코드 또는 다수의 코드들을 부여하고 평가값을 추가하는 방식으로 기록한다. 평가값은 숫자로 이루어진 코드이며 해당 범주 내 기능 수행 또는 장애의 영향 범위, 심각성 정도, 환경요인이 촉진요인 또는 저해요인으로 작용하는 정도를 명시한다.

〈 한국표준건강분류 개요 〉

구성요소	제1부: 기능수행과 장애		제2부: 배경요인	
	신체기능과 구조	활동과 참여	환경요인	개인요인
영역	신체기능 신체구조	생활영역 (과제, 행위)	기능수행과 장애에 대한 외적 영향	기능수행과 장애에 대한 내부적 영향

구성요소	제1부: 기능수행과 장애		제2부: 배경요인	
	신체기능과 구조	활동과 참여	환경요인	개인요인
구성개념	신체기능의 변화 (생리학적) 신체구조의 변화 (해부학적)	능력(capacity) 표준 환경에서의 과제 수행 수행(performance) 실제 환경에서의 과제 수행	물리적·사회적· 태도적 측면의 특성이 미치는 촉진 또는 저해 효과	개인의 특성이 미치는 효과
긍정적인 측 면	기능적 구조적 통합성	활동 참여	촉진요인	해당없음
	기능수행			
부정적인 측 면	장애	활동제한 참여제약	저해요인/방해요인	해당없음
	장애			

가) 신체기능과 구조, 그리고 장애

정의: 신체기능은 신체시스템의 생리적 기능이다(심리적 기능 포함).

신체구조는 기관, 사지 및 그 구성요소와 같은 신체의 해부학적 부위를 말한다.

장애는 의미 있는 변형이나 손실과 같은 신체기능 또는 구조의 이상이다.

나) 활동과 참여 / 활동제한과 참여제약

정의: 활동(Activity)은 개인의 과제나 행위를 수행하는 것이다.

참여(Participation)는 일상생활 상황에 관여하는 것이다.

활동제한(Activity limitation)은 활동수행에서 개인이 겪을 수 있는 어려움이다.

참여제약(Participation restriction)은 일상생활 상황에 관여할 때 개인이 경험할 수 있는 문제이다.

다) 배경요인

배경요인은 개인의 삶과 생활의 전체적인 배경을 나타낸다. 배경요인은 환경요인과 개인요인의 두 가지로 이루어지며, 이는 특정 건강상태를 가진 개인과 그 개인의 건강 및 건강 관련 상태에 영향을 미친다.

환경요인은 사람들이 삶을 영위하는 신체적·사회적·태도적 환경을 형성한다. 이들 요인은 개인의 외부 요소이며, 사회 구성원으로서 개인의 과제수행, 행위나 과제를 수행하는 능력 또는 개인의 신체 기능과 구조에 긍정적이거나 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

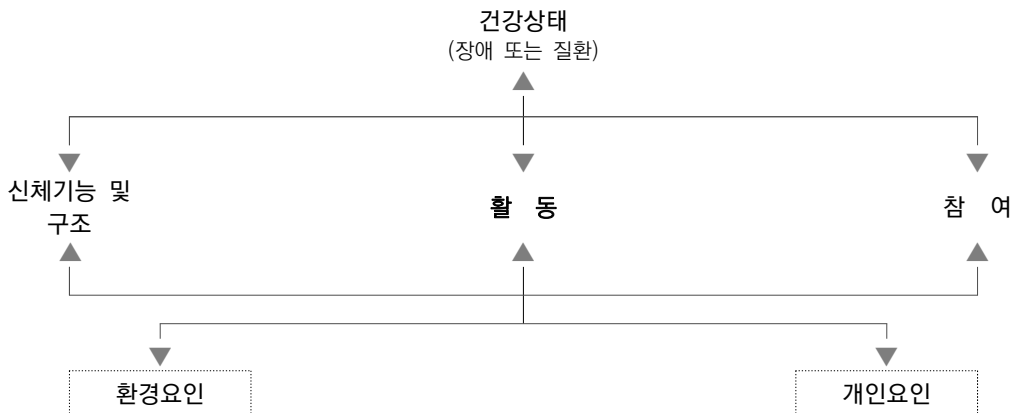
5) 기능수행과 장애의 모형

가) 기능수행과 장애의 과정

하나의 분류로써 KCF는 기능수행과 장애의 과정을 모형화하지 않는다. 그러나 구성개념과 영역을 지도화 할 수 있는 수단을 제공함으로써 기능수행과 장애의 과정을 기술할 수 있다. KCF는 상호적이고 혁신적인 과정으로서 기능수행과 장애를 분류하는 다양한 관점의 접근 방식을 제공한다.

KCF는 이러한 과정의 모형을 만들고 그 과정의 서로 다른 측면의 연구를 원하는 사용자를 위해 구성요소를 제공한다. 이런 점에서 KCF는 언어라 할 수 있으며, KCF를 활용하여 만들 수 있는 글은 사용자의 창의력과 과학적 성향에 영향을 받는다. 다양한 구성요소 간 상호작용에 대한 일반적 이해를 시각화하는데 다음 그림에 제시되어 있는 도표가 도움이 될 수 있다.

〈한국표준건강분류 구성요소 간의 상호관계〉



나) 의학적 모형과 사회적 모형

다양한 개념적 모형들이 장애와 기능수행을 이해하고 설명하기 위해 제시되었다. 이것은 ‘의학적 모형’과 ‘사회적 모형’의 변증법적 논리로 표현할 수 있다. 의학적 모형은 장애를 한 개인의 문제로 간주하며 질병, 외상 또는 다른 건강상태로 인하여 발생한 것으로 전문가로부터 의학적 차원의 치료를 필요로 한다.

장애 관리는 장애의 치료, 개인의 적응, 행동 변화를 목표로 진행된다. 의학적 치료가 주된 문제이고, 정치적으로 보건의료정책의 개정과 개혁에 관심이 있다. 반면에 사회적 모형은 장애를 주로 사회적으로 야기된 문제로 간주하며, 근본적으로 개인이 사회에 완전히 통합되는 문제로 본다.

사회적 모형에서 장애는 한 개인의 특성이 아니라, 여러 가지 상황이 복합적으로 모아진 것으로 대다수는 사회적 환경에 의해 만들어진다. 이런 이유로 장애 관리에는 사회적 행동이 필요하고, 장애인이 사회생활 전반에 자유롭게 참여할 수 있도록 환경을 재정립시키는 것은 통상적으로 사회 전체의 책임이다. 따라서 이것은 사회 변화를 요구하는 태도적 또는 이념적 문제이며 정치적 측면에서는 인권 문제다. 이 사회적 모형에서 장애는 정치적 문제이다.

6) 사용

KCF는 인간의 기능수행과 장애에 대한 분류로, 건강과 건강관련 영역을 체계적으로 분류한다. 각 구성요소 내에서, 영역은 원인, 유형, 유사성 같은 공통적인 특성에 따라 세부적으로 분류하였고 의미있는 순서로 정렬하였다.

KCF는 일련의 원칙에 따라 체계화되며, 이들 원칙은 분류 단계사이의 밀접한 관계와 분류상 계층구조를 제시한다. 그러나 KCF의 일부 범주는 비계층적 방식, 즉 수직적인 방식이 아닌 수평적인 방식으로 정렬되어 있다.

〈 평가값(Qualifier)〉

구성요소	제1평가값	제2평가값
신체기능(b)	장애 정도 또는 규모를 나타내는, 음(-)의 척도를 가진 포괄 평가값 예: b167.3 언어의 정신기능에 대한 중증 장애를 의미	없음
신체구조(s)	장애 정도 또는 규모를 나타내는 음(-)의 척도를 가진 포괄 평가값 예: s730.3 상지의 중증 장애를 의미	각 신체구조 변화의 성질을 나타낸다. 0 변화없음 1 완전결여 2 부분결여 3 부가부분 4 크기이상 5 불연속성 6 위치를 벗어남 7 체액 축적을 포함한 구조의 질적변화 8 명시되지않음 9 해당없음 예: s730.32 상지의 부분결여를 의미

구성요소	제1평가값	제2평가값
<p>활동과 참여(d)</p>	<p>수행 포괄 평가값 실제 환경에서의 문제 예: d5101.1_ 현재 환경에서 이용할 수 있는 '보조기구를 이용해' 전신목욕을 하는 데 경도의 어려움이 있음을 의미</p>	<p>능력 포괄 평가값 도움이 없으면 제한됨 예: d5101..2 전신목욕에 중등도의 어려움이 있다. 즉, 보조기구나 다른 사람의 도움이 없으면 목욕하는 데 중등도의 어려움이 있음을 의미</p>
<p>환경요인(e)</p>	<p>저해 정도 또는 촉진 정도를 각각 음(-) 또는 양(+)으로 표시하는 포괄 평가값 예: e130.2 교육용 제품이 중등도 저해 요인이 있음을 의미한다. 반대로 e130+2는 교육용 제품이 중등도 촉진 요인이 있음을 의미</p>	<p>없음</p>

제 3 장 표본설계 및 관리

제 1 절 표본설계

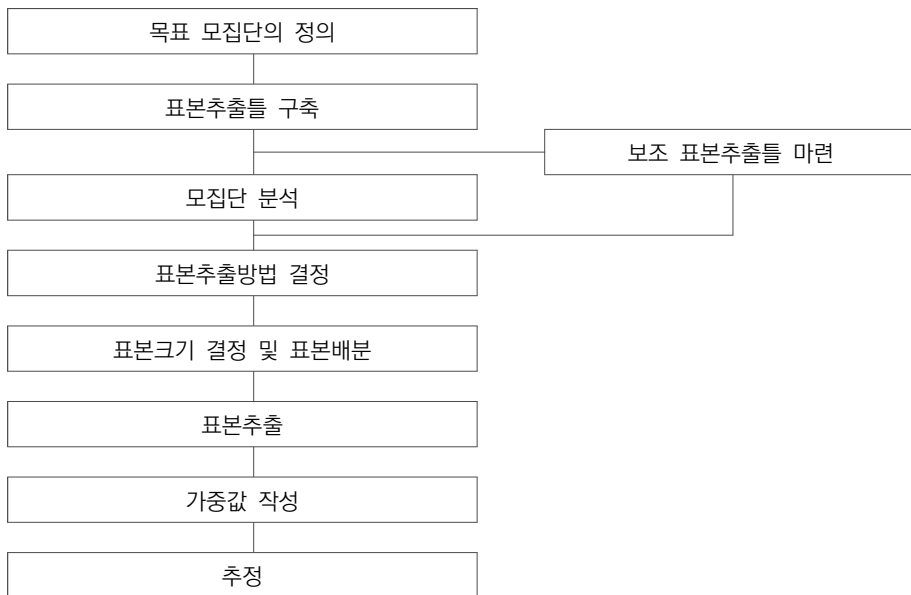
1. 표본설계 과정

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.

표본설계의 작업과정은 먼저 목표모집단을 명확히 정의하는 것으로부터 출발한다. 정확한 표본조사를 위해서는 개념적으로 정의한 목표모집단에 가장 근접한 조사모집단을 대표하는 표본추출틀을 마련한 후, 조사일정을 수립하고 일정에 따른 비용을 산정한다. 또한 실제로 조사에 필요한 표본크기, 표본추출법 및 조사방법을 결정하는 등 조사에 필요한 구체적인 계획들을 마련하고 모수 추정식을 만든다. 표본설계는 실제 조사에서 일어날 수 있는 여러 가지 문제점에 충분히 대처할 수 있도록 설계되어야 하는데 이와 관련하여 반드시 검토해야 할 사항인 모집단과 표본추출틀, 층화, 표본의 크기 결정 및 표본배분, 표본추출단계 및 표본추출법, 추정단계는 아래의 흐름도로 표현할 수 있으며 세부적인 내용은 다음과 같다.

〈 표본설계 흐름도 〉



2. 모집단 정의

표본조사결과 작성되는 통계는 모집단을 설명하는 통계가 되므로 목표모집단을 명확하게 정의하여야 한다. 목표모집단은 조사목적에 의하여 개념적으로 규정된 모든 조사단위의 집단이다. 조사모집단은 목표모집단과 거의 일치하는 것이 바람직하지만 실제 표본설계에서는 조사모집단이 목표모집단보다 제한되어 있는 경우가 보통이다. 따라서 두 모집단간의 차이를 최소화한 표본추출틀을 마련하는 노력을 기울일 필요가 있다.

가. 모집단의 조사단위 정의

모집단에서 제외되는 지역이 있는 경우 그것을 보고서에 명확히 밝혀야 한다. 도서지역은 조사를 위한 시간, 비용이 훨씬 많이 들기 때문에 표본조사에서 제외시키는 경우가 있다. 또한 모집단이 어느 시점을 기준으로 했을 때의 모집단인지를 알려야 한다. 예를 들어 「가계동향조사」에서 목표모집단은 ‘전국의 모든 가구’이지만 조사모집단은 실제로 조사하기 매우 곤란한 섬지역과 일반적 가구특성을 갖지 못하는 기숙시설 및 특수사회시설을 제외한 일반 가구가 된다.

나. 목표모집단과 조사모집단 차이 보완

목표모집단과 조사모집단이 다른 경우 그 차이가 어느 정도인지를 비교 검토한다. 두 집단 간의 차이가 무시할 수 없을 정도라면 표본에서 얻은 결과는 반드시 조사모집단에 적용해야 한다.

다. 조사모집단 포함률 검토

다른 조사의 표본추출틀이 되는 조사(예; 전수조사)의 경우 응답률이 적어도 95%가 되어야 한다.¹⁰⁾

3. 표본추출틀 구축

조사모집단이 정의되고 나면 그 모집단을 대표하는 표본을 추출할 수 있는 틀이 필요한데 이를 표본추출틀(sampling frame)이라고 한다. 표본추출틀을 마련하기 위해서는 먼저 추출 단위(sampling unit)를 무엇으로 할 것인가가 결정되어야 한다. 표본추출틀이란 바로 추출 단위들의 목록이기 때문이다. 추출단위가 개인, 가구, 사업체 등인 표본추출틀이 될 수도 있고 행정구역을 기반으로 하는 지역추출틀(area frame)이 될 수도 있다. 통계조사의 표본추출틀은 조사의 목적에 적합하면서도 모집단에 포함된 조사단위들이 중복이나 누락되지 않아야 하며 가능한 한 조사 관련 보조정보가 충분해야 한다. 표본추출틀은 최신의 것이어야 하고 필요에 따라서는 복수의 표본추출틀을 사용할 수도 있다. 3~17세 특수교육 대상 아동을 조사하기 위해 학교에서 특수교육을 받고 있는 아동의 명부와 함께 3~17세 사이의 장애인 등록자 중에 미취학한 아동의 명부를 추가로 구해 표본추출틀을 보강한 것이 하나의 예이다.

가. 표본추출틀 준비

조사목적에 맞으면서 이용 가능한 다양한 표본추출틀을 확보하여 비교한 후 가장 적합한 표본추출틀을 마련해야 한다. 예를 들어 가구를 대상으로 조사한다고 할 때 주소명부, 인구주택조사구명부, 전화번호부 등이 표본추출틀로 고려될 수 있다. 일반적으로 가장 널리 활용되는 표본추출틀로는 통계청에서 수행하는 인구주택총조사 결과를 토대로 작성되는 조사구 표본추출틀이다.

10) 출처: 미국 OMB(Office of Management and Budget)의 Standards and Guidelines for Statistical Surveys

나. 표본추출틀 정비

표본추출틀에 각 조사단위의 특성을 나타내는 보조정보(변수)가 많으면 표본설계의 효율을 높일 수 있을 뿐 아니라 추정과정이나 무응답 처리과정에서 보조정보를 적절히 활용할 수 있어 매우 효과적이다.

다. 보조 표본추출틀 마련

조사모집단을 포괄하는 표본추출틀 마련을 위해 복수의 표본추출틀을 활용할 때에는 가능하면 상호보완적인 성격을 지니는 표본추출틀을 활용하는 것이 바람직하다. 이 경우에는 통계의 품질을 보장하기 위해서 전문가의 도움을 받아 이론상으로 문제의 여지가 없는지 검토하는 것이 필요하다.

라. 표본추출틀 평가

표본추출틀이 조사모집단을 얼마나 포함하는지 주기적으로 평가하여 적절한 조치를 취하여야 한다. 표본추출틀과 조사모집단 사이의 괴리는 추정값의 편향을 초래하기 때문이다. 표본추출틀에 목표모집단의 95%가 포함되도록 하고 포함률이 85% 이하로 떨어질 경우 잠재적 편향의 효과를 분석해야 한다. 또한 한 번의 조사로 끝나는 것이 아니라 장기적으로 계속 조사가 이루어지는 조사일 경우 표본추출틀의 품질은 항상 유지관리 되어야 한다.

마. 표본추출틀 활용

계속조사이거나 유사한 다른 조사와 동일한 모집단을 대상으로 조사하는 경우 가능하다면 동일한 표본추출틀을 사용하여 조사들 간의 일관성을 유지하는 것이 바람직하다. 표본추출틀이 확보되면 최대한 확률표본을 실시해야한다. 모집단 특성값의 추정은 확률표본설계를 해야만 가능하기 때문이다. 비확률표본은 단순 집계만 가능하며 집계결과를 공표할 때에도 상당한 제약을 받게 된다.

4. 층화

층화(stratification)란 모집단을 특성에 따라 몇 개의 부분집단으로 나누는 것을 말한다. 층화변수는 추정하고자하는 관심항목과 높은 상관관계가 있는 항목 중에서 골라 사용하게 된다. 효과적인 층화가 이루어질 경우 추정의 효율이 높아지고 부분집단의 통계 생산이 가능해진다.

예를 들어 어떤 지역의 음식점 평균매출액을 추정한다고 하자. 중소기업이 대부분이고 대규모 음식점은 그리 많지 않을 때 모집단에서 단순임의표본을 추출하여 조사한다면 대규모 음식점이 누락되어 평균매출액이 과소 추정될 가능성이 있다. 이 때 모집단에 포함된 조사대상 음식점을 대, 중, 소의 층으로 나누어 각 층에서 표본을 추출하면 이러한 누락을 사전에 예방할 수 있다.

가. 층화변수 설정

층화변수는 설계변수와 밀접한 연관성을 갖는 변수를 선정해야 한다. 좋은 층화변수를 찾는 것이 층화의 핵심적인 사항이다. 관심영역에 대한 부분통계의 생산을 원할 때에는 반드시 이를 반영할 수 있는 층화변수를 선정해야 한다. 복잡하고 대규모인 조사일 경우 층화 다단계 추출법을 사용하는 것이 보통이다. 이 때 최초의 추출단위인 1차 추출단위에 대한 층화를 잘 하는 것이 가장 중요하다.

나. 내재적 층화

층의 효과를 극대화시키기 위해서 내재적(implicit) 층화를 고려한다. 층을 나눈 후 각 층 내의 모집단 단위들을 관심변수와 가장 관련이 깊은 보조변수의 크기순으로 정렬한 다음 계통추출(systematic sampling) 방법으로 표본조사 단위들을 추출하면 직접적으로 층화를 하지는 않으면서도 층화의 효과를 기대할 수 있다.

다. 사후층화

어떤 변수에 대하여 층화를 하고 싶지만 조사를 하기 전까지는 그 변수를 원하는 층에 배치할 수 없는 경우가 있다. 이때에는 사후층화(post-stratification)를 고려하게 된다. 예를 들어 여론조사에서 단순임의표본을 추출하여 전화조사 후에 응답자를 남성과 여성으로 층화

하여 찬성률을 추정한다든가, 소득조사에서 단순임의표본을 추출한 다음 직종별, 연령별로 층화하여 소득액을 추정하는 경우이다.

라. 절사법(cut-off method)

예를 들어 사업체 조사에서 많이 이용하는 응용절사법(modified cut-off method)에 의한 표본설계에서는 관심변수와 상관관계가 높은 보조변수를 이용하여 표본의 크기를 최소화 하는 절사점을 찾아 층을 두 개로 나눈 후에 절사점으로부터 상위에 있는 사업체는 전수조사를 실시하고, 절사점으로부터 하위에 있는 사업체는 표본조사를 실시하기도 한다.

마. 이중추출법

표본추출틀에 층화에 필요한 보조정보가 충분히 들어있지 않은 때에는 이중추출(double sampling) 기법을 고려할 수도 있다. 이중추출이란 1차로 대규모의 표본을 뽑아 층화변수로 사용할 수 있으면서도 응답이 간편한 변수 값을 구한 후 이를 근거로 1차 표본단위를 층화한 후 각 층에서 다시 2차 표본을 추출하여 관심변수를 관찰하는 표본설계방법이다.

5. 표본추출방법 결정

표본을 추출하는 방법은 표본추출과정에서 조사연구자의 주관적 판단이 포함되어 있는지, 포함되어 있지 않은지에 따라 크게 확률추출법(probability sampling)과 비확률 추출법(non-probability sampling)으로 나눌 수 있다. 확률추출법은 모집단을 구성하는 추출단위가 일정한 확률이 부여되어 표본으로 선택되어지는 방법이고 비확률 추출법은 추출단위에 일정한 확률을 부여하지 않고 추출하는 방법을 말한다.

가. 비확률추출법

비확률추출법은 조사연구자의 주관적인 판단이나 과거의 경험 등에 의해 표본을 선택하는 방법으로서 이렇게 추출된 표본을 유의표본이라고 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 판단추출법(judgement sampling), 편의추출법(convenience sampling), 할당추출법(quota sampling), 눈덩이추출법(snowball sampling) 등이 있다.

1) 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.

2) 편의추출법

편의추출법(convenience sampling)은 목적 없이 개체를 추출하거나, 임의로 표본을 추출하는 방법으로 모집단이 동질적이라는 가정을 기초로 한다. 만약 모집단의 단위가 거의 같다면 어떤 표본이 선택되더라도 문제가 없을 것이다. 보행자 조사(sidewalk survey)를 예로 들 수 있다. 모집단의 단위가 동질적이지 않거나 시간에 영향을 받는다면 편향을 가지게 될 것이다. 편의추출법은 무계획추출법(haphazard sampling)이라고도 하며 다음과 같은 경우에 사용된다.

- 학교 게시판의 공고를 보고 실험실 실험에 참여하기 위해 지원한 자
- 호텔방에 놓인 고객만족 조사표에 답하는 고객
- 조사표를 조사하기 위해 연락한 친구들
- 특정 주제에 의견을 피력하기 위해 TV 투표에 참여한 자

3) 할당추출법

할당추출법(quota sampling)은 조사목적과 관련하여 중요하다고 판단되는 구성 요소에 대해 표본이 모집단의 구조와 같은 구조를 갖도록 표본을 할당하는 방법이다. 예를 들어 남·여 각 100명으로 구성되어 있는 모집단에서 20명의 표본을 뽑는다면 남·여 각 10명 씩 표본을 추출하여 만족한 사람들이 채워질 때까지 조사하는 방법이다. 이 방법은 마케팅, 전화

조사 등에 흔히 사용하며, 이는 확률추출법에 비해 편리하고, 비용이 적게 들고, 빠르게 조사 완료가 가능하다. 일반적으로 모든 요소들이 고려된 할당추출은 현실적으로 거의 불가능하므로 할당추출법에 의해 추출된 표본은 항상 대표성에 대한 논란의 가능성이 존재하게 된다.

4) 눈덩이추출법

눈덩이추출법(snowball sampling)은 소수의 대상자로 시작하여 해당 표본에서 정보를 얻어 표본크기 만큼 얻는 방법이다. 예를 들어 통계작성 요구자가 이미 알려져 있으며 접촉이 가능하다고 가정하자. 한 가지 접근 방법은 그들 개개인과 접촉하여 간단하게 그들 자신과 비슷한 사람들을 알고 있는지를 묻고, 그 사람들을 만나는 것이다. 그러한 특성을 가지고 있는 사람들을 포함시켜 나가면서 표본은 언덕을 굴러 내려가는 눈덩이처럼 커지게 된다. 눈덩이추출법의 장점은 마약복용자, 불법체류자 등 구하기 어려운 응답자를 확보하는데 효율적이고 앞서 언급한 것처럼 모집단을 파악하기 어려운 경우에 표본을 확보할 수 있다. 반면 단점으로는 다른 구성원의 이름을 제공하여 불이익이 따를 경우에 비효율적이며 몇몇 개체나 하위집단들은 표본이 될 기회를 얻지 못할 수도 있다. 또한 비확률표본으로 추론이 불가능하다.

나. 확률추출법

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.

1) 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.

2) 계통추출법

계통추출법(systematic sampling)이란 모집단에 있는 모든 추출단위에 일련번호를 부여하고 이를 일정한 구간으로 나눈 후 첫 구간에서 무작위로 하나의 번호를 선정한 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.

3) 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 추정은 단순임의추출법보다 추정량의 오차가 적게 되어 추정의 정도를 높일 수 있다는 것이다. 또한 각 층별로 조사하기 때문에 조사관리가 편리하고 조사비용도 절감할 수 있고 전체 모집단에 대한 추정뿐만 아니라 각 층별로도 추정이 가능하다.

4) 집락추출법

집락추출법(cluster sampling)은 연구의 목적에 적합하도록 기본단위들을 묶어서 만든 집락(cluster)을 표본으로 추출하고 추출된 집락 내에 있는 모든 기본단위들을 조사하는 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 2단계(two-stage)집락추출이라 하고 이를 확장한 것을 다단계(multi-stage) 집락추출이라 한다.

다. 표본추출방법의 고려사항

표본에 입각한 모든 추정이론은 확률추출법으로 표본을 추출할 경우에만 적용 가능하므로 오늘날 과학적 표본조사라고 하면 당연히 확률추출법을 근간으로 한다.

1) 추출방법 선정

표본추출법이 복잡해질수록 추정식이나 관리가 까다로워지므로 가능한 단순한 추출법을 사용한다. 복잡한 추출법은 그 추출법을 사용함으로써 인해 명백한 이점이 있는 경우에 적용한다.

2) 조사 용이성 및 조사비용 고려

예를 들어 표본으로 뽑힌 조사단위들이 지리적으로 인접하게 되도록 하려면 집락추출법을 생각할 수 있다. 또한 조사단위들 간의 조사비용이 서로 다를 경우 조사비용을 고려한 표본 추출이 이루어져야 한다.

3) 자체가중 고려

자체가중설계(self-weighting sampling)란 모집단에 속하는 최종추출단위들의 추출확률을 동일하게 하는 방법이다.

자체가중설계인 경우 각 조사값들의 가중값이 같아지므로 나중에 분석을 할 때 매우 편리하다. 일반적인 통계 소프트웨어에서 제공되는 여러 분석 방법들은 조사값들의 추출확률이 같은 것으로 고려하기 때문에 자체가중설계가 아닌 경우 분석 과정에서 편향이 생길 여지가 많이 생기기 때문이다. 하지만 자체가중설계를 하는 것이 어려운 경우도 있으므로 반드시 해야만 하는 것은 아니다. 자체가중설계가 이루어지지 않은 때에는 표본추출방법에 따른 설계 가중값을 반드시 명시하여 추정에 반영한다.

6. 표본크기 결정

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 상대표준오차 (relative standard error)의 형태로 제시한다.

가령 조사결과 추정량의 오차가 오차한계를 넘지 않도록 계획을 한다든지 아니면 추정량의 상대표준오차가 5%를 넘지 않도록 해야 한다는 식으로 목표정도를 정한다. 그리고 정해진 목표정도에 따라 가장 적합한 표본의 규모를 결정한다.

가. 목표정도

목표정도는 어느 범위를 고려하였는지 표본크기 산정은 어떤 공식을 적용하였는지 층화 표본설계의 경우 층별로 배분된 표본의 크기는 어떠한지를 보고서에 명시한다. 정도는 추정값의 크기를 고려해서 결정하는데 보통 추정값에 대한 표본분산의 상대적 크기는 추정값의 10% 이내가 적당하다. 정도는 표본의 크기를 늘림으로써 개선되지만 그 개선의 폭은 표본의 크기에 선형비례하지는 않으며 표본이 클수록 좋은 것만은 아니다.

나. 부차모집단

조사모집단 전체의 추정량과 조사모집단에 포함되어 있는 부차모집단에 대한 추정량에 요구되는 정도를 구별한다. 예를 들어 어떤 조사에서 전국에 대한 정도를 3%로 하여 표본 크기를 구했다면 각 시도별 정도는 5~10%가 될 수 있다.

다. 다항목 조사

일반적으로 표본조사에서는 여러 개의 항목을 측정하므로 주요한 항목들의 요구정도를 만족시키는 표본의 크기를 구하기 위해서는 가장 큰 변동을 갖는 항목을 기준으로 할 수 있다. 주요항목에 대한 통계표 작성을 세분화하고자 하는 경우 표본규모를 충분히 확보한다.

라. 예상응답률 반영

만약 어떤 조사에서 주어진 정도를 만족시키는 표본의 크기가 400개로 정해졌는데 이 조사의 예상응답률이 75%라면 조사자는 533 개($=400/0.75$)의 표본을 추출해야 한다.

7. 표본배분

표본설계에 층화가 들어 있으면 표본의 배분을 고려해야 한다. 표본을 구성할 때 각 층에서 추출할 표본의 크기를 얼마로 해야 가장 효율적인가를 결정해야 한다. 일정한 비용 하에서 추정량의 정도를 최대로 할 수 있는 최적의 표본배분 방법은 다음과 같은 요인들의 영향을 받는다.

- ① 각 층을 구성하는 층 조사단위의 수 - 층의 크기(N_h)
- ② 각 층을 구성하는 조사단위들 간의 변동 - 층내 분산(S_h^2)
- ③ 각 층에서 조사단위당 실사 비용(c_h)

크기 n 인 표본을 L 개의 층으로 배분하는 기준은 크게 두 가지가 있는데, 고정표본크기 기준(fixed sample size)과 고정변동계수 기준(fixed CV)이다. 고정표본크기 기준은 주어진 정도를 만족시키는 전체 표본의 크기(n)을 구한 다음에 이를 각 층에 적당한 비율로 배분하는 것이다. 고정변동계수 기준은 주어진 정도를 만족시키는 표본의 크기를 각 층별로 구한 다음 이를 합쳐서 전체 표본의 크기를 구한다. 이 방법의 장점은 각 층 별로 요구되는 정도를 만족시켜주기 때문에 자연스럽게 추정값에 대한 전체 정도를 만족시켜준다는 것이다. 단점은 계산이 복잡하고, 표본의 크기가 처음 계획했던 것보다 커져서 비용이 많이 들어갈 수 있다는 것이다.

표본배분은 다음의 방법들을 이용하거나 각 방법을 절충하는 방법이 있다.

가. 비례배분(proportional allocation)

층별로 모집단의 구성비만큼 표본을 배분하는 방법으로서 표본층의 구성비를 모집단층의 구성비에 맞추어 주는 방법으로 모집단에 대한 이용가능한 정보가 거의 없을 경우 활용되는 배분방법이다. 비례배분의 장점으로는 추정량의 식이 자체가중추정량¹¹⁾의 식으로 변환되어 추정식이 간단해진다.

$$n_h = \frac{N_h}{N}n$$

$$a_h = \frac{n_h}{n} = \frac{N_h}{N}$$

11) 자체가중표본은 층별로 모집단에 있는 각 최종단위들이 표본으로 뽑힐 확률이 같을 경우를 말한다.

나. 모집단 총합 비례배분(Y-proportional allocation)

이 방법은 관심변수들의 왜도(skewness)가 큰 경우에 이용할 수 있다. 사업체 조사에서 많이 이용되는데 예를 들어 제조업분야에서의 고용에 관한 조사나 도·소매업 동태조사 등에서 대표적으로 이용되는 표본배분방법이다.

$$a_h = \frac{Y_h}{Y}$$

다. \sqrt{N} 비례배분

이 방법은 조사에서 전체 추정값에 대한 정도보다는 각 층별로 추정값에 대한 정도를 개별적으로 관리하고자 할 때 유용하게 쓰인다.

$$a_h = \frac{\sqrt{N_h}}{\sum_{h=1}^L \sqrt{N_h}}$$

라. \sqrt{Y} 비례배분(역배분)

\sqrt{N} 비례배분과 마찬가지로 전체 추정값에 대한 정도보다는 각 층별로 추정값에 대한 정도를 따로 관리하고자 할 때 유용하게 쓰인다.

$$a_h = \frac{\sqrt{Y_h}}{\sum_{h=1}^L \sqrt{Y_h}}$$

마. 최적배분(optimal allocation)

이 방법은 단위당 조사비용이 서로 다르고, 층별 분산간의 변동이 존재할 때 이를 감안해서 표본을 배분할 때 유용하게 쓰인다. 최적배분 방법을 이용하기 위해서는 조사비용을 모형화한 다음과 같은 비용함수가 필요하다.

$$C = c_0 + \sum_{h=1}^L c_h n_h$$

최적배분 방법을 이용해서 구한 할당모수(allocation parameter) a_h 는 다음과 같다.

$$a_h = \frac{N_h S_h / \sqrt{c_h}}{\sum_{h=1}^L N_h S_h / \sqrt{c_h}}$$

바. 네이만(Neyman)배분

단위당 조사비용이 모두 같다고 가정했을 때 쓸 수 있는 방법이다.

$$a_h = \frac{N_h S_h}{\sum_{h=1}^L N_h S_h}$$

8. 무응답 처리

실제 통계조사를 실시하는 과정에서 비표본오차를 줄이기 위해 아무리 노력해도 무응답의 발생은 피할 수가 없는데 이는 응답자들이 의도적이든 실수든 응답을 하지 않은 경우가 있기 때문이다. 무응답이 발생되면 수집된 자료는 완전하지 않은 결측값(missing value)을 가지게 되어 일반적인 통계분석이 어려워지게 되고 그 결과 또한 신뢰할 수가 없게 될 것이다. 따라서 조사연구자들은 우선적으로 조사수행 과정에서 결측값을 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 가중값 조정법(weight adjustment method)인데 이는 추정값을 구할 경우 응답된 조사 자료들의 가중값을 조정함으로써 무응답으로 인한 효과를 고려해 주는 방법이다. 이 방법은 표본조사를 실시하는 기관에서 직접 통계분석까지 담당하는 경우에 사용하면 매우 효과적이다.

다. 무응답 편향

미국 OMB(Office of Management and Budget)의 통계조사 표준 및 지침에 의하면 단위 무응답이 20% 이상일 경우 무응답 편향에 대한 분석을 실시하고 항목 무응답이 30% 이상일 경우 무응답 편향에 대한 분석을 실시할 것을 권고한다.

9. 가중값

표본조사의 주된 목적은 추출된 표본자료를 통해 모집단의 특성을 추측하는 것이다. 그러므로 표본자료는 모집단을 대표하는 대표성이 있어야 한다. 표본자료가 모집단에 대한 대표성을 확보하기 위해서는 표본자료에 대한 가중을 고려해야 한다. 가중의 주된 목적은 표본자료의 모집단에 대한 대표성 확보라 할 수 있는데 가중을 함으로써 불포함 문제가 있는 불완전 표본 추출률과 무응답 문제를 해결하는 효과를 기대할 수 있다. 일반적인 가중의 절차는 첫째, 추출가중값 또는 기본가중값을 산정하고, 둘째, 무응답 가중값을 고려하고, 셋째, 사후층화 가중값을 적용하는 단계를 거친다.

가. 설계가중값

설계가중값은 표본추출 설계로부터 직접 얻어지는 값으로 임의의 모집단으로부터 적절한 크기의 표본을 추출할 때 단위가 표본에 포함될 확률의 역수로 계산한다. 모집단으로부터 크기 n 의 확률표본을 단순임의 추출할 경우 가중값 w_i 는 모집단의 크기를 표본의 크기로 나눈 값 ($\frac{N}{n}$)이 된다. 이때 모집단의 총합 τ_y 에 대한 추정량 $\hat{\tau}_y$ 는 $\frac{N}{n} \cdot \sum y_i$ 가 되고 i 번째 단위에 대한 가중값이 $\frac{N}{n}$ 이며 이를 승수라고도 한다.

나. 무응답 조정

무응답 조정가중값은 조사로부터 발생한 무응답으로 인한 무응답 편향을 제거하기 위한 것으로 무응답 단위들의 기본가중값을 응답 단위에게 배분하여 응답단위의 가중값을 상향 조정하는 방법이다.

다. 사후조정

사후층화 가중값은 표본추출틀의 불완전으로 인한 불포함 문제, 표본의 불균형, 비대표성, 무응답에 의한 차이 등을 조정하기 위해 이용된다. 표본응답자들의 가중값을 이미 알고 있는 모집단 분포와 같아지도록 조정하는 방법이다. 예를 들어 조사단위가 가구인 경우 통계청 인구동향과에서 작성하는 시도별 장래가구추계 정보를 활용하여 사후층화함으로써 최종적으로 모집단의 변화를 반영하는 가중값을 얻을 수 있다.

라. 자체가중

자체가중표본은 모집단에 있는 각 단위들이 표본으로 뽑힐 확률이 영이 아닌 같은 값을 갖는 경우를 말한다. 자체가중표본을 이용한 추정값은 가중되지 않은 표본자료에 상수인자를 곱해서 얻어진다. 예를 들어 통계청의 가구표본의 경우 층별로 각 가구마다 서로 다른 가중값을 주는 것은 번거롭고 비용이 많이 드는 일이지만 확률비례추출을 사용하면 자체가중이 되어 간편해진다. 적절치 못한 가중값으로 인해 분산을 증가시키고 조사의 복잡성을 증가시키기 보다는 단순한 자체가중을 사용하는 편이 바람직하다.

마. 극단가중값

가중의 과정에서 최종적으로 구한 가중값의 분포를 파악하여 극단가중값(outliners)을 처리하는 것이 바람직하다. 표본설계, 표본추출틀의 부정확, 무응답 조정, 사후층화 조정과정에서 극히 작은 표본에 의해 계산된 극단적으로 큰 가중값은 추정값의 분산을 증가시키기 때문에 가중의 변동을 고려하여 최댓값 수준에서 극단 가중값을 절단하는 것이 필요하다. 가중값의 절단은 대체로 무응답에 대한 조정 후에 수행하는 것이 일반적이다. 층화추출설계를 했을 경우 가중값 절단은 각 층내에서 수행되는 것이 이상적이다. 먼저 절단 상한을 정의하고 전체 가중값들에 대해 절단된 가중값들의 합이 원가중값들의 합과 같아지도록 조정한다. 가중값 절단 전·후의 추정값들을 비교해서 추정값의 편향이 발생하는지 여부를 확인해 본다.

10. 추정

모집단의 특성값인 모수를 추정하기 위해 표본조사 결과를 가지고 총합이나 평균, 표본오차를 가중값을 이용하여 계산하는 것이 추정이다. 모집단의 특성값에 대한 추정은 가중표본평균을 사용하고 추정량의 정도를 계산하기 위해서는 추정량의 분산을 구해야 한다. 가중값을 무시하고 분석한 추정값은 심각한 편향이 발생할 수 있고, 추정량의 분산이 과소평가되기 때문에 추정과정에서 반드시 가중값을 이용해야 한다.

예를 들어 층화추출설계에서 가중값을 고려한 평균과 추정량은 다음과 같다.

관심변수에 대한 평균(\bar{y})은 다음과 같다.

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi} y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}}$$

여기서, $w_{hi} = \frac{N_h}{n_h}$ 는 h 층의 i 번째 표본단위의 가중값, y_{hi} 는 h 층의 i 번째 표본 단위로부터 얻은 변수값, L 은 층의 총수를 나타낸다.

그리고 관심변수에 대한 평균의 분산추정량은 다음과 같다.

$$\hat{V}(\bar{y}) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_h)^2$$

여기서, $e_{hi} = w_{hi}(y_{hi} - \bar{y})/w_{..}$, $\bar{e}_h = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h$, $w_{..} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}$ 이고, $f_h = \frac{n_h}{N_h}$ 는 추출률이다.

또한, 관심변수에 대한 평균의 상대표준오차는 다음의 식을 통해서 계산한다.

$$\widehat{RSE}(\bar{y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{y})}}{\bar{y}} \times 100(\%)$$

한편, h 층에서의 표본단위 n_h 개 중에서 r_h 개의 단위만이 응답한다고 하면, \bar{y}^* 는 다음과 같이 계산이 된다.

$$\bar{y}^* = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{r_h} w_{hi}^* y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{r_h} w_{hi}^*}$$

여기서, $w_{hi}^* = w_{hi} \times \frac{n_h}{r_h}$ 는 무응답 단위가 발생한 경우 최종적으로 부여되는 기중값이다.

그리고 관심변수에 대한 평균의 분산추정량은 다음과 같다.

$$\hat{V}(\bar{y}^*) = \sum_{h=1}^L \frac{r_h(1-f_h^*)}{r_h-1} \sum_{i=1}^{r_h} (e_{hi} - \bar{e}_h)^2$$

여기서, $f_h^* = \frac{r_h}{N_h}$ 이다.

또한, 관심변수에 대한 평균의 상대표준오차는 다음의 식을 통해서 계산한다.

$$\widehat{RSE}(\bar{y}^*) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{y}^*)}}{\bar{y}^*} \times 100(\%)$$

11. 통계조사의 오차

가. 표본오차

표본조사는 모집단의 일부분인 표본에서의 정보를 기초로 하여 실제 조사하지 않는 모집단의 특성을 추정하기 때문에 표본의 특성값과 모집단의 특성값은 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 특성값의 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 $\widehat{SE}(\bar{x}) = s / \sqrt{n}$ 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, 표본추출틀 또는 모집단 명부상에 의한 오차, 조사기준일 및 조사대상기간 선정에서 나타나는 오차 등으로 구분할 수 있다.

개념규정 및 분류에서 일어나는 오차는 조사목적이 확실하지 않고 조사대상에 대한 조사사항의 개념규정 및 분류(산업, 직업)의 기준이 명확하지 않거나 부적당한 경우에 발생하는 오차이다. 조사표설계에서 일어나는 오차는 명확하지 못한 용어 및 분류의 사용과 조사설계자가

실지의 조사기술상의 제약조건을 예측하지 못함으로써 조사표의 조사항목이 정의와 일치하지 않는 경우에 발생하는 오차를 말한다.

조사지침서에 의한 오차는 조사지침서에 설명되어 있는 개념들이 명확하지 않을 때 조사원의 교육정도, 훈련, 경험 등에 따라 달리 해석됨에 따라 일어나는 오차이다. 표본추출틀 또는 모집단 명부상에 의한 오차는 여러 가지 원인으로 표본추출틀 또는 모집단 명부가 부정확한 경우에 발생하는 조사단위의 누락(omission)이나 조사단위의 중복(duplication), 제외되어야 할 단위의 포함(erroneous inclusions) 등의 오차 이다. 그리고 조사기준일 및 조사대상기간 선정에서 나타나는 오차는 회계 결산일이 맞지 않는 경우와 농번기, 우기, 혹한기 등 조사대상기간의 부적절함으로 인한 경우에 발생한다.

나) 자료수집 단계에서의 오차

자료수집 단계에서 발생하는 비표본오차로는 조사 상 발생하는 오차, 응답오차, 무응답오차 등이 있다. 조사 상 발생하는 오차는 조사원의 조사항목에 대한 이해 부족, 부적당한 조사 기법, 측정오차, 그리고 질문이나 면접 시 발생하는 오차를 말한다. 응답오차는 측정된 값과 참값과의 차이로 인한 오차로서 조사의 성격이나 형태, 수집하고자 하는 정보에 따라 좌우 된다. 측정도구나 기술의 결함에 의해서 발생할 수도 있지만, 조사원의 불충분한 감독, 조사원의 경험과 훈련 부족 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 사전 조사 및 시험조사를 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 추출틀을 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 통계조사답례품을 효율적으로 지급하여 조사환경도 개선시키고 필요한 경우에는 지속적인 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. 마지막으로는 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 본조사 규모를 축소하여 동일한 방법으로 조사 전반에 대하여 점검하며 본조사 결과의 정도를 측정하여 결함을 보완하고 장·단점을 파악, 차기 조사계획 수립에 활용하기 위해 실시한다. 사후조사는 본조사 동안에 발생되었거나 발생되었을지도 모를 오차에 대한 정보를 파악하기 위하여 응답자가 변동되기 전인 본조사 직후에 실시하는 것이 바람직하다. 사후조사에서 발견되는 오차는 조사범위오차(coverage error)와 내용오차(contents error)가 있는데 만약 사후조사를 실시한 결과 본조사에 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 표본검사를 실시하여 오차를 줄이도록 한다. 분석·공표단계에서 발생하는 오차를 방지하기 위해서는 조사결과 자료를 사실 그대로 분석 발표하되 문제점이 내포될 경우에는 그 내용을 수록하여 공표를 하도록 한다. 그리고 인쇄 및 교정단계에서는 전산 결과자료를 그대로 인쇄하여 오차를 줄이도록 한다.

12. 기본적인 용어

가. 조사단위

조사단위(element)란 조사연구자가 관찰이나 관측을 행할 대상이 되는 요소를 말한다. 조사단위는 조사내용에 따라 다양한 형태로 정의되는데 여론조사의 경우에는 개인, 가계동향 조사의 경우에는 가구, 그리고 사업체조사의 경우에는 사업체가 조사단위가 된다.

나. 모집단

모집단(population)이란 관심의 대상이 되는 모든 조사단위들의 집합을 말한다. 모집단은 구성요소의 개수가 유한개이면 유한모집단, 무한개이면 무한모집단이라고 하는데 표본이론에서는 주로 유한모집단으로 정의한다.

한편 조사목적에 따라 개념적으로 규정한 이론적인 모집단을 목표모집단이라 하고 표본 추출을 위해 규정한 현실적인 모집단을 조사모집단이라고 한다.

다. 추출단위

추출단위(sampling unit)란 모집단의 모든 조사단위들을 서로 중복되지 않게 구분한 조사단위들의 집합을 말한다. 추출단위는 하나의 조사단위로만 구성되는 경우도 있고 여러 개의 조사단위들의 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.

라. 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.

마. 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.

제 2 절 가 구 표 본

1. 표본설계 개요

현재 가구부문 표본조사는 경상조사인 경제활동인구조사, 가계동향조사, 집세조사가 매월 실시되고 있고, 기타 연간 및 특별조사로는 사회조사, 지역별고용조사(반기), 이민자 체류실태 및 고용조사, 생활시간조사 등이 있다. 가구부문 경상조사의 표본 설계는 매년 공표되는 인구주택총조사 자료를 모집단으로 이용하여 매년 이루어지고 있다.

2. 가구부문 표본설계 현황

통계조사명	표본추출틀	조사 및 공표주기	표본규모	목표오차
경제활동인구조사	2017 인구주택총조사 일반조사구 (1, 2, A)	매월, 월간 및 연간 공표	1,737 조사구 (약 34,000가구)	실업자 연간 RSE 전국 2% 이내 시도 5~15%
가계동향조사	2017 인구주택총조사 일반조사구 (1, A)	분기 및 연간 공표	900조사구 (약 7,200가구)	소득 RSE 전국 2.5% 이내 소비지출 RSE 전국 1.5% 수준
집세조사	① 경찰조사구 2017 인구주택총조사 조사구중 경제활동인구조사구(다목적표본) ② 별도조사구(35개, 14개 도시) 2017 인구주택총조사 조사구중 연동표본 조사구를 제외한 조사구	매월, 월간 공표	약 10,390가구 (40개 도시)	소비자 물가지수 품목이므로 오차 작성안함
사회조사	2015년 인구주택총조사 일반조사구 (1, A)	연간 (5월)	1,548조사구 (18,576가구)	주요항목 RSE 전국 1.5% 시도 4~11% 이하
지역별 고용조사	2015 인구주택총조사 일반조사구 (1, 2, A)	반기 (4월, 10월)	10,103조사구 (약 197,000가구) ① 경찰조사구 1,737조사구 ② 별도조사구 8,366조사구	실업자수 RSE 전국 2.0%, 시도 18% 이하
생활시간조사	2017 인구주택총조사 일반조사구 (1, A)	5년	829조사구 (약12,435가구)	주요변수항목 RSE 평균 1.7% 내외
이민자 체류실태 및 고용조사	외국인: 2020년 1월말 기준 법무부 등록외국인 및 외국국적동포 명부(만 15세 미만 제외) 귀화자: 법무부 귀화허가자 명부	연간 (5월)	전국: 25,000명 (외국인: 20,000명 귀화자: 5,000명)	외국인 예상 실업자 RSE 4.6%, 귀화자 예상 실업자 RSE 8.8%

3. 경상조사 표본설계

가. 경제활동인구조사

1) 기본방향

동일표본에서 경제활동인구조사, 집세조사를 같이 실시할 수 있는 다목적 표본을 유지하고, 최신의 모집단(매년 공표되는 행정자료 기반 등록센서스 자료와 2015년 인총 20% 표본조사 자료를 이용)을 3개의 부차모집단으로 구분한 후 부차모집단에서 매년 579개 조사구(3개 그룹)을 추출하고 있다.

2) 표본조사구 추출

가) 모집단

가구조사의 조사모집단은 2017년 인구주택총조사 결과 대한민국의 만 15세 이상 모든 사람이나, 표본추출틀은 2017년 인구주택총조사 내 아파트(A), 보통(1), 및 섬(2)조사구를 사용하였다. 6-3차 연동표본의 표본추출틀은 총 342,182개 조사구이며 조사모집단 대비 포함률은 100.0%(15세 이상 인구 기준 97.7%)이다.

나) 층화 및 분류지표

통계의 공표 단위에 따라 7대 도시(특별시와 광역시)와 세종특별자치시, 9개 도 지역으로 구분한 후 각 세종시와 도에서는 동부와 읍면부의 고용형태에 차이를 보이는 점을 감안하여 다시 동부와 읍면부로 층화하여 최종적으로 전국을 27개 지역으로 구분하였다.

층화 후 조사구의 특성을 반영하는 분류지표에 따라 조사구를 정렬한 후 계통추출하면 내재적 층화효과를 얻을 수 있기 때문에 관심 항목과 연관성이 높은 조사구 특성 변수를 분류지표로 선정하였다. 경제활동인구조사는 설계층별로 4개의 분류지표를 사용하였다.

1차 분류지표로 6개 광역시(부산~울산)와 제주도는 군집분석 결과 설정된 권역 정보를, 나머지 지역(서울, 세종시, 경기~경남)은 사무소구분 정보를 사용하였으며, 2차 분류지표로 동/읍/면 구분을 사용하였다. 3차 분류지표로 거처유형(아파트/아파트외)을 이용하였으며, 4차 분류지표로는 설계층별로 고용률 및 실업률과 상관관계가 높은 변수로 구분점을 생성하여 사용하였다. 집세조사는 주택유형(소형/중형/대형아파트, 단독, 기타) 및 평균 전용면적을 사용하였다.

다) 표본규모 결정

층별 표본규모를 결정하기 위해 현행 표본의 상대표준오차, 목표정도 및 연동구조 등을 고려하였으며 주요 공표항목 중 상대표준오차가 다른 항목보다 큰 경제활동인구조사의 「실업자 수」를 기준으로 전년도 표본규모와 상대 표준오차를 이용하여 층별 규모를 산정하였다.

$$n_{new} = n_{old} \times (RSE_{old} / RSE_{new})^2, n: \text{표본규모}, RSE: \text{상대표준오차}$$

경제활동인구조사의 목표정도는 「실업자 수」의 연간 상대표준오차 기준으로 전국은 2% 이내, 시·도 단위에서는 5~15% 내외로 정하였고 최종 표본규모는 연동구조를 고려하여 각 층별 표본조사구수가 9의 배수가 되도록 조정하였다.

라) 표본조사구 추출

표본조사구의 추출은 27개 지역별로 정해진 크기의 표본을 크기(가구수)에 비례하는 비율로 추출하는 방법인 확률비례계통추출을 적용하였다.

확률비례계통추출방법을 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)을 갖게 하였다.

3) 표본조사구 현지 확인 및 가구명부 작성

연동교체 2개월 전에 조사구 경계를 확인하고 조사구 요도를 수정·보완한다. 거처번호는 제공된 가구명부의 거처번호를 그대로 사용하거나 조사 동선에 따라 부여하고 출입문 표시 및 거처별 가구 수를 기입하여 가구 누락을 방지한다.

4) 표본조사구 내 구역설정

조사구별 무작위로 선정한 시작가구로부터 일정한 한방향으로 연속된 20가구(빈집제외)를 지리적으로 인접한 5가구씩을 하나의 구역으로 총 4개의 구역으로 구분한다.

별도 집계조사구¹²⁾는 첫 번째 가구부터 5가구를 하나의 구역으로 설정하고, 소비자 물가 조사 대상 40개 도시의 경제활동인구조사 표본조사구 및 별도 집계조사구에서 도시별 최대 구역까지 집계구역을 설정한다.

12) 40개 도시의 경제활동인구조사 표본 가구 중 전·월세 가구를 집계조사 표본으로 선정하되 집계지수 작성을 위한 표본이 부족한 경우 별도 집계조사구 추출

5) 연동모형

한번 표본으로 선정되면 다음 표본개편 시까지 계속 조사대상이 되는 고정표본제의 경우 응답자는 장기간 응답부담을 안게 되고 표본은 시간이 지남에 따라 모집단의 변화를 반영하지 못해 노후화된다. 이를 해소하는 동시에 전면적 표본개편에 따른 신규 계열간의 괴리 현상을 최소화하기 위해서 2005년부터 매월 표본의 일부를 교체하는 연동표본 관리제를 실시하고 있다. 1999년 11월~2000년 3월까지 이론적 연구와 2000년 5월~2002년 6월까지 시험 조사를 거쳐 2004년 5월부터 인천과 경남 지역에서 선행 조사를 실시한 후 2005년부터 1차 연동을 전국에서 본격적으로 실시하였다.

〈 조사구 교체구조도 〉

교체 전 조사구(舊 조사구)					연동교체 조사 개시월	교체 후 조사구(新 조사구)				
1구역	2구역	3구역	4구역	비구역		1구역	2구역	3구역	4구역	비구역
경찰+집세	경찰+집세	경찰+집세	경찰+집세	집세	연동 교체 전					
집세	경찰+집세	경찰+집세	경찰+집세	집세	첫 번째 달 (1, 5, 9월)	경찰				
	집세	경찰+집세	경찰+집세	집세	두 번째 달 (2, 6, 10월)	경찰+집세	경찰			
		집세	경찰+집세	집세	세 번째 달 (3, 7, 11월)	경찰+집세	경찰+집세	경찰		
			집세	집세	네 번째 달 (4, 8, 12월)	경찰+집세	경찰+집세	경찰+집세	경찰	
					연동 교체 후	경찰+집세	경찰+집세	경찰+집세	경찰+집세	집세

6) 표본관리

표본조사구 내에서는 항상 가구의 진출 및 전입, 거처의 철거 및 신축 등으로 인해 변동이 발생하고 있으므로 이러한 변화를 표본에 반영함과 동시에 조사구역 내 조사대상 가구 수를 적정규모(조사구당 17~24가구)로 유지·관리한다. 또한 조사구역당 가구 수를 적정한 규모(구역당 4~6가구)로 유지함으로써 연동교체가 안정적으로 이루어질 수 있도록 관리한다.

7) 불응가구 관리

불응률은 개인 사생활 보호 및 1인 가구 증가와 함께 조사환경이 점차 악화됨에 따라 증가하는 추세이다. 불응가구가 발생하면 표본의 크기가 감소하게 되어 추정값의 효율이 낮아질 뿐 아니라 완전한 자료를 바탕으로 하는 표준적인 통계적 추론방법을 사용하는 데도 문제가 발생할 수 있다. 응답자가 불응하는 경우 담당팀장, 불응설득반 또는 조사 경험이 많은 다른 직원과 동행하여 조사협조를 요청하고 있다.

나. 가계동향조사

1) 기본방향

기존 다목적표본에서 탈피하여 가계소득 및 지출 구조 파악에 특화된 전용표본을 추출하고, 응답자 부담을 줄여 응답률을 제고하기 위해 2019년 기존 가계동향조사(소득조사, 1/18 연동 표본)와 병행조사를 거쳐 2020년부터 6-6-6 연동표본체계(6개월 조사-6개월 휴식-6개월 재조사)로 전환하였다.

2) 표본조사구 추출

가) 모집단

가계동향조사의 조사모집단은 2017년 인구주택총조사 결과 전수조사구내 일반 가구로, 표본추출틀은 2017년 인구주택총조사 내 아파트(A), 보통(1) 조사구를 사용하였으며, 총 341,263개 조사구로 조사모집단 대비 포함률은 99.8%이다.

나) 층화 및 분류지표

17개 시도에서 세종 및 도지역은 동부/읍면부를 구분하여 총 27개 층으로 구분하였다.

층화 후 과거 가계동향조사 자료 분석을 통해 소득, 소비지출, 비소비지출 금액과 연관성이 높은 분류지표를 선정하였으며, 설계층별로 5개의 분류지표를 사용하였다.

1차 분류지표로 지출, 소득 수준의 차이를 반영하기 위해 부동산 실거래가, 주택공시가격, 관련 과거 표본조사 결과 자료 등을 이용하여 전국의 읍면동을 군집화하여 추정된 소득을 사용하였고, 주택유형을 세분화하여 특광역시와 도의 동부는 9개, 도의 읍면부는 5개 범주로 나누어 적용하였다. 아울러 설계층별로 다변량 분산분석 등을 수행하여 연관성이 높은 변수를 선정하였다.

다) 표본규모 결정

소득통계의 분기 공표를 고려하여 연동그룹별 최소 표본규모로 150개 조사구, 총 900개 조사구로 결정하여 추출하였다. 조사구 내 최적 표본 가구 수를 결정하기 위하여 주요 지출 품목별 분석을 수행하였으며, 품목별 집락효과(Deff), 급내상관계수(R_a^2)를 산출하고 조사구당 조사비용(C_{psu})과 조사구 내 가구당 조사비용(C_{ssu})의 상대적인 비용을 가정하여 산출하였다. 그 결과, 주요 품목별 최적 가구수의 중앙값은 조사비용의 비율에 따라 4~17가구로 시현되었고, 최종적으로 조사구당 8가구를 조사하도록 하였다.

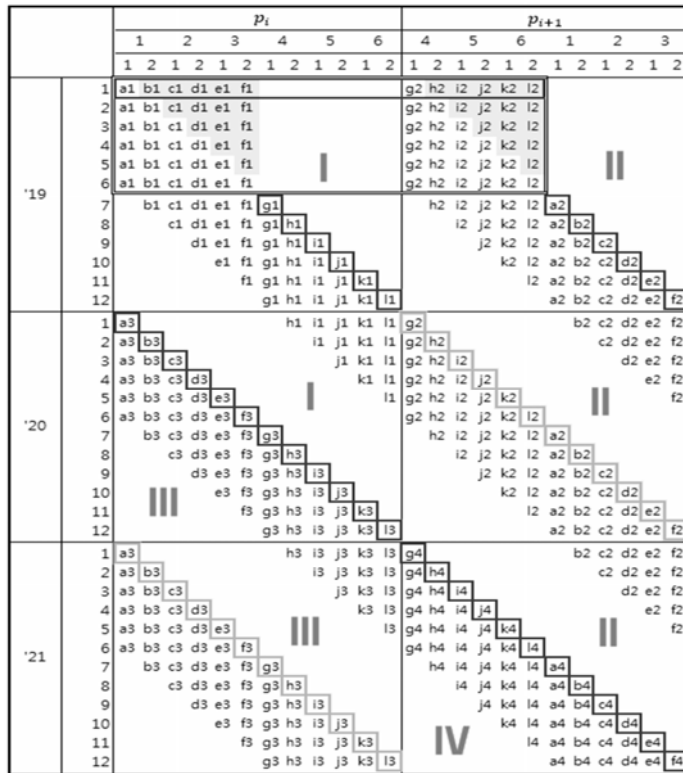
조사구당 8가구 조사 완료를 위해서는 과대 표집(over sampling)이 필요하였고, 최근 1년 동안의 가계동향조사 적격가구 비율과 응답률, 조사기간, 부재율 등을 고려하여 설계층별 4가구로 구성된 예비구역을 동부 2~3개, 읍면부 2개 확보하여 구역확대 및 변경 대상으로 운영하였다.

가계동향조사의 목표정도는 전국 소득 상대표준오차 기준 2.5%, 소비지출 상대표준오차 기준 1.5% 이하로 정하였다.

라) 표본조사구 추출

표본조사구의 추출은 Cube method를 이용한 균형표본추출(Balanced sampling)에 의해 추출하였으며, 27개 설계층 및 소득 관련 분류지표를 기준으로 패널별로 추출하였다. 추출된 표본조사구(패널 표본)를 상호 동질성을 가지도록 6개 그룹으로 분할하였다.

〈6-6-6 연동모형체계〉



패널 $i = 1, 3, 5, \dots$

신규 진입 표본

6개월 휴지 후 재진입 표본

〈연동교체(패널 및 그룹)〉

교체 시기*		교체 대상			
년	월	진입	휴지	재진입	탈락
'19	1	P1_1~3G/P2_4~6G	-	-	-
	7	P1_4G/P2_1G	P2_4G	-	P1_1G
	9	P1_5G/P2_2G	P2_5G	-	P1_2G
	11	P1_6G/P2_3G	P2_6G	-	P1_3G
'20	1	P3_1G	P2_1G	P2_4G	P1_4G
	3	P3_2G	P2_2G	P2_5G	P1_5G
	5	P3_3G	P2_3G	P2_6G	P1_6G
	7	P3_4G	P3_1G	P2_1G	P2_4G
	9	P3_5G	P3_2G	P2_2G	P2_5G
	11	P3_6G	P3_3G	P2_3G	P2_6G
'21	1	P4_4G	P3_4G	P3_1G	P2_1G
	3	P4_5G	P3_5G	P3_2G	P2_2G
	5	P4_6G	P3_6G	P3_3G	P2_3G
	7	P4_1G	P4_4G	P3_4G	P3_1G
	9	P4_2G	P4_5G	P3_5G	P3_2G
	11	P4_3G	P4_6G	P3_6G	P3_3G

* 교체 규모는 '19.1 패널별 450조사구(전체 900조사구)이며, '19.7 이후 각 패널별 150조사구임

마) 표본가구 선정

가구 추출 시 초기 시작가구를 임의추출하여 시작가구로부터 연속된 8가구를 조사대상 가구로 한다.

4. 연간조사 표본설계

가. 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 특수사회시설에 거주하는 인구를 제외한 일반가구 내의 가구원만을 조사모집단으로 사용한다. 기숙시설 및 특수사회시설 조사구 및 일부 섬조사구를 제외한 2015년 인구주택총조사 일반조사구(1,2,A)를 표본추출틀로 사용하였다.

나) 층화

7개 특·광역시, 세종 및 154개 시군을 층화변수로 총 162개 층을 사용했다.

다) 표본규모 결정

전체 표본규모는 공표지역 확대(세종)를 고려하여 2016년보다 46개 조사구가 순증한 8,366개 조사구로 결정하였으며, 경찰조사 표본조사구(1,737개 조사구)를 포함하여 전체 고용조사 표본조사구는 10,103개 조사구로 총 규모를 결정하였다.

라) 분류지표 선정

7개 특·광역시, 세종 및 도 지역(시군) 154개로 층화 후 조사구의 특성을 반영하는 분류지표에 따라 조사구를 정렬한 후 추출하여 층화효과를 얻고자 하였다. 분류지표로 사용한 변수는 주택유형, 연령대별 인구비율, 학력별 인구비율, 가구원수별 가구비율, 1인가구 비율, 유배우 가구 비율, 농림어가 비율, 자가 비율 등 14개 변수이며, 층별 다중선형회귀분석 및 의사결정나무분석을 실시하여 층별로 3~5개의 변수를 분류지표로 사용하였으며, 특·광역시는 행정구역 구분을 우선하여 사용하였다.

마) 표본조사구 추출

표본조사구의 추출은 162개 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

가구 추출 시 초기 시작가구를 임의추출하여 시작가구로부터 연속된 20가구를 조사대상가구로 한다.

나. 사회조사

1) 개요

사회조사는 사회적 관심사항, 삶의 질에 관한 사항 등 사회구성원의 주관적 관심사를 파악하여 사회개발정책의 기초자료로 제공하고자 전국 1,548개 조사구, 약 18,576가구를 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 최소화하였다.

나) 모집단 및 표본추출틀

모집단은 전국에 거주하고 있는 만 13세 이상 모든 가구원으로, 조사하기 어려운 기숙시설 및 특수사회시설에 거주하는 사람을 제외한 일반가구의 가구원을 조사모집단으로 사용하였다. 표본추출틀은 2015년 인구주택총조사의 일반조사구(1, A)를 대상으로 한다.

다) 표본규모 결정

매년 직전 2년간의 사회조사 주요항목의 상대표준오차와 목표수준과의 관계, 공표수준에서의 충분한 표본 확보, 현장 대체에 따른 비표본오차 축소 등을 고려하여 표본규모를 검토하였다. 무응답 등으로 인한 현장 대체율을 감안하여 조사구 당 조사대상 가구수(16~20가구)를 조사할 경우, 10~12가구가 응답할 것으로 예상하여 표본규모를 산정한다.

라) 분류지표 선정

전국을 27개 시도로 층화하고 조사구를 정렬한 후 계통추출하여 층화효과를 얻고자 하였다. 분류지표로는 행정구역, 주택유형, 농가 비율, 유배우 비율, 1인 가구 비율, 60세이상 인구 비율, 자가 비율, 대졸자 비율을 적용하였으며 층별 특성에 따라 4~5개의 변수를 분류지표로 사용하였다.

마) 표본조사구 추출

27개 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 가구수를 기준(MOS)으로 확률비례 계통추출방법(PPS_SYS¹³): systematic selection with probability proportional to size)을 이용하여 표본조사구 추출하였다.

바) 표본가구 추출

표본조사구의 내 무작위로 추출한 시작가구를 기준으로 연속된 16~20가구를 조사대상 가구로 선정한다.

다. 이민자 체류실태 및 고용조사

1) 개요

이민자 체류실태 및 고용조사는 국내 체류 외국인 및 귀화자에 대한 실태 파악을 통해 체류관리 및 사회통합 등 이민자 관련 정책수립을 위한 분석의 기초자료를 제공하고자 연 1회 조사를 실시하고 있다.

2) 표본설계

가) 기본방향

특정 지역에 편중되어 거주하는 이민자의 특성 상 조사비용과 효율을 고려하여 외국인 및 귀화자를 추출할 지역을 줄여나가는 2상 추출법을 사용하였다.

나) 모집단 및 표본추출틀

목표모집단은 조사대상 주간에 국내에 상주하는 만 15세 이상의 이민자이며, 조사대상 주간에 국내에 상주하는 이민자 중 등록면제자(외교, 공무, 협정수행자 등) 및 체류만료예정자(불법체류자 포함)를 제외한 외국인과 2015년 이후 귀화자를 조사모집단으로 정의하였고, 외국인은 2020년 1월말 기준 법무부 법무부 등록외국인 및 외국국적동포 명부를, 귀화자는 법무부 귀화허가자 명부(2015. 1. 1.~2020. 1. 31.)를 사용하였다.

13) PPS방법을 사용한 이유는 조사구가 동일한 가구수로 구성되지 않았기 때문이며, 이 방법을 사용하면 설계층 내 가구가 동일한 가중값을 가지게 됨(Self-weighting sampling).

다) 층화

(1) 외국인

시군구별 외국인 분포를 고려하여 2상 추출법을 적용하였으며 1상과 2상을 나누어 층화하였다. 1상의 표본추출틀에서 외국인 수가 400명 미만인 19개 시군구를 제외한 후 시군구별 외국인 수 및 체류자격의 수, 국적의 수, 체류자격별 외국인 수 등을 이용하여 16개 시도별(세종시는 충남에 포함)로 전수층 포함 32개 층으로 구분하였다.

〈전수층 조건〉

- 외국인 수가 25,000명(전체 외국인 수 대비 약 2%) 이상인 시군구
- 체류자격(or 국적)이 가장 다양한 지역 대비 95% 이상의 수가 포함된 시군구
- 공표수준에 포함되나 비중이 상대적으로 적은 전문인력, 캐나다, 오세아니아 및 기타국적자가 1,000명 이상 또는 가장 많은 시군구

1상에서 추출된 시군구 내 모든 외국인이 2상의 표본추출틀에 포함되며 공표 수준을 고려하여 2상에서는 16개 시도로 층화하였다.

(2) 귀화자

귀화자 1상 표본은 외국인과 동시 진행되는 조사의 특성 및 지역별 귀화자 분포 등을 고려하여, 외국인 표본설계와 동일한 추출틀(198개 시군구) 활용하여 16개 시도별(세종시는 충남에 포함)로 전수층 포함 30개 층으로 구분하였다.

〈전수층 조건〉

- 귀화자 수가 700명 이상인 시군구
- 타이완 및 비아시아의 귀화자 비중이 5%이상이면서 가장 많은 시군구

1상에서 추출된 시군구 내 모든 귀화자는 2상의 표본추출틀에 포함되며 공표 수준을 고려하여 2상에서는 성별과 8개 공표권역*을 이용한 16개로 층화하였다.

* 8개 공표권역: 서울, 인천, 경기, 충청권, 경북권, 경남권, 호남권, 기타지역

라) 분류지표

외국인은 2상 층 내에서 체류자격과 국적을 분류지표로 활용하였고, 귀화자는 시도, 연령대, 이전국적, 혼인여부 등을 활용하여 내재적 층화효과를 의도하였다.

마) 표본규모 결정

2019년 이민자 체류실태 및 고용조사 결과, 예산 및 공표수준을 고려하여 25,000명으로 결정하였으며, 외국인은 20,000명, 귀화자는 5,000명이다.

실업자 예상 RSE는 각각 4.6%, 8.8%이다.

바) 표본배분

(1) 외국인

20,000명의 외국인을 지역별 통계 생산을 위하여 2상 층(16개 시도)별로 외국인 수에 제곱근 비례 배분하였으며, 지역별 표본수와 체류자격 및 국적별 외국인 수를 이용하여 1상 층에 100개 시군구를 배분하였다.

(2) 귀화자

외국인과 귀화자로 이루어진 이민자 조사의 효율을 고려하여 외국인 1상 표본시군구를 귀화자 1상표본으로 활용하였으며, 귀화자 40명 미만인 24개 시군구를 제외하였다.

사) 표본 추출

1상에서는 층화단순임의추출방법으로 전수층을 포함한 32개 층에서 시군구를 추출하였고, 2상에서는 16개 설계층에서 20,000명의 이민자를 층화계통추출 하였다.

아) 표본 대체

이민자를 대상으로 하는 조사의 특성상 부재 및 거주지 이탈, 면접불가에 따른 무응답률이 높아 무응답 발생 시 원표본과 특성이 유사한 대체표본을 외국인 2배수, 귀화자 1배수 제공하여 대체를 진행하였다.

라. 생활시간조사

1) 개요

생활시간조사는 국민들의 하루 24시간 사용행태를 조사하여 국민의 생활방식과 삶의 질을 파악하기 위한 목적으로 매 5년 마다 실시되며, 2019년에는 전국 12,435가구의 만 10세 이상 가구원을 대상으로 실시하였다.

2) 표본설계

가) 기본방향

2019년 생활시간조사는 계절(여름, 봄가을, 겨울)별 특성을 반영하기 위해 연 3회 조사를 실시하였고, 기상 정보 등을 이용한 계절층을 설정하여 표본 설계하였다.

나) 모집단 및 표본추출틀

목표모집단은 조사기간 동안 대한민국에 거주하고 있는 만 10세 이상 모든 사람으로, 2017년 인총 일반조사구 중 조사구 특성이 보통(1), 섬(2), 아파트(A)인 조사구를 조사모집단으로 정하였다. 그리고 조사모집단에서 조사구 특성이 1, A인 조사구 중 다른 조사에서 사용하는 조사구를 제외한 361,166개 조사구 목록을 표본추출틀로 사용하였다.

다) 층화

연 3회 조사를 실시하기 위하여 365일의 기상 정보를 이용한 군집분석을 통하여 3개의 계절층으로 층화하였으며 계절층 내에 계절일수와 평균기온이 유사한 지역을 16개 시도 내에서 1~3개 권역으로 층화하여 총 26개 층을 사용하였다.

라) 분류지표

생활시간과 연관성이 높은 20개의 변수(주택유형, 농가, 평균연령, 60세이상 인구, 30~40대 인구, 미취학아동비율, 학령기아동비율, 10세이상 인구, 15~29세 인구, 대졸이상자, 30~40대 대졸자, 미혼자, 유배우 비율 등)를 분석하여 층별로 5~6개의 변수를 분류지표로 선정하였다.

마) 표본규모 결정

「2014년 생활시간조사」의 9개 행동대분류 조사결과와 시도별 상대표준오차의 평균이 특광역시 9.9~13.7%, 도지역 9.8~15.5% 수준이 되는 것을 목표로 정하였고 2014년 12,000 가구보다 435가구 확대된 12,435가구(829개 조사구, 조사구당 15가구)로 결정하였다.

바) 표본배분

계절층별 표본배분은 계절별 일수에 따라 층별 최소 규모를 3,000가구로 제한하였으며 비례배분과 제곱근 비례배분 방법을 검토한 후 최종 규모를 결정하였다. 지역층별 표본배분은 조사모집단의 가구 수를 기준으로 비례배분과 제곱근 비례배분을 종합적으로 고려하여 결정하였다.

사) 표본 추출

3개 계절층 및 16개 시도층별로 층화 2단 집락추출방법으로 표본조사구를 추출하였다. 표본추출틀을 분류지표에 따라 정렬 후 확률비례계통추출방법 (PPS_SYS)으로 829개 조사구를 추출하였고, 표본으로 추출된 조사구에서 단순임의추출방법 (SRS)으로 시작가구를 선정한 후 시작가구부터 연속된 15가구를 표본가구로 선정하였다.

5. 표본추출틀 관리

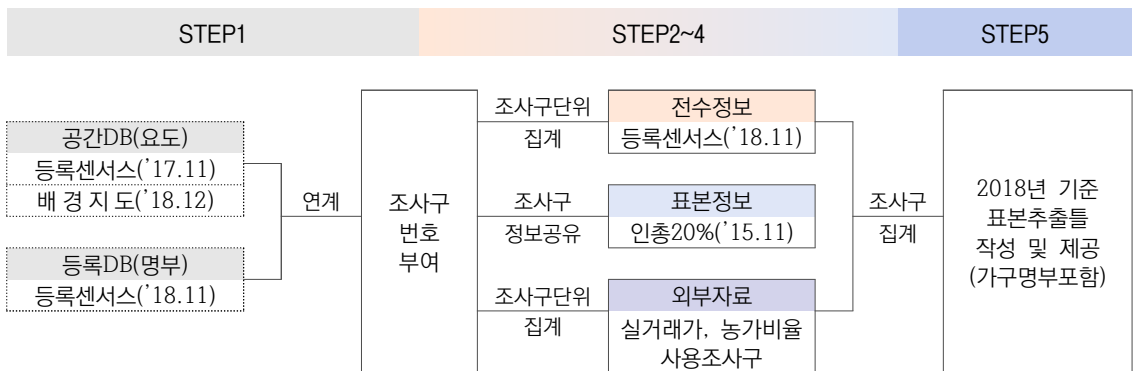
통계청의 가구부문 표본조사는 인구주택총조사 결과를 표본추출틀로 활용하고 있으며 2015년부터 인구주택총조사가 등록센서스로 전환됨에 따라 매년 등록센서스자료를 기반으로 공간자료를 연계하여 인구가구 표본추출틀을 구축, 갱신하여 제공하고 있다.

1) 구축방법

등록DB와 공간DB 간 연계, 표본정보의 공유, 외부자료 연계 등을 통해 2018년 기준 표본추출틀 구축하는 상세 과정은 아래와 같다.

- (STEP1) 공간 및 등록DB 입수·내검 후 등록가구에 조사구번호 부여
- (STEP2) 조사구별 전수정보 변수생성(등록DB의 주소, 거처, 가구, 인구 집계)
- (STEP3) 조사구별 표본정보 변수생성('15년 인총 20% 표본조사 결과 공유)
- (STEP4) 조사구별 외부자료 변수생성(실거래가, 농가, 사용조사구 연계 후 집계)
- (STEP5) 2018년 기준 표본추출틀 작성 및 외부제공

〈 2018년 기준 표본추출틀 구축 갱신 과정 〉



2) 구축결과

2018년 기준 표본추출틀의 조사구는 367,874개이며, 인구, 가구, 거처, 표본공유 등 총 271개 변수로 구성되어 있다.



3) 자료제공

외부이용자는 MDIS, 지방통계청 지역통계과는 주로 표본추출시스템을 통해서 표본추출틀 자료를 이용하며, 추출된 조사구에 대하여 가구명부 및 요도를 제공한다.

사용 중인 조사구가 표본으로 추출된 경우, 조사대상자의 응답부담을 고려하여 재추출하도록 안내(통계진흥원)된다.

제 3 절 사업체 표본

1. 표본설계 개요

사업체부문 통계조사 중 광업제조업동향조사, 서비스업동향조사(도소매업 및 서비스업 부문), 온라인쇼핑동향조사는 매월 조사하는 경상(월간)조사이며 5년 주기로 표본을 개편하고 있다. 그리고 연 1회 조사를 실시하는 운수업조사, 서비스업조사, 소상공인실태조사, 프랜차이즈조사는 매년 조사 실시 2개월 전에 표본을 설계하고, 필요한 경우에 조사하는 특별조사인 투입구조(시험)조사도 조사 실시 최소한 1~2개월 전에 표본을 설계한다.

2. 사업체부문 표본설계 현황

통계조사명	표본추출틀	공표	표본설계방법	표본규모
운수업조사	2018년 기준 전국사업체조사 기업체 자료	연간	L-H층화추출법, 응용절사법	9,843개 (전수 6,176개)
소상공인실태조사	2018년 기준 전국사업체조사 결과 소상공인 기준 단독사업체	연간	층화추출법	44,911개
서비스업조사	2018년 기준 전국사업체조사	연간	층화추출 (중사자규모별)	200,158개
프랜차이즈조사	2018년 기준 전국사업체조사 + 공정위가맹점 사업체연계	연간	L-H층화추출	25,028개
초중고 사교육비조사	2018년 10월 기준, 국가교육통계센터 학교 DB 활용 (제외: 폐·휴교, 도서지역 소재 및 학급당 평균 학생수 10인 미만)	연2회 (5, 10월) 연간 공표	층화2단집락추출	3,014개 학교 (3,108개 학급)
광업제조업동향조사	2015년 기준 경제총조사 중 대표품목 542개 생산업체 중 중사자 20인 이상 (일부 10인 이상)	월간	절사법	11,841개
(전국) 서비스업동향조사 (도소매업, 서비스업)	2015년 기준 경제총조사 중 도소매업 사업체	월간	전수조사, 응용절사법, (절사법: 영세사업체제외)	6,920개
	2015년 기준 경제총조사 중 서비스업 사업체	월간	응용절사법 L-H층화추출(서울) (절사법: 영세사업체제외)	6,923개
(시도) 서비스업동향조사 (도소매업, 서비스업)	2015년 기준 경제총조사 중 도소매업 사업체	분기	응용절사법, L-H층화추출(서울) (절사법: 영세사업체제외)	4,704개
	2015년 기준 경제총조사 중 서비스업 사업체	분기	응용절사법, L-H층화추출(서울) (영세사업체제외)	4,667개
온라인쇼핑동향조사	2016. 12월 기준 취급상품 범위별 연간거래액이 24백만원 이상인 온라인쇼핑 운영사업체	월간	절사법(종합몰) 응용절사법(전문)	1,077개

3. 경상조사 표본설계

가. 광업제조업동향조사

1) 모집단 정의

조사모집단은 2015년 기준 경제총조사로 산업동향과에서 지정한 542개 대표품목(전국품목 485개 + 지역품목 57개)을 생산하는 사업체이다.

2) 표본추출틀

조사의 경제성 및 효율성을 감안하여 소규모 사업체를 제외한 후 표본추출틀을 구성하였다. 소규모사업체는 종사자수가 10인~19인인 사업체를 대상으로 그 기준을 대표품목 및 시도별로 각기 다르게 설정한다.

3) 표본설계

전국 품목별, 지역 산업소분류별 출하액 지수작성이 가능하도록 표본설계를 한다.

전수조사 대상은 ①종사자수 100인 이상이거나 연간출하액 500억 이상인 사업체와 ①을 제외한 사업체 중 품목별 사업체가 3개 이하인 경우를 전수조사 대상 사업체로 지정한다.

표본조사 대상은 전수조사 대상 사업체를 제외한 나머지 사업체를 표본조사 대상으로 지정한다.

4) 표본조사 대상 표본추출법

대표품목별로 출하액 상위사업체를 표본사업체로 선정하는 절사법(Cut-off method)을 사용하였고, 현장 확인 시 유고를 감안하여 과대추출(over-sampling, 원 표본 수 대비 20% 추가 추출)하였다. 상위사업체의 누적 출하액이 대표품목별로 80~90%가 되도록 표본을 추출하였다.

나. 서비스업동향조사

[도소매업부문]

1) 모집단 정의

조사모집단은 2015년 기준 경제총조사로 서비스업동향과에서 지정한 43개 대표업종(산업대분류 G)에 해당하는 사업체이다.

2) 표본추출틀

조사의 경제성 및 효율성을 감안하여 영세사업체를 제외한 후 표본추출틀을 구성하였다. 영세사업체는 1인 또는 연간 매출액 1억 미만인 사업체(일부 영세업종 기준 낮음)를 대상으로 대표 업종별로 각기 다르게 설정하였다.

3) 표본추출방법

대표업종별 지수작성이 가능하도록 표본설계를 하였다. 전수조사 대상은 서비스업동향과에서 지정한 본사 및 기관조사 대상인 8개 대표(전수)업종으로 자동차 판매업, 백화점, 기타대형 종합소매점, 체인화편의점, 차량연료 소매업, 가정연료 소매업, 인터넷쇼핑, 홈쇼핑 등이다. 전수조사를 제외한 나머지 사업체는 표본조사 대상으로 지정하였다.

도소매업 사업체의 분포형태가 정규분포에서 벗어난 치우친(비대칭) 분포를 하고 있으므로 모수의 추정에 큰 영향을 미치는 일정 규모 이상인 사업체는 전수층으로 하고, 그 이하 사업체는 표본층으로 일부 표본을 추출하는 응용절사법(전국지수)과 L-H층화추출법(시도지수, 서울 지역)을 적용하였다.

4) 표본규모 계산

표본층 표본 수는 다음의 표본규모 계산식을 이용해서 구한다.

- 전국지수 표본수

$$n_i = {}_cN_i + {}_s n_i, \quad {}_s n_i = \frac{N_i^2 \cdot S_i^2}{cv^2 \cdot Y_i^2 + N_i \cdot S_i^2}$$

첨자	<i>i</i>	: 대표업종	변수	<i>n</i>	: 표본크기
	<i>c</i>	: 전수층		<i>N</i>	: 모집단크기
	<i>s</i>	: 표본층		<i>S</i>	: 모표준편차(매출액)
				<i>Y</i>	: 특성값(매출액)
				<i>cv</i>	: 목표 상대표준오차(매출액)

- 시도지수 표본수
(응용절사법)

$$n_{hi} = {}_cN_{hi} + {}_s n_{hi} = {}_cN_{hi} + \frac{{}_s N_{hi}^2 \cdot {}_s S_{hi}^2}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + {}_s N_{hi} \cdot {}_s S_{hi}^2}$$

(L-H 층화추출법)

$$n_{hi} = {}_cN_{hi} + {}_s n_{hi} = {}_cN_{hi} + \frac{\sum_j {}_s N_{hij}^2 \cdot {}_s S_{hij}^2 / {}_s a_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_j ({}_s N_{hij} \cdot {}_s S_{hij}^2)}$$

$${}_s a_{hij} = \frac{{}_s N_{hij} S_{hij}}{\sum_j {}_s N_{hij} S_{hij}}, \quad {}_s n_{hij} = {}_s n_{hi} \cdot {}_s a_{hij}$$

첨자	<i>h</i>	: 시도(<i>i</i> =1,2,...,17)	변수	<i>n</i>	: 표본크기
	<i>i</i>	: 대표업종		<i>N</i>	: 모집단크기
	<i>j</i>	: 규모층		<i>S</i>	: 모표준편차(매출액)
	<i>c</i>	: 전수층		<i>Y</i>	: 특성값(매출액)
	<i>s</i>	: 표본층		<i>cv</i>	: 목표 상대표준오차(매출액)

[서비스업부문]

1) 모집단 정의

조사모집단은 2015년 기준 경제총조사 결과 제10차 한국표준산업분류에서 조사범위에 해당하는 지수작성 대상 143개 대표업종 (산업대분류 E, H, I, J, K, L, M, N, P, Q, R, S)에 해당하는 사업체이다.

2) 표본추출틀 구축

조사의 경제성 및 효율성을 감안하여 영세사업체를 제외한 후 표본추출틀을 구성하였다. 영세사업체는 대표업종별 1인 또는 연간매출액 1억 미만인 사업체(일부 영세업종 기준 낮음)를 대상으로 대표업종 별로 각기 다르게 설정하였다.

3) 표본추출방법

서비스업동향과에서 지정한 수도업 등 6개 업종*은 전수업종으로 지정하였다.

* 수도업, 철도여객운송업, 도시철도운송업, 도로 및 관련시설운영업, 공영우편업, 금융시장관리업

업종별 특성에 따라 표본추출방법을 각기 다르게 적용하였다. 대표업종별 누적매출액 90% 정도가 소수의 사업체에 집중되어 있는 13개 대표업종은 절사법, 소규모 사업체가 많은 2개 대표업종은 L-H층화추출법, 나머지 업종은 응용절사법을 적용하였다. 서비스업동향과에서 기준표본 유지가 필요하다고 판단한 8개 대표업종은 별도 표본을 추출하지 않았다.

다. 온라인쇼핑동향조사

1) 모집단 정의

조사모집단은 '16. 12월 기준 연간거래액이 24백만원* 이상인 온라인 쇼핑 운영업체이다.

* 통신판매업 신고 면제기준에 대한 고시(공정거래위원회 고시 제2015-10호)

- 최근 6개월 동안 통신 판매의 거래횟수가 20회 미만 또는 거래규모가 1,200만원 미만인 경우

2) 표본추출틀 구축

새울행정시스템* 및 공정거래위원회 통신판매신고업체에 PG사** 거래금액, '15년기준 경제총조사 자료를 연계하여 활용하였다.

* 새울행정시스템: 행정업무를 표준·통합·전산화한 시군구 행정정보시스템

** PG(Payment Gateway): 신용카드사와 직접계약이 어려운 쇼핑몰을 대신해 수수료를 받는 온라인결제 대행사

3) 표본설계

종합몰은 특성상 2개 이상의 상품군을 다양하게 취급하여, 각각의 쇼핑몰마다 상품군별 거래액 비중이 상이하므로 표본으로 승수적용시 상품군별 과대·과소 추정의 우려가 있어 연간 거래액 7,500백만원이상을 절사점(대표도 99.7%)으로 하는 절사법을 적용하였다.

전문몰은 23개의 상품군을 부차모집단으로 하여 상품군별 거래액 분포에 따라 응용절사법을 적용하였다.

4) 표본규모 및 추출(전문몰)

- 총 표본규모 $b^n = \sum_{h=1}^{23} b^n n_h = \sum_{h=1}^{23} (b,c n_h + b,s n_h)$
- 전수층 $b,c n_h = b,c N_h$
- 표본층 $b,s n_h = \frac{b,s N_h^2 \cdot b,s S_h^2}{b c v^2 \cdot Y_h^2 + b,s N_h \cdot b,s S_h^2}$

첨자	<i>a</i>	: 종합몰	변수	<i>n</i>	: 표본크기
	<i>b</i>	: 전문몰		<i>N</i>	: 모집단크기
	<i>c</i>	: 전수층		<i>Y</i>	: 주특성변수(거래액)
	<i>s</i>	: 표본층		<i>cv</i>	: 목표 상대표준오차
	<i>h</i>	: 상품군(1,2,...,23)		<i>S</i>	: 모표준편차

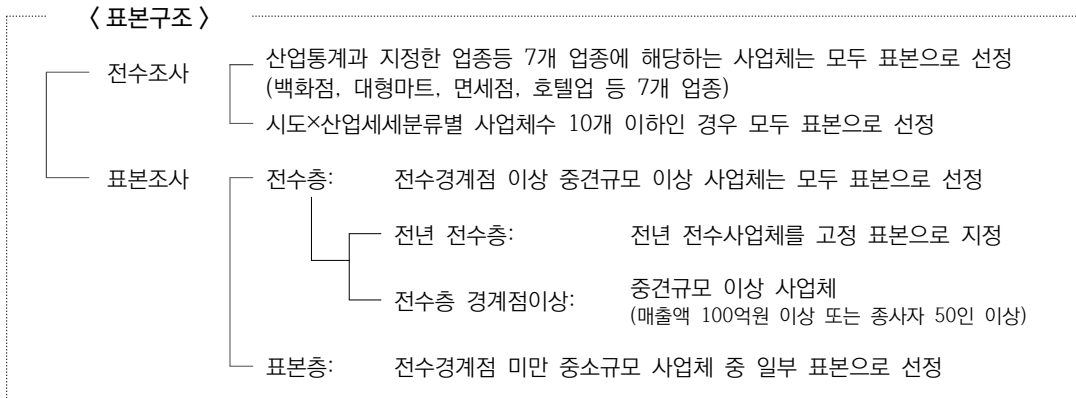
전문몰의 표본은 상품군별 거래액 기준 내림차순으로 정렬 후, 표본크기만큼 계통추출하였다.

4. 연간조사 표본설계

가. 서비스업조사(2019년 기준)

1) 조사모집단

'18년 기준 전국사업체조사(확정) 결과 중 한국표준산업분류상 11개 산업대분류(G, I, E, J, L, M, N, P, Q, R, S) 중 일부 업종을 제외한 모든 사업체이다.



2) 층화

부차모집단별(시도 및 산업세세분류)로 종사자규모로 층화하였다.

- 부차모집단수: 7,672개(17개 시도 × 467개 산업세세분류)
- 전체 층 수: 25,249개(17개 시도 × 468개 산업세세분류 × 5개 종사자규모층)
- * 일부 시도 및 산업세세분류에서 해당층이 존재하지 않음

사업체가 다음 3가지 중 하나에 해당될 경우 전수층 표본으로 선정하였다.

- 전수업종: 산업통계과에서 지정한 7개 업종 및 부차모집단별 사업체수가 10개 이하인 사업체
- 전수층 I: 전년 전수층 사업체
- 전수층 II: 표본규모 시뮬레이션을 통해 결정된 사업체
- 전수층 III: 전수층 I, II를 제외하고 종사자수 50인 이상 또는 매출액 100억 이상 사업체

3) 표본추출방법

표본추출방법은 층화계통추출법이고 층별 배분은 네이만 배분방법 적용하였다.

4) 표본규모 계산: 부차모집단별 표본 수

$$\cdot n_{hi} = {}_c N_{hi} + {}_s n_{hi}$$

$$\cdot {}_s n_{hi} = \frac{\sum_{j=1}^5 {}_s N_{hij}^2 \cdot {}_s S_{hij}^2 / {}_s a_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_{j=1}^5 ({}_s N_{hij} \cdot {}_s S_{hij}^2)}$$

$$\cdot \cdot {}_s a_{hij} = \frac{{}_s N_{hij} \cdot {}_s S_{hij}}{\sum_{j=1}^5 {}_s N_{hij} \cdot {}_s S_{hij}}, \quad {}_s S_{hij}^2 = \frac{\sum_l (y_{hijl} - \bar{y}_{hij})^2}{{}_s N_{hij} - 1}$$

$$\cdot {}_s n_{hij} = {}_s n_{hi} \cdot {}_s a_{hij}$$

h : 시도	n : 표본크기
i : 산업세세분류	N : 모집단크기
j : 1,2...5, 종사자규모층	Y : 특성값(매출액)
l : 사업체	cv : 목표상대표준오차
c : 전수층	a : 층별표본수배분비율
s : 표본층	

5) 최종표본규모

최종표본수는 200,158개로 추출률은 7.6%이다. 이 중 전수조사(전수업종 및 전수층)는 49,451개, 표본층 150,707개이다

나. 프랜차이즈통계(2018년 기준)

1) 조사모집단

'19년 현재 대한민국에서 프랜차이즈 가맹사업을 영위하는 사업체 중 교육서비스업(P), 군부대 내 사업체, 콜택시, 산업분류 61, 70, 94, 47920, 47999, 56142를 제외한 사업체이다.

2) 층화

부차모집단별(시도 및 산업세세분류)로 L-H층화 방법에 의해 1개의 전수층과 2개의 표본층으로 층화하였다.

- 부차모집단별로 10개 이하인 경우 전수업종으로 지정하였다.

3) 표본추출방법

층화계통추출방법으로 층별 표본배분은 y(중사자수)-총합 역배분법을 적용하였다.

4) 표본규모 계산 : 부차모집단별 표본 수

$$\begin{aligned} \cdot n_{hi} &= {}_cN_{hi} + {}_s n_{hi} \\ \cdot {}_s n_{hi} &= \frac{\sum_{j=1}^2 {}_s N_{hij}^2 \cdot {}_s S_{hij}^2 / {}_s a_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_{j=1}^2 ({}_s N_{hij} \cdot {}_s S_{hij}^2)} \\ \cdot a_{hij} &= \frac{{}_s Y_{hij}^q}{\sum_{j=1}^2 {}_s Y_{hij}^q} \quad (\text{여기서 } q=0.5), \quad {}_s S_{hij}^2 = \frac{\sum_l (y_{hijl} - \bar{y}_{hij})^2}{{}_s N_{hij} - 1} \\ \cdot {}_s n_{hij} &= {}_s n_{hi} \cdot {}_s a_{hij} \end{aligned}$$

첨자	h	: 시도	변수	n	: 표본크기
	i	: 업종분류		N	: 모집단크기
	j	: 1,2(표본층), 3(전수층)		Y	: 특성값(종사자수)
	l	: 개별사업체		cv	: 목표 상대표준오차
	c	: 전수층		a	: 층별 표본수 배분 비율
	s	: 표본층			

다. 운수업조사(2018년 기준)

1) 조사모집단

한국표준산업분류 『H 운수 및 창고업』 과 물류서비스업을 영위하는 총 46개 업종 기업체

표본 업종 (8개)	육상운송업 (6)	- 택시운송업(49231)(일반택시, 개인택시 구분)·전세버스운송업(49232) - 일반화물(49301)· 용달화물(49302) · 개별화물(49303) ·늘찬배달업(49402)
	운송관련 서비스업 (2)	- 주차장운영업(52915)·화물주선 중개업(52992)
전수 업종 (46개)	육상운송업 (10)	- 철도여객운송업(49101)·철도화물운송업(49102)·도시철도운송업(49211)· 시내버스 운송업(49212)·시외버스운송업(49220)· 기타 도시 정기 육상 여객 운송업(49219) · 특수여객자동차운송업(49233)· 기타 부정기 여객 육상 운송업(49239) ·택배업(49401)· 파이프라인운송업(49500)
	수상운송업 (7)	- 외항여객운송업(50111)·외항화물운송업(50112)·내항여객운송업(50121)·내항화물 운송업(50122)·기타해상운송업(50130) - 내륙수상여객업(50201)·항만내여객운송업(50202)
	항공운송업 (2)	- 항공여객운송업(51100)·항공화물운송업(51200)
	운송관련 서비스업 (19)	- 일반창고업(52101)·냉장및냉동창고업(52102)·농산물창고업(52103)·위험물품보관업 (52104)·기타창고업(52109) - 철도운송지원(52911)·여객자동차터미널(52912)·물류터미널운영업(52913)·도로및관련 시설운영업(52914)·기타육상운송지원(52919) - 항구및기타해상터미널(52921)·기타수상운송지원(52929)· 공항운영업(52931) · 기타 항공 운송지원 서비스업(52939) ·항공및육상화물취급업(52941)·수상화물취급업(52942)·통관 대리 서비스업(52991)·화물포장, 검수및형량서비스업(52993)·기타운송관련업(52999)
물류서비스업 (8)	- 응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222)·컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010)·컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업(62021)·데이터베이스 및 온라인 정보 제공업 (63991) - 자동차 임대업(76110)* ·기타 운송장비 임대업(76190)·기타 산업용 기계 및 장비 임대업(76390) - 경영컨설팅업(71531)	

* 시도 조합 명부 활용, 개인택시와 일반택시는 택시로 통합하여 통계작성

2) 조사방법

지방통계청(사무소)을 통한 면접조사 방식과 개별업종 운수협회(조합)를 통한 공동조사, 협회조사방식으로 조사하였다.

3) 표본추출틀 구성

'18년 기준 전국사업체조사 결과 운수업에 해당하는 단독사업체 및 본사자료를 표본추출틀로 구축하였다.

4) 표본추출법

개별업종과 개별업종 이외 표본업종으로 구분하여 표본설계 하였다. 개별업종인 개인택시, 용달화물, 개별화물은 모두 1인 기업체로 부차모집단(업종3×시도17)별로 최소표본규모 18개를 배분 후, 계속조사에서의 표본규모 산출 방법인 전년도 표본규모와 조사결과 매출액 상대표준 오차를 고려하여 표본규모를 산출한 후 계통추출하여 조합에서 조사하였다.

개별업종 이외 6개 표본업종은 관심변수인 기업체매출액을 추정하기 위해 대규모 기업체가 표본에서 누락되지 않도록 전수층과 표본층으로 구분하여 층화계통추출 하였다. 층의 구분은 업종별·시도별 매출액을 이용하여 응용절사법, LH 층화방법으로 전수/표본1층, 전수/표본1~2층으로 구분하였으며, 업종별·시도별로 표본규모를 결정 후 표본층이 2개인 경우 층합비례 배분법으로 층별 표본을 배분하여 계통추출 하였다.

[개별업종 표본규모]

업종별 1인당 매출액이 비슷한 특성을 고려하여 부차모집단(업종×시도)별로 계속조사에서의 표본규모 산출 방법인 전년도 표본규모와 전년 조사결과 상대표준오차를 활용하여 산출하였다. 이때, 목표허용오차는 업종별 2.9% 이하, 업종별 × 시도별 11.1% 이하였고, 최소표본규모는 부차모집단별로 18개로 지정하였다.

$$n_{hi(T)} = \left(\frac{RSE_{\text{작년 조사결과}}}{RSE_{\text{금년 목표}}} \right)^2 \cdot n_{hi(L)}$$

h : (개별)업종 i : 시도 L : 작년 기준 T : 금년 기준 n : 표본크기 RSE : 상대표준오차

[개별업종 이외 6개 표본업종 표본규모]

1) 전체 표본규모 $n = \sum_h \sum_i n_{hi}$

2) 업종 × 시도별 $n_{hi} = {}_c N_{hi} + \frac{\sum_j {}_s N_{hij} \cdot {}_s S_{hij}^2 / {}_s a_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_j ({}_s N_{hij} \cdot {}_s S_{hij}^2)}$

$$\cdot {}_s a_{hij} = \begin{cases} 1 & \text{(표본층 1개)} \\ \frac{{}_s Y_{hij}^q}{\sum_j {}_s Y_{hij}^q} & q = 1 \quad \text{(표본층 2개)} \end{cases} \quad {}_s S_{hij} = \frac{\sum_k (y_{hijl} - \bar{y}_{hij})^2}{{}_s N_{hij} - 1}$$

3) 업종 × 시도 × 매출액규모층별 ${}_s n_{hij} = {}_s n_{hi} \cdot {}_s a_{hij}$

<i>h</i> : 업종	<i>n</i> : 표본크기
<i>i</i> : 시도	<i>N</i> : 모집단크기
<i>j</i> : 매출액 규모층	<i>Y</i> : 특성변수(매출액)
<i>l</i> : 사업체	<i>cv</i> : 목표 상대표준오차
<i>c</i> : 전수층	<i>S</i> : 모표준편차
<i>s</i> : 표본층	

라. 소상공인실태조사(2018년 기준)

1) 조사모집단

제10차 한국표준산업분류 상 11개 대분류(C, F, G, I, J, L, M, N, P, R, S) 중 42개 중분류에 해당하는 단독 소상공인 사업체를 대상으로 하였다. 단, 모집단 수가 작거나 공공 서비스 등 소상공인 정책 대상으로 보기 어려운 일부 중부류는 제외하였다

* (조사대상 제외중분류) C11음료제조, C12담배제조, C19연탄및석유정제품제조, C21의약품제조, C31기타운송장비제조업, J59영상·오디오제작및배급업, J60방송업, J61우편및통신업, M70연구개발업, S94협회및단체

2) 조사방법

조사원이 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사 방식을 원칙으로 하되 필요시 자기기입, e-mail, fax 등 활용가능하도록 하였다.

3) 표본추출틀 구성

'18년 기준 전국사업체조사 결과 조사대상 중분류 중 매출액과 상시종사자수가 소상공인 기준에 해당하는 단독사업체를 표본추출틀로 구축하였다.

4) 표본추출법

부차모집단(중분류*시도)별로 매출액을 특성변수로 하여 목표 상대표준오차(7~18%) 및 네이만배분 비율을 적용하여 표본규모를 산출한 후 층별 분류지표(조직형태, 종사자규모)를 고려하여 계통추출하였다.

마. 초중고사교육비조사

1) 개요

초중고사교육비조사는 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 재학생과 그 학부모를 대상으로 매년 5월과 10월 두 차례 조사를 실시한다.

2) 표본설계

가) 기본방향

17개 시도 및 학교급별(초등학교·중학교·일반고·특성화고)로 정도 높은 통계를 작성하기 위한 표본을 설계하였다.

나) 모집단 및 표본추출틀

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 통해 조사를 실시한다. 표본추출틀은 국가교육통계센터 학교 DB의 학교명부를 사용하고 아래의 조건에 해당하는 학교는 제외된다.

〈 표본추출틀 제외 조건 〉

- 폐교와 휴교 제외
- 도서지역에 소재하는 학교 제외
- 학급당 평균학생수가 10명 미만인 학교 제외

다) 표본규모 결정

전년도 조사의 표본규모와 상대표준오차를 아래 식에 적용하여 층별(학교급×시도) 표본규모를 결정한 후 층내 학년별로 동일하게 배분하기 위해, 층내 학급수가 학교급별 학년수의 배수¹⁴⁾가 되도록 조정하여 최종 표본규모를 결정한다.

$$n_{new} = n_{old} \times (RSE_{old} / RSE_{new})^2, \quad n: \text{표본규모}, \quad RSE: \text{상대표준오차}$$

라) 표본학교 추출

층별로 학생수를 크기척도(MOS)로 하는 확률비례계통추출방법으로 표본학교를 추출한다.

마) 표본학급 추출

표본학교를 대상으로 학년을 계통추출하고, 추출된 학년 내에서 표본학급을 단순임의추출한다.

바) 표본학생

추출된 표본학급의 모든 학생을 표본으로 조사한다.

14) 학년별 학급수를 고려하여 초등학교는 6의 배수, 중·고등학교는 3의 배수로 조정

제 4 절 농어업 표본

1. 표본설계 개요

농어업부문 표본조사는 농가경제, 어가경제, 농림어업조사 등 14개의 표본조사가 있다. 농가경제조사와 어가경제조사, 농축산물생산비조사, 가구부문 양곡소비량조사는 1년 단위로 매월 조사하는 경상조사이며, 농림어업조사, 사업체부문 양곡소비량조사는 연중 1회 실시되는 연간 조사이다.

2015년 농림어업총조사를 조사모집단으로 5년마다 표본을 개편하는 조사에는 농림어업조사, 농가경제조사, 어가경제조사, 농축산물생산비조사, 농가부문 양곡소비량조사가 있다.

사업체부문 양곡소비량조사는 전국 사업체조사의 식료품 및 음료제조업체를 모집단으로 매년 10월에 표본설계를 하여 11월에 조사를 실시하고 있다.

농업면적조사(경지면적, 재배면적)는 2015년 경지총조사의 조사구를 모집단으로 5년마다 표본개편을 하며, 농작물생산조사는 매년 조사된 재배면적조사 결과를 추출틀로 사용하여 표본을 추출한다.

2. 농어업부문 표본설계 현황

통계조사명	조사모집단	조사 및 공표주기	표본규모	목표오차
농림어업조사 (농업조사)	2015년 농림어업총조사에 포함된 농가	연간	75,381농가	농가수 시군 2.0~3.0%
농림어업조사 (어업조사)	2015년 농림어업총조사에 포함된 어가	연간	(해수면)5,043어가 (내수면)837어가	어가수 시도 1.8~3.5%
농림어업조사 (임업조사)	2015년 농림어업총조사에 포함된 임가	연간	5,478임가	임가수 시도 2.0~3.0%
가축동향조사	2015년 3월 돼지이력제에 등록된 돼지 사육시설(농장)	분기	(설계) 2,819농가 (18.1/4분기) 2,814농가	축종별 마릿수 시도 1.3~1.6%

통계조사명	조사모집단	조사 및 공표주기	표본규모	목표오차
농가경제조사	2015년 농업총조사에 농가로 파악된 가구	연간	3,000농가 - 1인 가구: 100 - 2인 이상 가구 : 2,900	【전국】 농가소득 2.0% 농업소득 5.0% 농가부채 5.8% 농가자산 3.3%
어가경제조사	2015년 어업총조사에서 파악된 어가	연간	1,000어가	【전국】 어가소득 25% 어업소득 35%
농축산물생산비조사 (농산물)	2015년 농업총조사에서 해당 작물 재배농가	연간 (하기작물: 3월 동기작물: 10월)	1,600농가 - 논벼: 1,024 - 고추: 168 - 마늘: 122 - 양파: 133 - 콩: 153	【논벼】 지역별 2.0~2.2% 전국 0.8% 【논벼 이외 작물】 고추 2.0% 마늘 및 양파 2.2% 콩 2.6%
농축산물생산비조사 (축산물)	(한우번식우, 한우비육우)2016년 농업조사의 가축사육농가, (육우, 젖소, 비육돈)2015년 농업 총조사의 가축사육농가, (산란계, 육계)2017년 2/4분기 가축 동향조사의 가축사육농가	연간	1,400농가	축종별2~3% 축종사육규모별 3~9%
어업생산동향조사 (양식품종)	'모집단보완조사'에서 파악된 품종별 양식 대상처	월간 (어업생산동향조사에 포함)	(2018년) 1,723어가	
어업생산동향조사 (비계통표본)	(어선) 2015년 말 기준 어선등록 명부에서 파악된 근해, 연안, 구획 정치망 어업을 하고 있는 모든 어선 (어촌계) 수협 어촌계 명부 재확인 자료	월간 및 연간 (어업생산동향조사에 포함)	3,000어가	
어업생산동향조사 (내수면어로어업)	시군구의 내수면어로어업 면허·허가·신고 행정자료에 등록된 가구	월간 및 연간 (어업생산동향조사에 포함)	160어가	
농업면적조사 (경지면적)	2014~2015년 경지총조사 결과 (867,303조사구)	연간	(설계) 32,476조사구 - 재배면적공통 : 21,941조사구 - 원격탐사 : 10,535조사구	
농업면적조사 (재배면적)	2014~2015년 경지총조사 결과 (867,303조사구)	작물별 연간 5회 조사 4회 공표	(설계) 21,941조사구	

통계조사명	조사모집단	조사 및 공표주기	표본규모	목표오차
농작물생산조사	농업면적조사 표본조사구(21,941개)에서 작물별 재배면적조사를 실시하고, 여기에서 조사대상작물의 재배면적	연간	15개 작물 7,343조사구 약 9,497개필지	RSE 전국 7.6% 이하
산지쌀값조사	2016년 기준, 조사대상 품목인 정곡 유통량이 있으며, 휴폐업, 대상외 사업체를 제외한 906개 양곡가공업체	표본업체 대상 매월 3회 (5일, 15일, 25일)	(2017년) 371사업체	RSE 전국 최대 1.50% 시도별 5.77%
양곡소비량조사 (농가, 비농가)	17,510천 가구 (2010년 인구주택총조사)	매월 조사 연간	640농가 999비농가	-
사업체부문 쌀소비량 및 재고량조사	2015년 기준 전국사업체조사의 '식품(10) 및 음료 제조업(11)' 중 쌀 소비 및 재고 사업체	매년 11월 조사 연간	2,564사업체	종사자수 기준 부차모집단별 0.61~5.05%

3. 경상조사 표본설계

가. 농가경제조사

농가경제조사는 농가경제 및 농업경영의 실태를 파악함으로써 농업정책 수립과 농업경영 개선을 위한 기초자료를 제공하고 있다. 현행 농가경제조사의 표본은 농가경제조사와 농가 부문 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 조사대상 한다.

1) 모집단

표본설계의 목표모집단은 대한민국 영토 내 농가정의에 부합하는 모든 농가이며, 조사모집단은 2015년 농림어업총조사에서 농가로 조사된 1,088,518농가이다. 표본추출틀은 2015 농업총조사 및 국가기초구역 경계를 활용하여 구축된 광역조사구 26,797개(1,088,518농가)이다.

2) 추출법

농가경제조사는 이상추출(이중추출)법 및 층화계통추출법을 적용하였으며, 1상표본은 부차모집단(시도)단위로 59,971농가(1,474광역조사구)를 추출하였으며, 2상표본은 2인농가 2,900개, 1인농가 100개를 추출하였다.

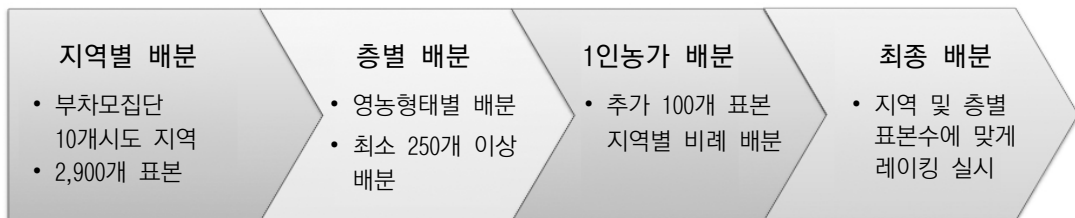
3) 층화

1상표본은 지역별로 10개(9개도지역, 1개 특광역시)로 층화하였으며, 2상표본은 영농형태 및 전겸업, 판매금액, 재배면적, 가축마릿수를 층화변수로 사용하여 12개 층으로 층화하였다.

4) 표본 규모 결정

주요 항목별 목표RSE를 농가소득 2.0%, 농업소득 5.0%, 농가부채 6.0%, 농가자산 3.3% 수준에서 2인농가의 표본규모를 결정하였다. 최종 표본규모는 2인이상가구 표본 2,900가구, 1인 표본 100가구로 결정하였다.

〈표본배분 전개도〉



가) 지역별 배분

- (1) 9개 지역의 통계생산을 위해 주요 항목별 RSE와 모집단 농가수 제공근 배분을 절충하여 9개도 지역에 중점 배정(특광역시는 현재 수준 유지)
- (2) 지역별 표본 수는 최소 285개(제주도 195개)이상으로 설정

나) 층별 배분

- (1) 영농형태별 통계생산을 위해 비례배분, 제공근배분 등을 고려하여 배분
- (2) 소득이 높은 축산층과 농업소득 목표 상대표준오차(RSE)가 높은 특작, 화훼, 전작을 포함하는 밭(시설, 노지)은 모집단 대비 표본 규모 비중을 높이고, 2종겸업은 표본 비중을 낮춤
- (3) 영농형태별 표본 수 최소 250개 이상 배분
- (4) 시도별 배정된 표본수와 영농형태 층에 배정된 표본수가 같아지도록 레이킹 조정

다) 1인 농가 배분

- (1) 지역별 1인 농가 수에 따라 제공근 배분하였다.

6) 표본추출

내재적 층화는 각 층의 내재적 층화 효과를 높이기 위해 층화 지표의 판매금액과 연관이 높은 변수를 분류지표로 선정하였으며, 변수는 연령, 가구원수, 전겸업, 영농형태, 면적 및 마릿수 판매금액 구간을 사용하였다. 표본가구 추출은 내재적 층화의 분류기준에 의해 정렬 후 계통추출하였다.

나. 농축산물생산비조사(농산물)

1) 모집단

표본설계의 목표모집단은 논벼·콩·고추·마늘·양파를 일정규모 이상 재배하는 전국의 농가이고, 2015년에 실시한 농업총조사의 결과를 조사모집단으로 하여, 파악된 해당 작물 재배농가의 리스트를 표본추출틀로 활용하였다.

2) 층화

단위당생산비와 관련이 높은 변수를 찾기 위해 2016년 조사결과를 이용하여 상관관계 및 GLM 분석을 수행, 그 결과 논벼는 지역 및 재배규모에 따라 10개 층으로, 논벼 외 작물은 재배면적 제곱근 누적도수 균등화(DH) 방법을 적용하여 4개 층으로 층화하였다.

3) 표본규모

작물별로 10a당생산비의 목표 상대표준오차를 설정한 후 계속조사의 표본규모 산출식을 이용하여 표본규모를 산출하였다.

가) (논벼) 지역별 RSE 2.0~2.2% 수준, 전국 0.8%,

나) (논벼 외 작물) 고추 2.0%, 마늘 및 양파 2.2%, 콩 2.6%

4) 표본배분

표본배분은 표본추출틀의 층(규모) 및 지역에 대해 농가수 비례하여 배분하였고, 논벼 이외 작물의 지역배분은 층별로 각 지역에 표본을 배정하여 지역이 고르게 추출되도록 하였다. 조사 완료후 시도의 층별 표본수가 2개 미만인 경우는 인접 층과 층 병합 후 추정을 한다.

5) 표본추출

농가경제조사 1상 표본을 주표본으로 사용하여 작물별로 표본을 추출하였고 작물별 일정 규모 이상을 재배하는 농가를 대상으로 추출틀을 작성하였다.

- 논벼 1,980m² 이상 재배, 논벼 이외 작물(고추, 마늘, 양파, 콩) 660m²이상 재배

표본추출법은 층화계통추출법이며, 작물별로 시도 및 층 내에서 재배면적 순으로정렬 후 계통추출을 하였다.

다. 농축산물생산비조사(축산)

축산물생산비조사는 양축농가의 경영개선 및 지도에 필요한 기초자료를 제공하며, 장·단기 축산정책 수립에 필요한 기초자료로 제공된다. 한우(번식우, 비육우), 육우, 젖소, 비육돈, 산란계, 육계 등 7개 축종의 1,400 표본 농가를 조사대상으로 한다.

1) 모집단

축산물생산비조사의 조사대상은 전국의 축산 농가이다. 본 설계는 세 개의 조사자료를 축종별 모집단 및 표본추출틀로 사용하였다. 농업조사는 한우번식우와 한우비육우, 농업총조사는 육우, 젖소, 비육돈, 가축동향조사는 산란계, 육계의 모집단으로 사용하였다.

2) 층화

층화변수는 축종별 사육마릿수로 사용하였으며, 층경계점은 축산물생산비에서 공표하는 규모로 결정하였다.

3) 축종별 층별 표본 수 배정

축종별 상대표준오차(RSE)가 2~3% 내외가 되도록 조정하고, 축종 내 사육규모별(층별) 표본 수는 RSE 3~9% 내외를 기준으로 표본을 배분하되 최소 표본 수 30개 이상을 배정하였다. 표본추출은 각 층별로 생산비와 상관관계가 있는 사육두수로 정렬한 후 계통추출을 실시하였다.

라. 가축동향조사(돼지)

가축동향조사는 가축의 사육규모별 가구 수와 연령별·성별 마리 수를 파악하여 축산정책 수립과 축산부문 연구를 위한 기초자료로 제공된다.

1) 모집단

2015년 3월 돼지 이력제에 등록된 사육시설에서 돼지를 기르는 농장을 모집단으로하였으며, 추출틀 규모는 6,777농장이다.

2) 층화

농장의 돼지 사육마릿수를 층화변수로 사용하여 L-H층화법을 이용하여 층경계점을 산출하고 시도별 최대 3개(전수층 1개 포함)로 층화를 하였다.

3) 표본추출

표본크기는 Lavalley&Hidiroglou의 표본크기 공식을 이용하여 표본규모를 산출하였으며, 표본배분은 모집단 총합 비례배분을 이용하였다. 목표오차는 시도별 1.3~1.6%이며 표본추출은 시도별 층별 마릿수로 정렬 후 계통추출하였다.

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.

2018년 어가경제조사는 어업총조사에서 1상 표본으로 광역조사구를 집락 추출하고, 1상 표본 광역조사구에 포함되어 있는 가구 전체의 목록(리스트)을 구성하여 가구 단위로 최종 2상 표본을 추출하는 이상추출(Two-Phase Sampling)방법을 도입 하였다.

1) 모집단 및 표본추출틀

표본설계의 목표모집단은 ‘어가의 정의에 부합되는 대한민국 내 전체 어가’이다. 조사모집단은 ‘2015년 농림어업총조사’이며, 파악된 54,773어가의 리스트를 표본추출틀로 활용하였다.

2) 층화

1상 표본은 가중값의 영향을 줄이기 위해 부차모집단(시도) 단위로 층화하였고, 2상 표본은 어업형태(비어선, 어선, 양식), 전점업, 판매금액, 어선톤수를 기준으로 시도별 2~7개 층으로 분류하였다.

3) 표본규모 결정 및 배분

가) 전국 1,000개 어가

나) 시도별 표본 어가수 배분 \Rightarrow 1상 집락(광역조사구) 표본수 결정

- 시도별 주요지표별 목표오차(RSE)*, 모집단수 고려

* 어가소득 25% 이하, 어업소득 35% 이하로 결정

- 광역조사구 추출 결과가 시도별 최종 표본 가구수의 9배가 되도록 광역조사구내 평균 어가수 이용하여 1상 추출 광역조사구수 결정

다) 시도별 \times 층별 표본 어가수 배분 \Rightarrow 2상 최종 가구 표본수 결정

- 모집단 비례배분(N), 제곱근 비례배분(\sqrt{N}) 고려 후 세부 조정

4) 표본추출

가) 분류지표

- 판매금액과 연관성이 높은 분류지표로 선정

- 층화 후 층의 특성을 반영하는 분류지표에 따라 가구를 정렬, 계통추출하면 내재적 층화효과를 얻을 수 있음

- (분류지표) 세부어업형태, 전겸업형태, 양식면적, 어선톤수, 경영주연령, 가구원수

나) 표본추출

- (층화계통추출) 1상에서 추출된 가구를 분류지표에 의해 정렬 후 계통추출

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, 비계통 표본조사, 어류양식조사, 양식품종조사, 내수면양식조사, 내수면어로어업조사 등 여러 개의 조사로 이루어져 있으며, 이 중에서 표본조사는 비계통 표본조사, 양식품종조사, 내수면어로어업조사가 있다.

[비계통 표본조사_어선어업]

1) 모집단 및 표본추출틀

가) 목표모집단

- 어 선: 대한민국 내 근해(잠수기, 자리돔들망), 연안, 구획, 정치망 어업을 하고 있는 모든 어선
- 어촌계: 대한민국 내 운영되고 있는 모든 어촌계

나) 조사모집단 및 표본추출틀

- 어 선: 2015년 말 기준 어선등록명부에서 파악된 근해(잠수기, 자리돔들망), 연안, 구획, 정치망 어업을 하고 있는 모든 어선
- 어촌계: 수협 어촌계 명부 재확인 자료

2) 층화

가) 어 선: 공표 수준을 감안하여 시도, 어업형태, 어선톤수로 층화

나) 어촌계: 공표 수준을 감안하여 시도로 층화

3) 표본배분 및 표본추출

가) 표본배분

- 어 선: 모집단 비례배분과 2016년 조사결과(비계통 생산금액)를 활용하여 시도 배분, 모집단 비례 배분식을 이용하여 시도내 어업 및 어선톤수 층별 배분
- 어촌계: 모집단 수와 2016년 조사결과(비계통 표본 생산금액: 마을, 양식)를 활용하여 시도별 배분

나) 표본추출

- 어 선: 층내 어선을 정렬변수(어선톤수)에 의해 정렬 후 계통추출
- 어촌계: 시도 내 어촌계를 분류변수(수협, 어업형태, 어업형태에 따른 면적)에 의해 정렬 후 계통추출

[양식품종조사]

1) 모집단 및 표본추출틀

천해양식품종(10종)을 생산하기 위해 실제 양식 경영을 하는 가구(사업체)이다. 양식품종별 모집단은 매년 정해진 모집단 보완시기에 현장조사를 실시하여 작성하고, 이 모집단을 사용하여 표본을 추출한다.

2) 표본추출방법

가) 품종별 모집단 특성을 고려하여 시군구별 층화계통추출법을 적용하여 표본을 추출하며, 부차모집단은 시군구로 한다. 목표 변동계수(CV)는 시군구별로 업무량 등을 고려하여 조정한다.

나) 시군구 내 양식면적 기준 오른쪽 이상값은 전수층, 나머지는 표본층으로 나눈다. 전수층은 전수조사를 하고, 표본층은 양식면적 제곱근 누적도수를 균등화하여 2~3개층으로 층화를 한 후, 신뢰수준 95%수준에서 네이만 배분 방식으로 표본 크기 및 각 층의 표본 수를 결정한다.

• 표본규모

$$- n = \frac{\left(\sum_{h=1}^L N_h S_h\right)^2}{(YCV)^2 + \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}$$

• 표본배분

$$- n_h = n \frac{N_h S_h}{\sum_{h=1}^L N_h S_h}$$

• 첨자 및 변수

- h : 층
- N : 모집단수
- S : 모표준편차,
- Y : 모집단 면적 총합
- CV : 추정량에 대한 목표 변동계수
- $YCV = Y \times CV$

3) 표본추출

시군별 층별 분류기준에 의해 정렬 한 후 각 층에 배분된 표본 수 만큼 계통추출 하였다. 정렬기준은 면적 및 책(대)수 내림차순이다.

[내수면어로어업조사]

1) 모집단 및 표본추출틀

조사모집단은 시군구의 내수면 어로어업 면허·허가신고 행정자료로, '17년 9월 1일 기준 시군구의 내수면어업 면허·허가신고를 받은(한) 가구를 표본추출로 한다. 단, 내수면양식어업, 낚시업(낚시터 경영), 종묘 채포어업 인허가만 받은 가구는 제외한다.

2) 표본설계

표본규모는 160가구이며 층화는 행정구역인 시도로 하였다. 층별로 가구 수에 비례하여 표본을 배분 후 업무량을 고려하여 최종 표본규모를 결정하였고, 가능하면 시군구별 최소 표본 수는 1개 이상이 되도록 하였다. 단, 대구(6)와 세종(13)은 모집단의 규모가 작아 전수 조사로 결정하였다. 표본추출은 내재적 층화인 어법별로 정렬 후 계통추출 하였다.

사. 농업면적조사 및 농작물생산조사

면적조사는 농업생산의 기반인 토지자원의 확보와 이용, 농산물수급안정 계획 수립, 농업 정책 수행에 필요한 기초자료를 제공하고 있다. 현행 농업면적조사의 표본은 경지면적 조사, 재배면적조사, 생산량조사에 이용되고 있다.

1) 모집단

'14~'15년 경지총조사에서 전국의 경지를 원격탐사(RS)와 지리정보시스템(GIS)을 이용하여 2ha 내외의 크기로 설정하였다. 이번 총조사는 과거와 달리 현장조사를 실시하지 않고, 원격탐사기술을 이용하였으며, 조사구 생성은 '표본추출틀 생성 프로그램'을 이용하여 2ha±20%의 면적 크기로 구축하였다.

2) 층화

층화는 논비율에 따라 Dalenius and Hodges방법을 적용해서 7개로 층화였다. 새로운 모집단에서는 과거와 달리 작물재배 정보가 없어서 논비율, 밭비율, 과수 및 시설비율 정보를 사용하였다. 층화 단계에서 과수와 시설 작물재배면적 추정의 정확도를 높이기 위해, 과수와 시설 층의 구분 기준을 낮추어서 30% 이상으로 폭넓게 정의하였다.

3) 표본 추출

농업면적조사에서 경지면적조사는 약 32천개로 표본규모를 확정하였으며, 조사방법은 원격 탐사(RS) 방법으로 10,573개 조사구를 조사하고, 나머지 21,948개 조사구는 재배면적조사 공통 표본으로 현장 방문조사 방법으로 조사를 실시한다.

[경지면적조사]

- 가) (추출방향) 층 내 조사구 특성이 유사한 논층1의 추출률을 다소 낮추고, 논층2의 추출률을 높여서 전체적으로 추정치의 안정성을 고려하였으며, 층별 표본추출률을 적용한 후 각 지역의 특수성을 고려하여 경지면적조사 최종 표본크기를 결정하였다. 추출률 기준과 실제 시도, 시군구의 추출률은 지역의 특수성을 고려하였기 때문에 다소 차이가 있다.
- 나) (표본추출) 층화단순확률 추출(stratified simple random sampling)법을 적용 하여 시군구 층 내에서 단순임의추출 하였다.

[재배면적조사]

- 가) (추출방향) 공표범위(논벼: 시군, 논벼이외: 시도)별 오차수준을 만족할 수 있도록 현행 시군별(주산지 제외) 표본크기를 유지하는 것을 목표로 하였으며, 모집단 구축방법 변화 및 새로운 층화 기준에 따른 표본배분 방안을 마련하였다.
- 나) (표본규모) 표본규모는 당초 22,000개에서 현장조사 업무 부담 및 민통선 내 모집단이 차지하는 비율을 고려하여 59개를 축소한 최종 21,941개로 결정하였고, 매년 표본조정을 하여 '20년에는 21,948개로 확정하였다.
- 다) (표본추출) 층화단순확률 추출(stratified simple random sampling)법을 적용 하여 시군구 층 내에서 단순임의 추출하였다.

[농작물생산조사]

- 가) (추출방향) 현행 오차수준을 만족할 수 있도록 현행 시도별 표본크기를 유지하는 것을 목표로 함
- 나) (표본규모) 재배면적조사 표본조사구(21,948개)에서 파악된 작물별 식부면적을 추출틀로 구축하여 대상작물 약 9,771개 표본 추출
- 다) (표본추출) 재배면적조사를 위해 추출한 약 2만2천개의 면적 표본조사구 중 해당 작물이 심겨있는 조사구를 대상으로 1차 추출하고 조사구내 필지를 대상으로 2차 추출하며, 필지내에서 3㎡크기의 표본구역을 3차 추출하는 다단계 및 임의계통추출법을 이용

4. 연간조사 표본설계

가. 농업조사

농업조사는 매년 실시되는 계속조사로서 우리나라 농업의 기본지표인 농가 수, 농가인구 수, 영농형태 등 농업의 구조를 파악하여 필요한 통계자료를 생산하고, 농업정책 수립 및 농업 관련 연구기관의 연구를 위한 기초자료를 제공하기 위해 실시된다.

1) 모집단

2015년 농림어업총조사 결과를 조사모집단으로 이용하여, 인구주택총조사구를 재구축(분할 및 통합)한 특성조사구를 생성, 해당 특성조사구를 표본추출틀로 설정하고, 지역통계 생산을 위해 168개의 시·군을 부차모집단으로 설정한다.

2) 층화

각 부차모집단인 시·군 단위로 농가 수 규모를 기준으로 하여 3~4개의 층으로 층화, 층 경계점은 분산감소폭, 층별 모집단수, 가중값 표본배분수의 조건을 종합적으로 고려하여 결정하였다.

가) 층화변수: 농업조사의 주요변수인 농가 수, 농가인구 수 등과 상관관계가 높은 농가 수를 층화변수로 선정하였다.

- 층화변수 선정을 위해 농가수를 기준으로 층화하는 방법과 영농형태로 층화하는 방법을 검토하였으나, 동일한 조건에서 농업조사에 대한 추정 분산이 더 작게 나타나는 농가 수를 층화변수로 선정한다.

나) 층의 개수는 분산 감소폭을 고려하여 시군별로 3~4개 층으로 구분하였다.

- 제공근 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 층화 효과 등을 고려하여 시군별 3~4개 층으로 결정한다.

다) 층 경계점은 각 층의 $W_h \sigma_h$ 가 균등하게 되도록 하는 층화방법인 $W_h \sigma_h$ 균등화(Dalenius & Gurney)방법으로 층 경계점 결정하였다.

3) 표본규모 결정 및 배분

가) 표본규모는 시군별 목표 상대표준오차(RSE) 및 업무량을 고려하여 결정한다.

- (1) (네이만배분법 적용) 목표 RSE를 동일하게 설정 후 네이만배분과 비례배분을 시뮬레이션한 결과, 비례배분이 네이만배분보다 약 1.3~1.5배의 표본크기를 요구
- (2) 시군별 목표 CV 2.5~4.0% 내외로 네이만배분법에 의한 표본규모 산출식 적용
- (3) 시군별 최소 10개 표본 추출, 층별 최소 3개 표본 배분
- (4) 표본규모는 전국 4,863개 조사구(추출률 4.0%)로 결정

나) 층별 표본배분은 네이만배분법을 이용하여 시군별 층별로 표본을 배분하였다.

- (층별 가중값 크기 및 최소 표본 수 고려) 층별 표본 수는 최소 3개 이상의 조건을 적용하여 층별 표본규모 결정한다.

4) 표본추출

표본조사구는 시도별 층별 조사구를 내재적 층화 분류기준에 의해 정렬 후 계통추출하였다.

- (분류기준) (1차 분류) 영농형태, (2차 분류) 전·겸업, (3차 분류) 경지면적 및 축산형태

나. 어업조사

어업조사는 어업에 관한 실태를 파악하기 위한 기본통계로서 어가 수, 어가인구 수, 어업종사자 수, 전·겸업실태 등을 파악하여 각종 수산정책 수립의 기초자료를 제공하기 위해 실시된다.

1) 모집단

가) 목표모집단

- 해수면부문: 대한민국 영토 내 해수면어가 정의에 부합하는 모든 해수면어가
- 내수면부문: 대한민국 영토 내 내수면어가 정의에 부합하는 모든 내수면어가

나) 조사모집단

- 해수면부문: 2015년 농림어업총조사에서 파악된 해수면어가
- 내수면부문: 2015년 농림어업총조사에서 파악된 내수면어가

2) 표본 추출틀

가) 해수면부문: 조사모집단의 어가수 규모에 따라 인구주택총조사 조사구를 통합하여 어가수가 균질하게 되도록 구축한 조사구(8,541개)

※ 어가규모가 적은 서울, 대구, 광주, 대전, 세종, 충북은 표본추출틀에서 제외

나) 내수면부문: 2015년 농림어업총조사에서 내수면어가가 파악된 행정통·리(2,169개)

3) 층화

가) 해수면부문: 11개 시도의 부차모집단과 주요변수인 어가가구원수, 어업종사가구원수 등과 상관관계가 높은 조사구내 어가수로 층화변수 결정

※ 어가규모가 적은 서울, 대구, 광주, 대전, 세종, 충북 제외

나) 내수면부문: 9개 시도의 부차모집단과 주요변수인 어가가구원수, 어업종사가구원수 등을 고려하여 행정통리 내 어가수로 층화변수 결정

4) 표본규모 결정

가) 해수면부문: 시도별 목표CV 1.8~3.5% 수준으로 표본규모 산출

- 시도 내 층별 최소 4개 표본 배분

나) 내수면부문: 시도별 어가수 총계 목표CV 1.4% 수준으로 표본규모 산출

- 시도별 추출률을 감안하여, 특광역시와 경남의 목표오차 1.4%보다 높게 조정하고, 경북, 전남, 경북의 목표오차 1.4%보다 낮게 조정

- 시도 내 층별 최소 5개 표본 배분

5) 표본추출

가) 해수면부문: 시도별 층별 조사구를 분류지표에 의해 정렬 후 계통추출

- 시도 및 층별내 조사구를 분류지표 어업형태(어선, 비어선, 양식), 전겸업(전업, 1종 겸업, 2종겸업, 혼합) 중 어가수와 관련이 높은 분류지표 순으로 정렬

나) 내수면부문: 시도별 층별 집락을 분류지표에 의해 정렬 후 계통추출

- 집락 내 전업×어로 어가 비율, 전업×양식 어가 비율, 겸업×양식 어가 비율, 겸업×어로 어가 비율 순으로 정렬 후 계통추출

5. 표본관리

가. 모집단관리

시간이 경과함에 따라 모집단 단위들이 생성되거나 소멸되는 경우 이러한 모집단 단위들의 변화들을 표본추출틀에 반영시킬 수 있도록 지속적으로 표본추출틀 관리를 하여 모집단의 변동으로 인한 비표본오차를 최소화 하여야 한다.

나. 표본관리

농어가경제조사 등과 같은 경상조사의 경우 표본으로 선정된 가구는 다음 표본 변경 시까지는 계속 표본으로 유지가 되어야 하나 표본가구들의 전출, 전업 등의 변동이 수시로 발생하게 된다. 이러한 표본가구의 변동현황을 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 조사구 내 농림어가가 자연 소멸하여 '0'인 경우와 자연 증감으로 농림어가수가 층 경계점을 벗어나는 경우는 대체하지 않는다.

2) 표본가구의 대체

농어가경제조사, 비계통 표본조사 등의 표본가구는 다음 표본개편 시 까지 계속 조사가 원칙이나, 이사(전출) 또는 전업 등의 이유로 표본대체가 불가피한 경우에는 표본가구와 유사한 특성의 가구로 대체함으로써 조사의 지속성을 확보한다.

3) 통계조사답례품 지급

농어가경제조사, 비계통 표본조사 등의 응답가구에 대해 지속적인 협조관계의 유지 및 응답에 대한 감사의 표시로 정기적으로 통계조사답례품을 지급하고 있다.

제 5 절 행정통계 표본

1. 표본설계 개요

행정통계는 한 개 이상의 자료를 분류, 집계, 편집하여 작성한 통계이다. 현재 일자리행정 통계(소득), 중장년층통계(소득·부채), 신혼부부통계(소득·부채)의 표본설계를 매년 실시하고 있으며, 각 조사별로 추출된 표본의 행정자료를 입수하여 필요한 통계를 작성하는 일반가공(표본)통계이다. 보통 공표시기로부터 3개월 전에 표본을 설계한다.

2. 행정통계 표본설계 현황

통계조사명	표본추출틀	공표	표본설계방법	표본규모
임금근로일자리 (소득부문)	매년 12월에 생산 활동에 종사하면서 사업주에게 보수를 받은 임금근로자로서, 사회보험가입·근로소득신고 등을 통해 파악된 자	연간	층화계통추출법	20,555건
신혼부부 (소득부채부문)	매년 11월 1일 기준 과거 5년 이내 혼인신고를 한 부부	연간	층화계통추출법	45,000쌍
중장년층 (소득부채부문)	매년 11월 1일 기준 국내에 거주하는 40~64세 내국인	연간	층화계통추출법	200,000명

3. 표본설계 현황

가. 임금근로일자리(소득부문)

1) 개요

임금근로일자리별(소득)은 고용·노동 등 일자리 관련 정책 수립 및 취업 준비자의 일자리 선택에 유용한 기초자료로 제공되는 통계로, 통계법 제18조 제1항 규정에 의해 승인된 일반 통계(승인번호 제101074호)이다.

2) 표본설계

가) 배경

4대보험 자료는 전수 입수·활용이 가능하나, 국세청의 지급명세서는 국세기본법에 따라 통계 작성 가능한 범위 내 표본에 대해서만 입수가 가능하여 표본추출이 필요하다. 임금근로자의 소득은 근로소득·일용근로소득지급명세서(국세자료)와 국민·건강직장가입자(4대보험) 자료, 고용산재 일용근로확인서에서 파악 가능하다.

나) 모집단 및 표본추출틀

모집단은 매년 12월 현재 하루 이상 일한 임금근로자 중 4대보험에 가입하지 않은 자이다. 표본추출틀은 근로소득지급명세서, 일용근로소득지급명세서 이상 2종 자료에 4대보험자료를 연계하여 표본추출틀을 생성한다.

다) 표본규모 결정

전체 평균소득의 상대표준오차와 자료입수 가능성 등을 고려하여 전년 표본규모를 유지하고 배분 수행한다. 목표 상대표준오차는 이전연도 조사결과를 이용하여 전체 평균소득 상대표준오차를 적용한다.

라) 표본추출

층별 분류지표(성, 연령, 근무개월수 등)로 정렬한 후 계통추출하는 층화계통추출방법을 적용한다.

나. 신혼부부통계(소득 및 부채 항목)

1) 개요

신혼부부통계는 신혼부부의 결혼, 출산·보육, 경제활동 및 주택현황 등을 종합적으로 파악하여 저출산 정책수립에 필요한 기초자료를 제공한다. 2016년('15년 11월 1일 기준)부터 매년 작성하고 있다.

2) 표본설계

가) 배경

신혼부부통계는 행정자료를 활용하는 전수통계이나, 소득 및 부채 항목은 필요한 표본에 대해서만 자료 입수가 가능하여 표본설계가 요구된다.

나) 모집단

모집단은 매년 11월 1일 현재 혼인관계를 유지 중이며, 부부 중 1명 이상 국내에 거주하고 있는 신혼부부 전체이다.

다) 표본규모 결정

주요 공표단위별 통계 작성이 가능하도록 시도별 제공근 비례배분한 후, 시도층 내에서 혼인종류별 제공근 비례배분한다. 목표 상대표준오차는 이전연도 조사결과를 이용하여 전체 평균소득 상대표준오차를 적용한다.

라) 표본추출

층화변수를 제외하고 기본 공표단위를 고려하여, 소득 및 부채에 미치는 영향력 검정을 통하여 분류지표를 구성한다. 층별 분류지표(혼인연차, 출산자녀수, 교육정도 등)로 정렬한 후 계통추출하는 층화계통추출방법을 적용한다.

다. 중장년층통계(소득 및 부채 항목)

1) 개요

중장년층통계는 고령사회에 대비하여 노년기 진입을 앞둔 중장년층의 실태를 파악할 수 있는 통계를 개발하여 은퇴 후 재취업 및 노후생활안정을 위한 정책수립의 기초자료를 제공하는 통계이다.

2) 표본설계

가) 배경

중장년층통계는 행정자료를 활용하는 전수통계이나, 소득 및 부채 항목은 필요한 표본에 대해서만 자료 입수가 가능하여 표본설계가 요구된다.

나) 모집단

모집단은 매년 11월 1일 현재 국내에 거주하는 40~64세 내국인 전체이다.

다) 표본규모 결정

상세 통계별 분석·공표가 가능하도록 시도×고용형태별 제공근 비례배분한다.

라) 표본추출

층화변수를 제외하고 기본 공표단위인 성·연령과 소득 및 부채에 미치는 영향이 큰 주택 유형, 주거용연면적, 가구원수를 이용하여 분류지표를 구성한 다음 층별 분류지표(성, 연령, 주택유형 등)로 정렬한 후 계통추출하는 층화계통추출방법을 적용한다.

2020

통계행정편람



제 2 편

데이터허브

제 1 장 행정자료 활용기반 구축

제 2 장 행정통계

제 3 장 빅데이터통계

제 4 장 통계데이터센터

제 5 장 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)

제 1 장 행정자료 활용기반 구축

제 1 절 행정자료관리 개요

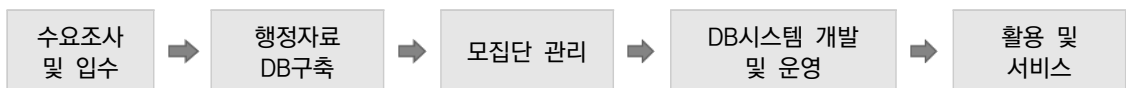
1. 필요성

개인정보보호 강화 등으로 인해 응답기피 현상이 확산되고, 1인 및 맞벌이 가구 증가 등으로 통계조사환경이 더욱 열악해짐에 따라 대면조사에 의한 국가통계 작성방식은 다양한 통계 수요를 충족하기에 한계가 있다.

이에 따라 직접조사에 따른 국민 응답부담을 완화하고, 증가하는 통계수요에 시의성 있게 대응하기 위해 정부 및 공공기관이 보유한 행정자료를 활용한 통계생산을 적극적으로 모색하고 있다.

여러 행정기관에서 개별 행정목적에 위해 축적된 공공데이터는 작성목적, 포괄범위, 개념, 용어 정의 등에서 통계자료와 차이가 있을 뿐 아니라 다양한 오류를 내포하고 있어 통계작성 목적으로 활용하기 위해서는 표준화 및 자료정제 등 신뢰성 확보를 위한 체계적인 품질관리 활동이 요구된다.

〈행정자료관리 업무 흐름도〉



또한, 심층적이고 다양한 통계분석을 위해 행정자료를 기반으로 구축한 인구·가구, 사업체·기업체, 주택·건물, 경제활동 등 4개 부문별 통계등록부를 연계·결합하여 국가통계의 주요 영역에 행정자료를 활용한 통계생산을 적극 지원함으로써 통계데이터 허브 역할을 강화해 나갈 필요가 있다.

2. 관련법령

행정자료 관련 법령에는 「국세기본법」, 「지방세기본법」, 「관세법」, 「개인정보보호법」, 「주민등록법」, 「가족관계의 등록 등에 관한 법률」 등이 있으며, 행정자료 활용을 위해 통계법에는 통계작성 목적의 행정자료 제공에 대한 직접적인 근거가 마련되어 있다.

〈통계법의 관련 조항〉

- 제24조(행정자료의 제공)** ①중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 통계의 작성을 위하여 필요한 경우에는 공공기관의 장에게 행정자료의 제공을 요청할 수 있다. <개정 2012.12.18.>
- ②공공기관의 장은 제1항에 따라 행정자료의 제공을 요청받은 때에는 국가기밀, 개인과 기업의 중대한 비밀의 침해 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.
- ③제2항에 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·사용부서나 그 밖에 필요한 사항에 대하여 제한을 하거나 행정자료의 안전성 확보를 위하여 필요한 조치(이하 “정보 보호조치”라 한다)를 강구하도록 요청할 수 있다.
- ④제2항에 따라 공공기관으로부터 제공받은 행정자료는 이를 통계작성 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하여서는 아니 된다.
- ⑤행정자료 제공기관의 장은 요청기관의 장이 제3항에 따라 요청한 정보보호조치를 하지 아니하거나 제4항을 위반하는 경우에는 행정자료의 제공을 중지 또는 제한할 수 있다.

〈국세기본법의 관련 조항〉

- 제81조의13(비밀 유지)** ①세무공무원은 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

〈지방세기본법의 관련 조항〉

- 제86조(비밀 유지)** ①세무공무원은 납세자가 이 법 또는 지방세관계법에서 정한 납세의무를 이행하기 위하여 제출한 자료나 지방세의 부과 또는 징수를 목적으로 업무상 취득한 자료 등(이하 “과세정보”라 한다)을 다른 사람에게 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. ~5. (생략)
 6. 통계청장이 국가통계 작성 목적으로 과세정보를 요구하는 경우

〈관세법의 관련 조항〉

제116조(비밀유지) ①세관공무원은 납세자가 이 법에서 정한 납세의무를 이행하기 위하여 제출한 자료나 관세의 부과·징수 또는 통관을 목적으로 업무상 취득한 자료 등(이하 “과세정보”라 한다)을 타인에게 제공하거나 누설하여서는 아니 되며, 사용 목적 외의 용도로 사용하여서도 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 사용 목적에 맞는 범위에서 납세자의 과세정보를 제공할 수 있다.

4. 통계청장이 국가통계작성 목적으로 과세정보를 요구하는 경우

〈개인정보보호법의 관련 조항〉

제8장 보칙

제58조(적용의 일부 제외) ①다음 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, 개인정보분쟁 조정위원회, 개인정보 단체소송

〈주민등록법의 관련 조항〉

제30조(주민등록전산정보자료의 이용 등) ①주민등록표에 기록된 주민등록 사항에 관한 주민등록 전산정보자료(이하 “전산자료”라 한다)를 이용 또는 활용하려는 자는 관계 중앙행정 기관의 장의 심사를 거쳐 행정자치부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장의 심사를 필요로 하지 아니한다. <개정 2013.3.23>

* 행정안전부장관의 승인을 받을 경우 주민등록전산정보자료를 활용 가능

〈가족관계의 등록 등에 관한 법률의 관련 조항〉

제13조(등록전산정보자료의 이용 등) ①등록전산정보자료를 이용 또는 활용하고자 하는 사람은 관계 중앙행정기관의 장의 심사를 거쳐 법원행정처장의 승인을 받아야 한다. 다만, 중앙 행정 기관의 장이 등록전산정보자료를 이용하거나 활용하고자 하는 경우에는 법원행정처장과 협의하여야 한다.

* 법원행정처장과 협의하여 가족관계 관련 등록전산정보자료를 활용 가능

3. 개인정보 보호를 위한 제반 조치사항

통계청은 행정자료의 외부유출을 차단하고 개인정보를 철저히 보호하기 위해 행정자료 관련 시스템을 외부 인터넷망과 분리한 업무전용망을 설치하여 운영 중이다. 또한, ‘행정자료의 정보보호를 위한 운영 규정’(예규 제236호, 2020.2.11. 일부개정)을 제정하여 행정자료의 접수, 보관 활용에 있어서 개인, 단체 등의 식별자료에 대한 정보를 보호하기 위해 내부적으로 자료관리책임자, 자료접근권자, 접속기록 관리, 보관 및 통제 등 보안에 관해 제규정을 마련하였다.

행정자료와 전자정부법의 행정정보 공동이용과의 차이점

행정안전부는 국민들이 인·허가 등 각종 민원신청 시 필요한 구비서류를 제출하지 않아도 민원 담당자가 전산망으로 확인하여 민원을 처리하기 위하여 전자정부법상에 각 기관이 보유한 행정정보*를 공동이용 하도록 규정(전자정부법 제36조)하고 있다. 이는 ‘전자정부 구현 촉진과 민원 처리 목적의 행정정보 공동이용 제도’로 국민의 응답부담 경감 및 비용절감을 위해 각 기관이 보유한 행정자료를 통계목적에 활용하는 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.’

〈행정정보 공동이용과 통계목적의 행정자료 활용과의 차이점〉

	행정정보 공동이용(전자정부법)	통계목적의 행정자료 활용
정 의	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 활용하는 제도
주 관	행정안전부	통계청
이용자	행정기관, 공공기관, 금융기관, 교육기관	정책입안자, 전문가, 국민, 언론 등 다양
자 료 예 시	주민등록표 등·초본, 지방세납세증명서, 출입국사실 증명, 병적증명서, 건강보험증, 건물등기부등본 등	사업자등록자료, 건축물대장, 주민등록부, 4대 보험 자료, 과세자료, 건설공사자료 등

제 2 절 행정자료 입수 및 활용 현황

1. 행정자료 입수 현황

2019년 12월말 현재 92개 기관에서 227종의 행정자료를 입수·활용 중이며, 매년 증가 추세이다.

〈행정자료별 입수 현황〉

	'11년말	'12년말	'13년말	'14년말	'15년말	'16년말	'17년말	'18년말	'19년말
전 체	131	138	141	155	172	197	208	224	227
대 체	64	86	103	113	125	140	140	140	143
검증/보완	67	52	38	42	47	57	68	84	84

※ 행정자료별 '대체'와 '검증/보완'이 중복일 경우 '대체'로 우선 집계

2. 행정자료 활용 현황

입수된 행정자료는 통계청 작성통계 중 47종 통계에 활용중이다.

〈통계조사별 활용현황〉

('19년 12월말 기준)

	'11년말	'12년말	'13년말	'14년말	'15년말	'16년말	'17년말	18년말	19년말*
전 체	35	36	36	37	40	49	49	43	47
대 체	17	20	25	26	28	36	39	33	37
전부대체	2	6	6	7	7	10	10	9	11
일부대체	15	14	19	19	21	26	29	24	26
검증·보완	18	16	11	11	12	13	10	10	10

※ 통계별 1개 항목이상 행정자료를 활용한 경우집계, '대체'와 '검증/보완'이 중복일 경우 '대체'로 우선 집계

□ 조사대체(행정자료기반) 통계(11종)

번호	통계명	대체항목	행정자료명
1	국내인구이동통계	시도 시군구별 전입·전출자	주민등록 전입자료
2	국제인구이동통계	장기이동자	출입국심사 전산자료
3	귀농어귀촌인통계	경영형태, 귀촌인 대상 현황 등	농·어업경영체등록자료, 축산업등록명부 등
4	기업생멸행정통계	법인기본사항, 합병 현황 등	법인세, 부가가치세, 법인합병신고서 등
5	신혼부부통계	맞벌이여부, 주택소유 물건수 등	주택공시자료, 법인세, 4대 보험자료 등
6	영리법인기업체행정통계	종사자수 파악, 기업체 수, 경영실적 등	사업자등록자료, 법인세, 4대보험자료 등
7	일자리행정통계	종사자현황, 근속기간, 연령별 등	4대보험자료, 근로소득명세서, 부가가치세 등
8	임금근로일자리동향행정통계	모집단, 근속기간, 성별, 연령별 등	4대보험자료, 사업자등록 등
9	주택소유통계	주택소유현황, 주택유형 등	재산세, 건축물대장, 주택공시가격자료
10	중장년층행정통계	세대구성별 연금가입현황 등	4대보험자료, 근로소득명세서 등
11	퇴직연금통계	계약일자, 설정일자, 자격취득일자 등	퇴직연금가입/수급자 자료, 4대보험자료 등

□ 일부대체 통계(26종)

번호	통계명	대체항목	행정자료명
1	가축동향조사	연령별, 성별 마리수, 생산 마리수	소고기 이력제 자료
2	경제총조사	사업장정보, 매출액, 자산, 자본, 업종 등	법인세, 부가가치세, 중앙지방정부 결산서 등
3	광업제조업동향조사	생산량, 출하량, 지수작성 등	시도별 가스 공급량, 시도별 레미콘 생산량 등
4	광업제조업조사	회사법인의 자산, 자본금, 자본잉여금	법인세
5	국민대차대조표	토지 및 토지자산 추계	개별공시지가, 토지(임야) 지적전산자료
6	기업특성별무역통계	산업, 종사자규모 등	수출입신고자료
7	기업활동조사	매출액, 사업비용, 자산, 부채 등	법인세, 부가가치세, 수출입통관 등

번호	통계명	대체항목	행정자료명
8	농가판매및구입가격조사	농가판매가격지수	농가수취가격자료
9	사 회 조 사	장애인 조사항목을 등록자료로 대체	등록장애인
10	서비스업동향조사	가정용 및 차량용 연료 소매, 자동차 판매 등	연료판매액, 건강보험 징수액, 복권판매액 등
11	서비스업조사	매출액, 사업비용, 개인사업체 사업실적 등	법인세, 사업소득신고자료(복식·간편)
12	설비투자지수	설비투자 추계 시 대외거래부문	수출입통계 자료
13	소비자물가조사	소비자 판매 가격	휘발유, 경유, 등유, 자동차용 LPG 품목 가격
14	소상공인실태조사	연간급여액, 매출액, 영업비용	종합소득세_복식기장.간편장부
15	어업생산동향조사	생산량, 생산금액, 어법 등	원양어업생산량, 위탁판매량 등
16	온라인쇼핑동향조사	해외직접판매 및 구매통계 부분	전자상거래 물품반입 및 반출자료
17	운수업조사	자본금, 자본잉여금, 사업실적 등	법인세
18	이민자체류실태 및 고용조사	입국시기, 거주지주소, 체류자격, 국적 등	등록외국인 명부 등
19	인구동향조사	국외 출생, 사망, 혼인, 이혼	재외국민 가족관계등록신고자료
20	인구총조사	인구, 가구, 주택 항목, 모집단 생성 등	가족관계등록부, 출입국자료, 주민등록 등
21	주택총조사	인구, 가구, 주택 항목, 모집단 생성 등	건축물대장 등
22	전국사업체조사	사업장정보, 매출액, 자본금, 업종 등	법인세, 부가가치세, 사업자등록자료 등
23	전산업생산지수	공공행정부문 지수	중앙지방정부공공비영리단체 예산 집행자료 및 인원수 자료
24	제조업국내공급지수	제조업제품 국내공급부문 지수	통관수입액
25	지역소득	피용자보수, 영업잉여, 경상이전 추계 등	법인세, 건강보험급여비지출 등
26	프랜차이즈조사	연간급여액, 매출액, 영업비용	법인세, 종합소득세, 가맹점목록

▣ 검증·보완 통계(10종)

번호	통계명	해당항목	행정자료명
1	가 계 금 융 복 지 조 사	주택 등 소유현황, 과표 등	등기부등본, 재산세, 자동차세, 개인소득 신고자료 등
2	가 계 동 향 조 사	기초연금	행복e음 자료
3	건 설 경 기 동 향 조 사	수주부문	건설공사계약자료
4	건 설 업 조 사	도급종류, 계약연월, 착공연월, 자본금 등	공사기본정보, 공사공동도급, 법인세 등
5	농 가 경 제 조 사	농가현황, 가축종류, 모집단 보완 등	농지원부, 축산업등록명부, 기초연금 등
6	농 립 어 업 조 사	경영주 정보, 산림재배면적, 명부 보완 등	농업경영체등록자료, 독립가명부, 어선원부 등
7	농 립 어 업 총 조 사	주택항목(건축연도, 거처형태)	쇠고기 이력제, 농림어업가구등록부
8	사 망 원 인 통 계	사망원인, 사망자직업 보완	의료기관정보, 변사자 자료, 의료급여자료 등
9	양 곡 소 비 량 조 사	쌀 소비량	쌀 배정량 자료
10	어 가 경 제 조 사	건축물 소유현황, 어선종류, 총톤수, 모집단 보완 등	건축물대장, 수협위탁판매자료, 어선원부 등

제 3 절 DB구축 및 품질관리

1. 개 요

'09년 이후 행정자료가 입수됨에 따라 '10년 입수자료에 대한 DB구축 시스템 개발 및 기능 고도화를 진행하였다.

DB구축은 자료보유기관에서 자료를 입수하여 서버에 쌓은 후, 주민등록번호 등의 암호화 작업 및 개인단체식별번호 부여 처리를 한 다음 행정자료 전용서버 내 DB에 적재하고 있다.

구축방법 시 신규 입수한 행정자료는 입수항목, 입수길이 등 자료구조 속성을 분석, 주기별로 갱신하여 입수되는 행정자료의 경우는 전년자료와 항목변경사항 등에 대한 확인과정을 거친

후 구축하고 있으며 이들 자료에 대해 중복검사, 유효성 검사 등 자료의 오류유형 파악하는 등 품질관리를 통하여 원행정DB로 구축되고 있다.

최근 데이터 관련 3법의 개정으로 공공데이터 뿐 아니라 민간데이터까지 활용할 수 있는 여건이 마련됨에 따라 통계청에서 구축하고 있는 행정자료를 통계작성 활용뿐 아니라 대국민 개방 및 공유를 통해 데이터경제 활성화를 뒷받침 할 수 있도록 행정DB 확대개발 및 품질 관리강화에 노력을 기울이고 있다.

행정자료의 품질관리과정을 거친 원행정DB는 통계목적에 맞게 자료를 재구성하고 있다. 즉, 통계목적의 자료로 사용이 가능하도록 행정자료의 정제, 결측치의 통계적 보완·대체, 자료 간 연계·통합, 상호보완 등 자료 재구성 과정과 자료특성 분석을 통하여 산업분류 코드 일치, 주소 표준화 등을 실시하여 통계 작성용의 DB구축 뿐 아니라, 자료 분석이 용이하도록 분석용 DB도 구축하여 연계검색 및 수준분석 등을 지원하고 있다.

행정자료 품질관리 및 DB구축을 통하여 각종 조사통계의 보완 및 검증, 신규통계생산 시 활용할 수 있게 되었다.

〈 행정자료 DB구축 및 품질관리〉



2. 행정자료 DB구축 현황

2019년말 기준 36개 기관 125종에 대해 행정자료통합관리시스템 DB로 구축하였다.

〈 행정자료 DB구축 현황(2019년말 기준)〉

구축종수	구축년도	경제	등록센서스	농림어업	건설업	행정통계
4개 기관 6종	2009년	사업자등록자료, 부가가치세, 법인세 등(5종)	건축물대장 (1종)			
9개 기관 13종	2010년	4대보험, 사업장현황신고서, 일용직급명세서 등(8종)	주민등록자료, 외국인등록명부, 가족관계등록부 (3종)	농업경영체 농업인, 농업법인 (2종)		

구축종수	구축년도	구축종수				
		경제	등록센서스	농림어업	건설업	행정통계
14개 기관 38종	2011년	사업자단위, 과세적용사업장, 사업장별부가가치세, 공장등록대장 (3종)	출입국자료, 전기사용자명부, 대학생기숙사명부, 주택공시자료 (4종)	농지원부, 어선원부, 축산업등록명부, 임업후계자명부, 독립가명부 등 (15종)	공사기본정보, 공사계약서, 수급인/하수급인 정보 등 (16종)	
3개 기관 4종	2012년	사업소득지급 명세서, 사업소득신고자료, 사업소득신고자료_복식, 임대사업자등록현황 (3종)		최고기이력제 자료 (1종)		
4개 기관 6종	2013년	법인합병신고서, 사업소득신고자료_간편장부, 소득세자료(3종)	사회복지시설명부, 학적부 (2종)	수협위탁판매자료 (1종)		
4개 기관 6종	2014년	수입배당금명세서, 이익잉여금처분 계산서, 재산세 등 (5종)		어업경영체 등록자료 (1종)		
4개 기관 8종	2015년	공동사업자자료, 이자배당소득자료 (가구), 재산세자료, 자동차세자료, 주택임대차확정 일자 등(7종)		어업경영체 등록자료_법인 (1종)		
6개 기관 8종	2016년					공무원연금, 사학연금, 퇴직연금, 일용근로내역 확인서 등(8종)
3개 기관 9종	2017년	고용보험 육아휴직자료, 건강보험 육아휴직자료, 별정우체국 연금자료 등(5종)	에너지 사용량자료 (1종)	내수면어가명부 (2016~)등 (3종)		
6개 기관 18종	2018년	법인등기_합병분 할자료 등 (6종)	가족관계등록부 (외국인용) 등 12종			
4개 기관 9종	2019년	특수형태 근로종사자 입직/이직 근로자 신고서 등 (9종)				

3. 품질점검 및 관리

품질점검은 입수행정자료의 DB구축 과정에서 원행정자료를 대상으로 DB구축 전에 빈값, 오류 및 중복을 체크하고, 중복제거 및 오류코드화 관리하는 기초점검과 모든 행정DB를 대상으로 항목의 분포 파악, 논리규칙을 적용한 정합성 점검 및 구간별 집계를 통한 시계열 점검으로 DB구축 시 오류방지 및 이상치 탐색 등의 과정을 거쳐 점검하고 있다.

점검은 주요항목에 대한 점검 현황 파악 수준에서 자료 분석을 통한 자료 수정·보완 작업 확대가 요구되고 있으며, 행정자료 중 수요가 많은 사업자등록자료, 법인세, 4대 보험 자료 등은 행정자료 활용성 측면에서 상세분석이 요구된다.

향후 행정자료의 품질점검은 시간과 인력이 많이 소요되는 수작업 내검에서 전산을 통해 자동적으로 보완할 수 있는 항목에 대한 규칙을 발굴, 오류위치 검출, 대체, 보정 등 일련의 과정에 대한 대체방법 연구를 통한 품질관리도 요구될 것으로 보인다.

〈원행정자료 품질점검 관리규칙〉

점검유형	점검내용	규칙(개)
① 기초점검	주요항목 누락, 중복, 오류, 널값, 이상치, 오류 등 체크	6,197
② 현황점검	항목별 대푯값 및 구간값을 통한 분포 파악	4,191
③ 논리점검	금액 관련 항목에 대해 정합성 점검	47
④ 시계열점검	전년대비 각 2개년도별 증감률에 대한 구간별 집계 점검	123

〈통계용 DB 품질점검 관리항목(예시)〉

점검자료	수정 및 보완 내용(항목)
사업자등록자료	자료간 연계율 향상을 위한 사업자등록자료 등 행정자료의 개인대체식별번호 보완 (성별, 생년월일)
부가세 신고자료	사업장별 입수되는 과세표준합계금액의 비율을 기준으로 사업장별로 금액 배분(매출액)
법인세 신고자료	부가세자료와 법인세자료 간 연계를 통한 기업단위 현황점검 (산업분류 등)

4. 조사모집단 DB구축

가. 의의

정확한 표본 추출을 위해서는 최신의 모집단 정보를 확보하려는 노력이 필요하다. 모집단의 체계적인 관리를 통해 표본 설계 및 관리라는 기능 외에도 사업체 구조·생멸·이동 등의 파악, 통계조사 간 자료공유, 통계조사 지원, 통계서비스 개선 등에도 활용할 수가 있다.

'09년부터 행정자료에 기반한 통계생산체계 마련을 위해 국세청으로부터 사업자등록자료, 법인행정처의 법인등기자료 등 행정자료를 입수하여 DB구축을 시작하였다. 통계작성에 행정자료 활용이 확대됨에 따라 2011년 경제총조사 조사구설정 명부 작성 시 신규사업등록자를 추가하여 반영하여 활용하였다.

경제통계조사의 경우 행정자료로 대체 및 보완하는 범위를 점차 확대하고 있으며, 행정자료에 기반한 기업통계등록부를 이용한 경제총조사를 추진·검토 중에 있다.

한편, 각종 통계조사에 활용하고 있는 통계조사 모집단 중에서 ①사업체 모집단과 ②기업체 모집단, ③경지모집단을 관리하고 있다. 사업체 및 기업체 모집단은 연간 조사인 전국사업체 조사 결과를 근간으로 DB를 구축하여 매년 자료를 갱신하고 있으나, 경지모집단은 5년 주기의 통계조사 결과자료에 근거하여 작성되고 있어 조사연도와 멀어질수록 현실 반영도가 떨어지는 단점을 개선하기 위하여 매년 경지의 대규모 변동사항에 대한 자료를 수집하여 보완하는 방식으로 모집단을 관리하고 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 있을 것으로 기대된다.

나. 사업체 모집단 구축

당해년도의 전국사업체조사 결과를 전년도 모집단에 반영하여 경제통계 연간조사 및 동향조사에 대표성 높은 모집단 명부를 제공하고 있으며, 통계조사간 결과자료의 상호비교, 시계열 분석 및 내용검토 등에 모집단을 활용함으로써 통계조사의 정확성과 신뢰성 제고 가능하다.

사업체 모집단 구축 방법은 우선 사업체모집단 DB 자료와 전국사업체조사결과 자료의 일치(동일업체) 여부를 확인, 일치한 사업체는 기존 모집단의 사업체고유번호를 그대로 유지하여

연계입력, 기존 DB에만 있는 사업체는 폐업으로 분류, 최신의 조사 결과에만 있는 사업체는 신규로 분류하여 사업체 고유번호를 신규 부여한다.

			⇒ 비연계 (폐업으로 분류)	
전년 사업체 모집단 DB		금년 전국사업체조사 DB	⇒ 동일업체 연계 (기존 사업체고유번호 승계)	최신 사업체 모집단 DB
			⇒ 비연계 (사업체고유번호 신규 부여)	

〈모집단과 조사자료간 연계방법〉

- 가) 전산연계: 전산시스템에 의해 동일업체여부가 명확하도록 사업체명, 대표자명, 전년 사업체 고유번호 등을 조합하여 동일사업체간 사업체고유번호를 연계
- 나) 일반연계: 사업체명, 대표자명, 행정구역번호 등의 항목들을 조합하여, 연계대상과 개연성이 있는 사업체를 미리 추출한 후 수작업자들이 연계 사업체를 직접 선별
- 다) 검색연계: 전산연계와 일반연계를 거친 후에도 연계 되지 않은 사업체에 대하여 연계 작업자들이 전년 사업체 모집단 DB에서 직접 조건을 입력하여 검색한 후 사업체고유번호를 연계 대상 업체에 입력
- 라) 연계점검: 연계작업 중 연계 작업자의 실수나 전산 처리상의 오류 등으로 인해 잘못된 사업체 고유번호 부여에 대하여 여러 항목들을 조건으로 연계 타당성을 재검토

다. 기업체 모집단 관리

기업체단위 통계조사를 위한 정확한 최신 모집단명부 제공을 통해 표본설계를 할수 있으며, 기업구조 변동과약을 위한 기업체단위 조사·분석 통계의 정확성 향상에 기여한다.

구축대상은 전국사업체조사 결과 중 조직형태가 회사법인, 회사이외법인인 사업체, 기업 활동조사, 광업제조업 조사 등 기업체 단위 조사자료가 대상이 된다.

구축 방법은 전국사업체조사의 회사법인과 회사이외 법인 사업체를 기업체단위로 생성, 기업 활동 조사와 광업 제조업 조사 자료를 통하여 보완한다.

		⇒ 기업체 모집단 미 연계자료 (확인 후 구축대상에서 제외)	
전년 기업체 모집단 DB		⇒ 동일업체의 기업체고유번호로 승계 (법인등록번호 등 확인)	금년 기업체 모집단 DB
	금년 전국 사업체조사 (회사법인) DB	⇒ 전국사업체조사 미연계분 (신규 기업체고유번호 부여)	
		⇒ 누락된 본사 추가 (본·지사 연계결과 누락본사 보완)	

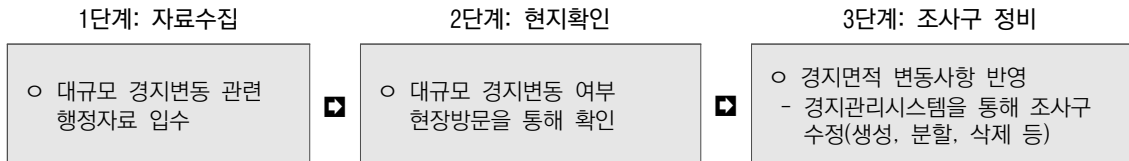
라. 경지모집단 관리

작물을 재배하는 논과 밭은 최근 대규모 택지개발, 산업단지 조성, 도로 및 철도 건설 등으로 매년 감소하고 있다. 경지모집단은 2014년~2015년 원격탐사방식의 경지총조사 결과 공간정보 기반의 경지모집단 DB를 구축하였다.

이후 경지 모집단의 현실 반영도를 높이고, 농업통계조사의 정확성을 위하여 매년 경지모집단의 정비를 실시하고 있다. 정비대상은 전국의 토지 중에서 실제 논·밭으로 활용되고 있는 토지이며, 정비 사유는 경지정리, 개간, 간척, 유실매물 등으로 경지가 증감되거나 형질이 변경된 경우와 행정구역 변경(분할 또는 통합 등)된 경우 등이 있다.

표본 조사구 내의 경지는 현지 확인을 통해 변동사항을 수시로 수정·보완하여 반영하고 있으며, 표본조사구 외의 경지는 농림축산식품부에서 매년 갱신되는 팜맵자료(항공·위성 영상을 이용해 현장 농경지의 정보를 공간정보DB로 구축한 농경지 전자지도)를 제공받아 2ha 이상 대규모 변동이 발생한 경지에 대해서만 정비를 실시하고 있다.

〈업무흐름도〉



제 4 절 행정자료 관리시스템 운영

1. 개요

행정자료는 정형화된 데이터로 볼 수 있으나, 자료를 관리하는 행정기관별로 데이터베이스, 테이블, 항목 구성 등이 다르고 데이터의 오류가 많아 데이터 정제와 표준화 작업이 필수이다.

통계청은 행정자료를 통계 생산을 위한 기초자료로 보다 효율적으로 활용하기 위하여 2009년부터 2017년까지 행정자료의 입수-정제-구축 과정을 시스템화한 행정자료 통합관리시스템을 구축하고 고도화하였다. 또한 행정자료 통합관리시스템의 행정DB를 연계-융합하여 다양하고 세분화된 통계 생산을 효과적으로 지원하기 위해 2015년부터 통계등록부 관리시스템을 운영하고 있다.

2. 행정자료 통합관리시스템 구축

가. 행정자료 DB 구축

행정자료를 DB로 구축하는 절차는 크게 자료를 데이터베이스 테이블로 변환하여, 품질점검으로 오류값 탐색, 개인식별정보의 암호화 및 대체값 부여, 주소와 산업분류 등을 표준화하는 절차로 이루어진다.

위의 작업을 거쳐 DB로 구축된 자료는 제공 행정기관의 협조 하에 매월 또는 매년 주기적으로 갱신하여 추가 구축하고 있으며, 기존 통계조사자료의 항목 대체 또는 검증/보완, 그리고 행정통계 생산에 활용하고 있다.

〈'09~'19년 행정자료 DB구축 현황〉

구 분	계	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19
입수기관 수	36개*	4개	9개	14개	3개	4개	4개	4개	6개	3개	6개	4개
구축자료 수	125종	6종	13종	38종	4종	6종	6종	8종	8종	9종	18종	9종

* 연도별 입수기관 수 중복제거

나. 통계용 DB 구축

행정자료 각각으로는 의미가 없는 자료도 자료간 연계를 통해 유의미한 정보를 얻을 수 있으므로, 비식별화처리된 대체식별번호를 연계키로 활용하여 여러 자료를 연계·결합하여 통계용 DB로 구축한다.

여러 행정자료를 연계하여 매년 연도별로 구축한 통계용 DB는 다른 자료와의 연계 확장성이 증대되고 시계열 통계 생산과 자료 이용 편의성에 도움을 주며, 다음 단계로 진행되는 통계 등록부 구축의 기초가 된다.

다. DB 보안 관리

행정자료는 행정기관의 내부 자료인 만큼, 주민등록번호 등 개인을 식별할 수 있는 정보가 존재한다. 통계청에서는 행정기관으로부터 개인식별정보가 포함된 자료를 입수할 경우 해당 항목을 암호화하여 관리하고, 개인식별정보는 삭제하여 개인정보보호에 만전을 기하고 있다.

또한 국가정보자원관리원의 관리하에 별도 서버를 두어 통계청 이외의 이용자의 접근을 차단하고 있으며, 통계청 내부 이용자도 별도의 이용 승인 절차를 거치지 않으면 자료 이용 및 반출을 할 수 없다.

그리고 통계청 이용자 혹은 외부기관의 승인된 이용자는 화면캡처, 다운로드, 프린트 방지 기술이 적용된 가상화 시스템 내 통계솔루션을 통해 자료를 이용하도록 하여 자료 유출을 전면 차단하고 있다.

3. 통계등록부 관리시스템 구축

가. 통계등록부 개요

통계등록부란 개인이나 법인 또는 단체 등에 대한 속성정보로 이루어진 분야별 모집단 자료를 의미한다.

통계청은 행정자료를 활용한 통계작성 수요에 대응하기 위하여 인구·가구, 사업체·기업체, 주택·건물, 경제활동 통계등록부를 각 분야별로 구축하고 이들을 상호 연계할 수 있는 종합 통계등록부 체계를 마련하였다.

각 분야별 기본 통계등록부에 다양한 행정자료 및 조사자료를 연계하고 필요한 항목을 추출함으로써, 통계생산의 기초데이터가 되는 통계용 행정 DB를 생성한다

나. 통계등록부 관리시스템 구축

통계등록부를 구축하기 위하여 2014년 정보화전략계획(ISP)을 수립하였고, 2015년부터 2017년까지 통계등록부 관리시스템 개발을 완료하고, 2018년부터 현재까지 고도화 작업을 진행 중이다.

2014년 (ISP)	2015년 (1단계 구축)	2016년 (2단계 구축)	2017년 (3단계 구축)	2018년~ (고도화)
개선방향 정의 및 구축방안 마련	통계등록부 시범구축	본 구축 및 통계용 행정 DB 구축	본 구축 및 통계용 행정 DB 구축	통계용 행정 DB 구축 및 시스템 고도화

다. 맞춤형 통계용 행정 DB 구축 및 활용

분야별 통계등록부를 활용하여 사용자 중심의 신규통계 개발 및 분석을 지원하고자 수요 조사, 연구용역 등을 통해 맞춤형 통계용 행정 DB 구축을 확대해나가고 있다.

제 2 장 행정통계

제 1 절 행정자료 활용 통계의 의의

흔히 ‘통계’라고 하면 조사통계를 떠올리는 경우가 많은데, 이 조사 방식은 가장 전통적이면서도 널리 사용하고 있는 방식이다. 그러나 최근에는 통계 수요가 더욱 다양해지고, 세분화될 뿐 아니라 적시성 있는 통계 작성이 요구됨에 따라 기존 조사 체계로는 이러한 통계 수요에 부응하는 것이 현실적으로 어려움이 있다.

통계작성을 위한 조사통계는 조사원 인건비 상승, 조사환경 악화 등으로 작성 비용이 증가하는 추세에 있다. 또한 국가통계의 외형 확대, 조사 항목 수의 증가 등으로 국민의 응답부담도 증가 추세에 있으며, 1인 가구 증가* 및 개인의 사생활 보호의식 강화 등으로 응답기피에 의한 통계의 정확성 저하가 우려된다.

* 1인 가구 비율: (’00) 15.5% → (’05) 20.0% → (’10) 23.9% → (’15) 27.2% → (’20) 30.3%

이러한 조사 방식에 대응해 최근 많은 관심을 받고 있는 통계 작성 방식이 바로 행정자료¹⁵⁾를 이용한 통계작성이다. 행정자료가 전산화되고, IT 기술이 발전함에 따라 기관 간 보유 자료를 공유·활용할 수 있는 기반이 조성되면서 행정자료를 활용한 통계 생산이 가능해졌다. 이러한 통계 작성 방식은 UN*, EU 등 국제기구에서도 적극적으로 권장하고 있으며, 증가하는 수요에 대응이 가능하고 또 인력이나 예산 등 자원 절감 측면에서도 여러 장점이 있다. 뿐만 아니라 빅데이터 기반으로 작성되므로 국민의 응답 부담을 경감하고, 짧은 시간에 세분화된 통계 생산이 가능하므로 정책 대응성 또한 높다는 장점이 있다.

* UN 공식통계 10대 기본원칙 (제5원칙: 비용-효율성 원칙)¹⁶⁾

○ 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.

15) 행정자료란 통계법 제3조에 ‘통계자료를 제외한 것으로서 공공기관이 직무상 작성·취득하여 관리하고 있는 문서·대장 및 도면과 데이터베이스 등 전자자료를 말한다’고 정의되어 있다.

16) 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

제 2 절 행정자료를 활용한 통계생산 절차

1. 신규통계 생산 절차

행정자료를 활용한 신규 통계 과정은 생산체계(기획~결과공표)는 조사통계와 유사하나 표본 설계에서 조사표 인쇄 및 현장 조사까지의 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 중복성을 점검하고 작성하고자 하는 통계를 현장조사로 실시할 경우와 대비하여 예상되는 비용절감과 정책효과 등도 언급되어야 한다.

두 번째는 행정자료 입수단계로서 자료보유 기관을 방문하여 필요한 행정자료 종류, 법적 근거(통계법, 개인정보보호법), 개인정보 처리 기준, 보안사항 등을 설명하고, 자료입수 협조를 구한다.

세 번째 단계에서는 행정자료 및 관련 메타데이터를 수집하여 자료의 품질을 검토하고 신규통계의 생산 가능성을 분석한다.

네 번째 단계에서는 신규통계 개발 배경과 생산방법, 도출할 통계생산 항목 등을 포함한 세부계획을 작성한다.

다섯 번째는 입수한 행정자료의 원데이터 DB를 구축하고 결측치나 이상치에 대한 자료를 정제하는 단계이다.

여섯 번째로는 원 행정자료DB를 통계작성 목적에 맞게 자료를 재구성하여 통계작성용DB를 구축한다.

일곱 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, 이용자 에게 마이크로데이터 제공 시 개인을 식별할 수 없도록 처리하여 제공한다.

행정자료 이용 시 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 행정 자료 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〉

구 분	활용방법	사 례	현장조사
① 기존조사대체	행정자료를 활용하여 기존 현장조사를 대체	· 인구주택총조사 전수조사	없음
② 항목전부대체	행정자료를 활용하여 사업체, 가구단위의 항목 전부를 대체	· 전국사업체조사의 사업체명, 조직 형태, 매출액 등 항목 대체 · 경제총조사 소규모사업체(음식숙박업 등 종사자 4인 이하) 조사항목 전부 대체	있음
③ 항목일부대체	행정자료를 활용하여 사업체, 가구단위의 일부 항목을 대체	· 인구주택총조사 아파트의주택 부문, 가족동향 조사 소 축종 항목대체	있음
④ 검증·보완	행정자료를 활용하여 조사된 자료의 정확성 검증 및 보완	· 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 필요

하다. 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 사전 검토 한다. 그 이후의 절차는 신규통계작성 과정과 유사하나, 분석단계에서 대체할 행정자료의 개념 및 포괄범위와 분류상의 차이점과 시의성, 시계열 유지여부를 면밀히 검토하는 과정이 중요하다.

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 3 절 행정자료를 활용한 통계

1. 일자리행정통계

『일자리행정통계』는 고용·노동·일자리 등의 정책 수립과 취업준비자에게 일자리 선택에 유용한 기초자료를 제공할 목적으로 행정자료를 이용하여 작성하고 있습니다.

〈일자리행정통계 연혁〉



가. 활용 행정자료

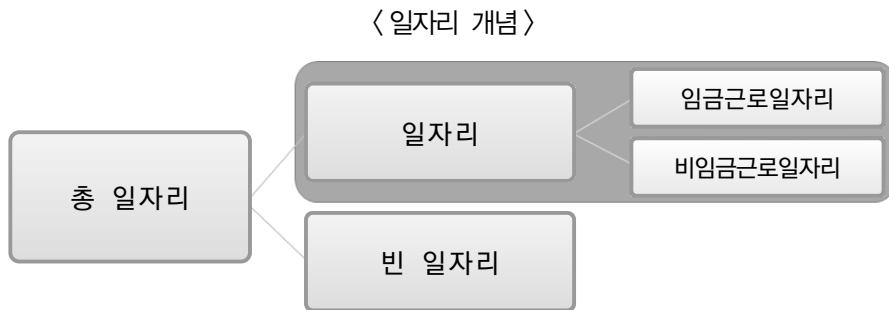
동 통계는 사회보험, 과세자료, 직역연금* 등 행정자료 30종**을 활용하여 기업체(사업체)에서 임금 또는 비임금 근로 활동을 하는 ‘근로자가 점유한 고용위치’를 대상으로 작성하였다.

* 공무원·군인·사학·별정우체국 연금

** 국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험, 근로소득지급명세서, 사업자등록자료, 부가가치세, 법인세, 법인등기자료, 일용근로소득 신고자료, 사업장현황자료

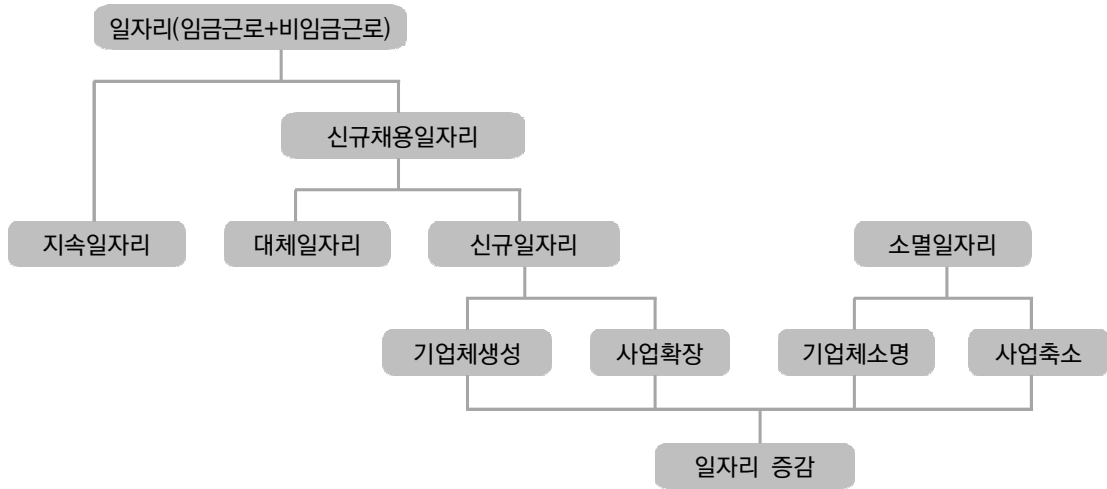
나. 일자리 개념

‘일자리’는 근로자가 점유한 고용위치를 의미하는 것으로 ‘취업자’와는 다른 개념이다. 예를 들어 한 사람이 주중에는 회사를, 주말에는 학원 강사를 할 경우 취업자는 한 사람이나 일자리는 복수(근로일수를 가중치로 적용)로 계산된다.



일자리는 작성기준시점에 ‘사람이 점유하고 있는 일자리’와 ‘점유하고 있지 않은 빈 일자리’로 구분된다. 기업체(사업체)에서 현물 또는 현금을 대가로 상품 생산이나 서비스 활동을 하는 근로자(인적단위)가 점유한 고용위치는 임금근로일자리로, 자기가 직접 사업체를 경영하는 사업주나 자기 혼자 전문적인 일에 종사하는 사람이 점유한 고용 위치(단, 무급가족종사자와 농림 수산물 생산활동 종사자는 제외)는 비임금근로일자리로 구분한다.

〈일자리 통계 지표〉



- (지속일자리) 당해 연도와 전년도에 걸쳐 동일 기업체 내에서 동일한 근로자에 의해 지속적으로 일자리가 점유된 경우
- (신규채용일자리) 당해 연도에 이직·퇴직이 발생하였거나 일자리가 새로 생겨 신규로 채용된 근로자가 점유한 일자리(대체일자리 + 신규일자리)
 - (대체일자리) 당해 연도에 기업체에서 퇴직하였거나 타 기업체로 이직이 발생하여 근로자가 대체된 일자리
 - (신규일자리) 당해 연도에 기업체 생성이나 기업 내 사업 확장으로 새로 생긴 일자리
 - (기업체 생성) 법인 또는 사업체 설립 등 조직 생성에 의한 신규일자리
 - (사업 확장) 동일 기업체 내의 사업 확장에 의한 신규일자리
- (소멸일자리) 당해 연도에 기업체 소멸이나 기업 내 사업축소로 사라진 일자리
 - (기업체 소멸) 기업체(사업체) 폐업 등으로 사라진 일자리
 - (사업 축소) 동일 기업체 내의 사업 축소 등으로 사라진 일자리
- (일자리증감) Δ 신규일자리 - Δ 소멸일자리

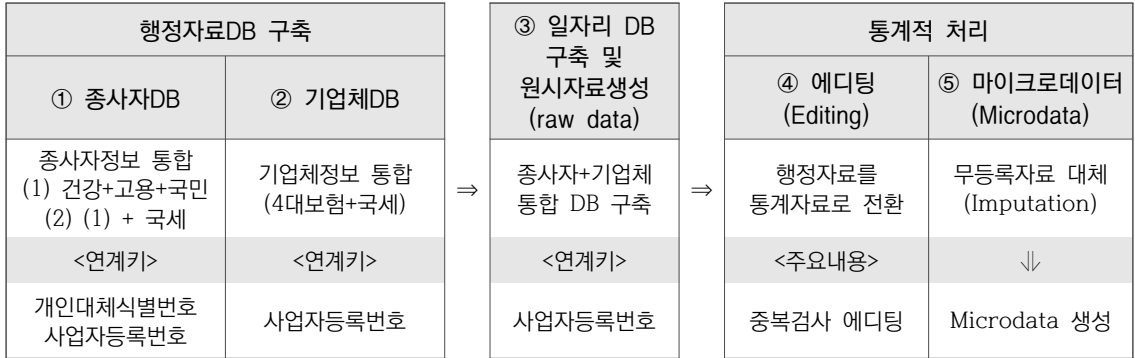
다. 작성 항목

인적항목(성, 연령, 근속기간, 종사상지위, 소득 등)과 기업체 항목(조직형태, 기업규모, 종사자규모, 산업 등)을 작성하여 제공하고 있다.

라. 작성 방법

행정자료DB를 구축하여 일자리통계작성을 위한 DB 구축 및 원시자료를 생성하고 통계적 처리과정을 거친 후 통계표를 작성하고 있다.

〈일자리행정통계 작성 과정〉



마. 공표 및 서비스

일자리행정통계는 연간 기준으로 작성하여 기준연도 익년 말에 공표하고, 국가통계포털(KOSIS)에 수록하여 제공하고 있다.

2. 임금근로 일자리동향 행정통계

가. 개발 배경

- 1) 급변하는 일자리 환경에 적시 대응하는 일자리 정책을 지원할 수 있도록 상세하고 신속한 통계에 대한 요구 증가
- 2) 정책부서에서 일자리 정책 기획·집행에 필요한 세부 산업별 일자리 변동을 주기적으로 보여주는 통계 개발을 요구

나. 작성 목적

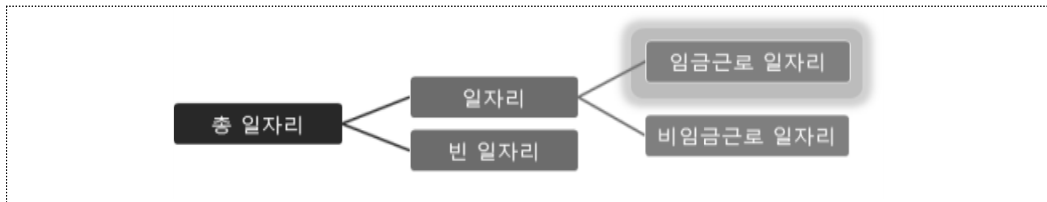
- 분기별로 일자리 변동 및 유형을 파악하여 고용·노동 등 일자리 관련 정책수립 및 취업준비자의 일자리선택에 유용한 기초자료 제공

다. 모집단 및 통계단위

- 1) (모집단) 기준시점 현재 생산활동에 종사하면서 사회보험(건강·고용보험, 국민연금), 일용근로소득지급명세서 중 한 개이상 신고된 자가 점유한 일자리*

* '일자리' 는 근로자가 점유한 고용위치(filled employment position)를 의미하는 것으로 '취업자'와는 다른 개념

- 단, 활용하는 행정자료로 파악할 수 없는 근로자 및 비임금근로자는 제외



- 2) (통계단위) 기업 및 개인 단위

라. 통계 주기, 시점

- (주기/시점) 분기/ 매분기 중간월(1개월간)

마. 활용하는 행정자료

- 1) (행정자료) 사회보험(국민연금, 건강·고용·산재보험), 일용근로소득지급명세서, 사업자 등록자료, 공동사업자등록자료, 카드거래 사업자목록자료 등 8종
- 2) (통계자료) 일자리행정통계, 영리법인행정통계

바. 생산항목

- 1) (인적항목) 성, 연령
- 2) (기업체항목) 산업분류(중분류 이하), 조직형태
- 3) (일자리형태) 전체 및 지속, 신규, 대체, 소멸 일자리

사. 작성방법

〈임금근로 일자리동향 행정통계 작성 과정〉



1) 연계키(개인식별번호, 사업자등록번호 등)를 활용하여 행정자료간 연계·결합을 통해 통계처리 과정을 거쳐 통계작성용DB 구축 후 통계지표 작성

2) 단계별 세부 내용

가) [1단계] 행정자료 DB 구축

- 활용 가능한 행정자료 입수를 통해 자료별 데이터 속성 검토 및 정비* 후, 행정자료별 DB 구축

* 성별·연령 등의 결측치 보완, 작성 제외대상 데이터 삭제 등

나) [2단계] 통계작성용 DB 구축

- (1) 종사자/사업장/산업분류 DB 구축 후 DB 간 연계를 통해 최종 일자리 DB 구축
- (2) 전년 일자리 DB와의 연계를 통해 일자리지표 작성용 DB 구축
- (3) 개인식별번호의 중복, 주요 항목의 오류, 변수 간 논리적 오류 검토

다) [3단계] 분석용 DB 구축

- (1) 통계분석용 목적으로 활용하기 위하여 법인코드 등을 이용하여 파생변수(기업종류별 등)로 신규항목을 생성
- (2) MicroData용 DB 구축

라) [4단계] 통계 작성 및 공표

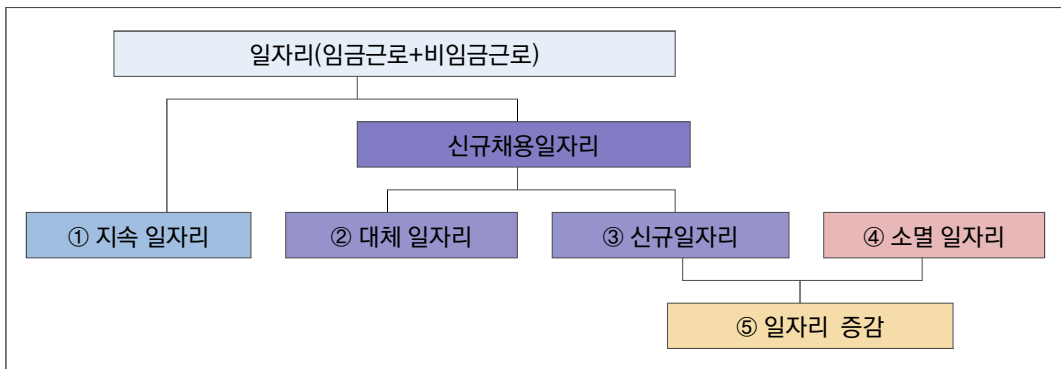
- 통계 시산, 분석, 결과표 확정 및 결과 공표

아. 결과 공표

- 1) 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 게시
- 2) 통계표: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)에 수록

자. 용어 해설

1) 일자리



※ 단, 인적항목은 신규/대체일자리 구분이 불명확하여 신규채용일자리로 작성

가) (일자리: Filled Jobs for Employees) 기업체(사업체)에서 임금·비임금근로 활동을 하는 근로자가 ‘점유한 고용위치(filled employment position)’

- (1) (임금근로 일자리) 기업체(사업체)에서 현물 또는 현금을 대가로 상품생산이나 서비스 활동을 하는 근로자(인적단위)가 점유한 고용위치
- (2) (비임금근로 일자리) 자기가 직접 사업체를 경영하는 사업주나 자기 혼자 전문적인 일에 종사하는 사람이 점유한 고용 위치

2) 형태별 일자리

- 가) (지속일자리) 당 분기와 전년 동분기에 걸쳐 동일 기업체 내에서 동일한 근로자에 의해 지속적으로 일자리가 점유된 경우
- 나) (대체일자리) 당 분기에 기업체에서 퇴직하였거나 타 기업체로의 이직이 발생하여 근로자가 대체된 일자리
- 다) (신규일자리) 당 분기에 기업체 생성*이나 기업 내 사업확장**으로 새로 생긴 일자리

* 법인 또는 사업체 설립 등 조직 생성에 의해 새로 생긴 일자리

** 동일 기업체 내에서 사업 확장에 의해 새로 생긴 일자리

라) (신규채용일자리) 당 분기에 이직·퇴직이 발생하였거나 일자리가 새로 생겨 신규로 채용된 근로자가 점유한 일자리 [(2)대체일자리 + (3)신규일자리]

마) (소멸일자리) 당 분기에 기업체 소멸*이나 기업 내 사업축소**로 사라진 일자리

* 기업체(사업체) 폐업 등으로 사라진 일자리

** 동일 기업체 내에서 사업 축소 등으로 사라진 일자리

바) (일자리 증감) ∑ 신규일자리 - ∑ 소멸일자리

차. 자료 이용 시 유의사항

1) ‘일자리’는 근로자가 점유한 고용위치를 의미하며, ‘취업자’와 다른 개념임

* 예를 들어, 한 사람이 주중에는 회사를 다니면서 주말에는 학원 강사를 한 경우 취업자는 한 사람이나 일자리는 복수(근로 일수를 가중치로 적용)로 계산

2) 작성 기준시점은 매분기 중간월(1개월간)로, 기간 중에 근로자 교체 등 변경이 발생하는 경우에는 근로한 기간을 환산하여 일자리 수를 산정

* 예를 들어, 한 달 동안 15일만 일한 경우의 일자리는 0.5개로 계산

3) 관련 통계와는 작성대상, 포괄범위, 산업분류 적용 단위, 활용 행정자료 등이 서로 달라 자료 이용 시 유의

	임금근로 일자리동향 행정통계	일자리 행정통계	경제활동 인구조사	사업체 노동력조사
작성 주기	분기	연간	매월	매월
작성 대상	일자리	일자리	취업자	종사자
포괄 범위	임금근로자 (미가입·미신고 근로자 제외)	임금 및 비임금근로자 (미가입·미신고 근로자, 비임금 근로자 중 무급가족종사자와 농림어업 경영인 제외)	임금 및 비임금근로자	임금근로자 (농림어업, 가사서비스업, 국제 및 외국기관 종사자 제외)
산업 분류	10차(기업체 단위)	10차(기업체 단위)	10차(사업체 단위)	9차(사업체 단위)
공표 범위	제조업·도소매업: 소분류 그 외 산업: 중분류	산업중분류	산업대분류	산업중분류
활용 행정 자료	사회보험, 일용근로 소득자료 등 8종	사회보험, 근로소득, 사업소득, 일용근로 소득자료 등 30종	- (표본조사)	- (표본조사)

3. 귀농어·귀촌인 통계

가. 개발배경

- 1) 베이비붐 세대(1955~1963년생)의 은퇴가 본격화 되면서 동(도시)에서 읍·면으로 전입하는 이도향촌(移都向村)인구가 증가하고 삶에 대한 다양한 가치관 변화(참살이 삶)로 농어촌으로 이주가 증가하는 추세입니다.
- 2) 정부와 지자체에서는 ‘귀농어·귀촌 박람회 개최’ 및 ‘귀농어·귀촌종합센터 운영’ 등으로 활발한 농어촌 유치 활동을 전개하고 있습니다.
- 3) 또한, 농림축산식품부 및 해양수산부에서는 귀농어·귀촌인에 대한 활성화 및 지원을 위하여 「귀농어·귀촌 활성화 및 지원에 관한 법률」을 제정하였으며 귀농어·귀촌인에 대한 정의는 다음과 같습니다.

제2조(귀농어업인) ① 「귀농어·귀촌 활성화 및 지원에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조 제3호에서 “대통령령으로 정하는 농어업인”이란 농어촌 외의 지역에서 농어촌지역으로 이주한 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조제2호에 따른 농업인(이하 “농업인”이라 한다) 또는 「수산업·어촌 발전 기본법」 제3조제3호에 따른 어업인(이하 “어업인”이라 한다)을 말한다.

<개정 2015.12.22.>

②법 제2조제3호에서 “대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 사람”이란 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 사람을 말한다.

<개정 2015.12.22.>

1. 농어촌지역으로 이주하기 직전에 농어촌 외의 지역에서 1년 이상 「주민등록법」에 따른 주민등록(이하 “주민등록”이라 한다)이 되어있던 사람이 농업인 또는 어업인이 되기 위하여 농어촌 지역으로 이주한 후 「주민등록법」에 따른 전입신고(이하 “전입신고”라 한다)를 한 사람
2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람
 - 가. 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 농업경영체에 등록된 사람
 - 나. 어업인에 해당하는 사람

제3조(귀촌인) 법 제2조제4호에서 “대통령령으로 정하는 사람”이란 농어촌지역으로 이주하기 직전에 농어촌 외의 지역에서 1년 이상 주민등록이 되어 있던 사람으로서 농어촌지역으로 이주한 후 전입신고를 한 사람을 말한다. 다만, 다음 각 호에 해당하는 사람은 제외한다.

1. 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에 따른 학교의 학생
2. 「병역법」에 따른 병역의무를 수행 중인 사람
3. 직장의 근무지 변경 등에 따라 일시적으로 이주한 사람
4. 귀농어업인

나. 작성목적

농어촌 지역의 귀농어·귀촌 정책수립 및 귀농어·귀촌 관련 사업경영 등에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 작성

다. 법적근거: 통계법 제18조에 따라 승인된 일반통계(승인번호: 제930002호)

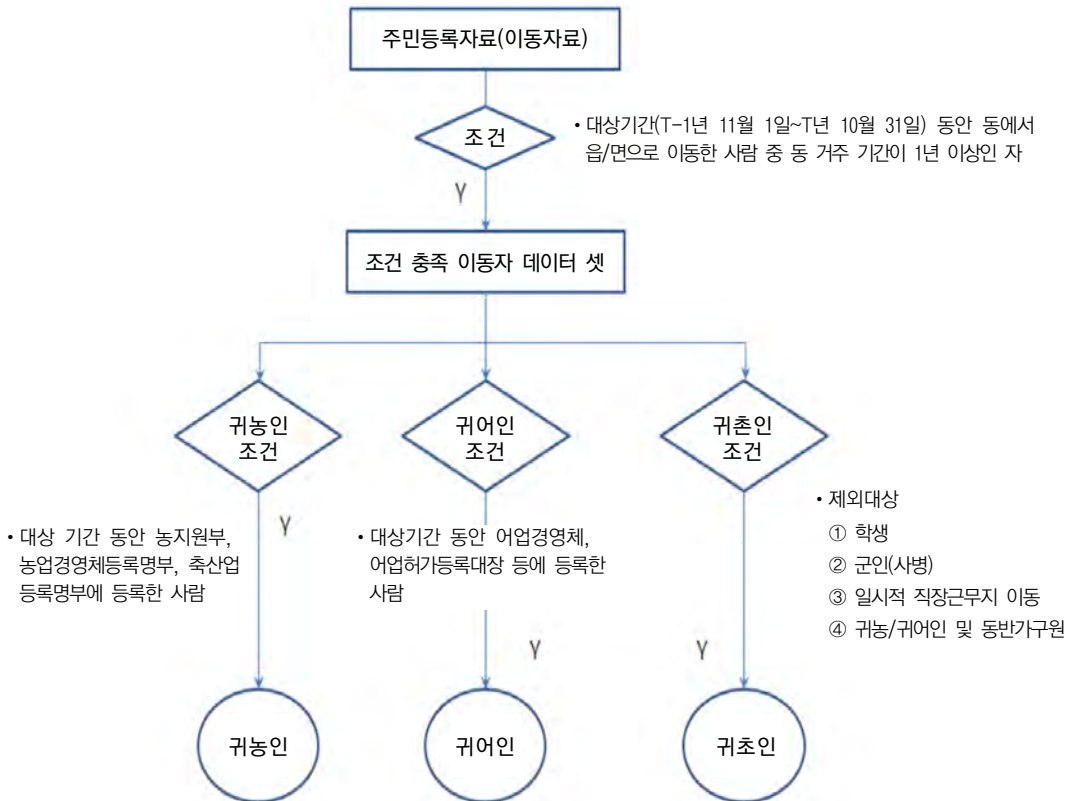
라. 통계작성 기준일: 매년 11월 1일

마. 작성연혁

- 1) 1990~2012년 2월: 농식품부 주관 귀농·귀촌실태조사 실시 및 공표
- 2) 2012년 2월: 통계청 주관 행정자료를 활용한 2011년 귀농인 통계 공표
- 3) 2013년 3월: 2012년 귀농·귀촌인통계 공표
- 귀농인통계는 통계청, 귀촌인통계는 농식품부에서 각각 작성
- 4) 2014년 3월: 2013년 귀농·귀촌인통계 공표
- 5) 2015년 3월: 2014년 귀농·귀촌인통계 공표
- 6) 2015년: 귀농어·귀촌 활성화 및 지원에 관한 법률 제정(1월) 및 시행령 시행(7월)
- 7) 2016년 6월: 법령기준에 따른 2015년 귀농어·귀촌인 통계를 통계청·농림축산식품부·해양수산부 공동으로 작성하여 공동 공표
- 8) 2017년 기준 귀농어·귀촌인 통계 공표('18.6.28.)
- 9) 2018년 기준 귀농어·귀촌인 통계 공표('19.6.27.)
- 10) 2019년 귀농어·귀촌인 통계 공표('20.6.25.)

바. 귀농어·귀촌인 통계 작성을 위한 행정자료

- 1) (귀농인 통계) 농업경영체등록명부, 농지원부, 축산업등록명부, 주민등록부, 국민연금 사업장가입자 자격취득 신고서, 건강보험 직장가입자 자격취득신고서를 서로 연계·결합 등 통계적 처리과정 통해 귀농인 통계를 작성
- 2) (귀어인 통계) 어업경영체등록명부, 어업허가등록대장, 전자어업허가증, 어업신고등록 대장, 내수면어업등록대장, 주민등록부 등 관련 행정자료를 서로 연계·결합 등 통계적 처리과정 통해 귀어인 통계 작성
- 3) (귀촌인 통계) 주민등록부, 대학생 학적부, 군인사병명부, 건강보험 직장가입자 변동 신고서 등 관련 행정자료를 서로 연계·결합 등 통계적 처리과정 통해 귀촌인 통계 작성
- 4) 귀농어·귀촌인 통계 작성을 위한 작성순서



사. 귀농어·귀촌인 통계 작성을 위한 작성 주요 항목

구분	작성 항목
귀농인 통계	- 귀농가구 수, 평균 귀농가구원 수 : 시도별(시군별), 가구원수별, 가구구성형태별 - 작물재배 귀농가구 수, 가구당 평균재배면적 : 시도별, 작물별, 농지경영형태별 - 축산 귀농가구 수 : 시도별, 사육가족별 - 귀농가구원 수, 귀농인 수, 동반가구원 수, 귀농가구주 수 : 시도별(시군별), 성별, 연령별, 겸업여부별, 이동유형별, 전 거주지역별
귀어인 통계	- 귀어가구 수, 평균 귀어가구원 수 : 시도별, 가구원수별, 가구구성형태별 - 귀어가구원 수, 귀어인 수, 동반가구원 수, 귀어가구주 수 : 시도별, 성별, 연령별, 겸업여부별, 이동유형별, 전 거주지역별, 업종별
귀촌인 통계	- 귀촌가구 수, 평균 귀촌가구원 수 : 시도별(시군별), 가구원수별, 가구구성 형태별, 전입사유별 ※ 각 통계표에서 귀산촌 구분 - 귀촌인 수, 귀촌가구주 수, 동반가구원 수 : 시도별(시군별), 성별, 연령별, 이동유형별, 전 거주지역별

* 귀어인통계의 경우, 시도별 현황까지 작성

아. 결과공표

- 1) 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 게시
- 2) 통계 표: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)에 수록

4. 주택소유통계

가. 개발배경

- 1) 부동산정책 수립을 위해서는 다주택 소유자 등 주택소유 현황에 대한 통계가 필요하나 이에 관한 통계가 없어 국회 등에서 신규통계 작성 요청이 있었으며
- 2) 부동산정책 수립을 지원하기 위해서 행정자료를 활용하여 주택소유현황을 파악할 수 있는 정책맞춤형 통계 작성을 위하여 추진

나. 추진경과

- 1) 2011년 11월: 제5차 국가통계위원회에서 행정자료를 활용하여 개인별 주택소유통계 등 7종의 신규통계를 생산하기로 의결
- 2) 2012년 12월: 2010년 기준 주택소유통계 시험 작성
- 3) 2013년 12월: 2012년 기준 「개인별 주택소유통계」 최초 공표
- 4) 2014년 12월: 2013년 기준 「개인별 주택소유통계」 공표
- 17개 시도 단위로 공표범위 확대
- 5) 2015년 12월: 2014년 기준 「개인별 주택소유통계」 공표
- 동일시도 거주자에 의한 주택소유 현황 추가 작성
- 6) 2016년 12월: 2015년 기준 「주택소유통계」 공표
- 개인별 주택소유현황 이외, 가구단위까지 작성범위를 확대
- 통계명칭 변경: 「개인별 주택소유통계」→「주택소유통계」
- 7) 2017년 11월: 2016년 기준 「주택소유통계」 공표
- 작성범위를 시군구로 확대
- 주택면적 및 주택자산가액별 주택소유자 현황 추가 작성
- 8) 2018년 11월: 2017년 기준 「주택소유통계」 공표
- 개인별 주택소유건수 변화에 따른 중단 분석 실시
- 9) 2019년 11월: 2018년 기준 「주택소유통계」 공표

다. 작성목적

개인 및 가구의 주택소유 현황을 파악하여 주택 정책 수립에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 작성

라. 통계의 종류 및 승인번호

- 1) 통계 종류: 일반, 가공통계
- 2) 승인번호: 제101080호

마. 작성주기, 대상시점

- 1) 작성주기: 1년
- 2) 대상시점: 매년 11월 1일

바. 작성대상 및 모집단

우리나라 총 주택 중 개인이 소유한 주택

사. 작성방법

- 1) 건축물대장, 재산세, 주택공시가격자료, 인구·가구·주택 자료 등의 행정자료를 활용하여 행정자료간 상호 연계 결합하며,
- 2) 주택과 소유자정보를 연결하여 개인 및 가구별 주택소유 통계를 작성
 - 주택소유자가 사망한 경우(소유권 미이전) 개인 소유자로 분류하고, 소유자 연령별 현황표에서 사망자를 별도로 구분

아. 작성내용

개인 및 가구의 주택소유현황, 소유지분별·물건수별 소유 주택수, 지역별·성별·연령별 주택소유 분포 등을 작성

자. 결과공표

- 1) 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 게시
- 2) 통계표: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)에 수록

차. 주요 용어해설

- 1) 총주택수: ‘공시가격자료’와 ‘건축물대장’ 등을 이용하여 집계한 주택수로서 단독주택 중 다가구 단독주택의 경우에는 1호로 계산
- 2) 주택: 가구가 독립적으로 살림을 할 수 있도록 지어진 집으로 주택요건*을 갖춘 건물
 - * 주택의 요건: ①영구 또는 준영구 건물, ②부엌과 한 개 이상의 방을 갖추고 있으며, ③독립된 출입구가 있고, ④관습상 소유 또는 매매의 한 단위
 - * 주택의 유형: 단독주택, 아파트, 연립주택, 다세대 주택, 비거주용 건물내 주택
- 3) 주택소유율: 전체 일반가구 중 주택을 소유한 가구의 비율
- 4) 개인소유자수: 건축물대장에 등재되어 있는 개인소유자와 재산세 자료를 인구자료와 연계하여 집계한 소유자수
 - (공동소유인 경우 지분계산) 1호의 주택을 여러 명이 공동으로 소유한 경우 공동으로 소유한 사람수로 나누어 계산
 - 예) A주택을 2명이 공동소유한 경우 각각 0.5호로 계산

카. 자료이용 시 유의사항

- 1) 개인이 소유한 주택을 기준으로 작성하여 법인, 국가, 지자체 등이 소유한 주택은 대상에서 제외됨
- 2) 주택소유자의 거주 여부에 관계없이 법적 소유권을 기준으로 작성
- 3) 통계 작성에 사용된 기초자료와 작성기준 차이 등으로 인해 관련 유사 통계와 결과가 다를 수 있으므로 이용에 주의

5. 영리법인 기업체 행정통계

가. 개발 배경

- 1) 최근 기업활동 변화가 가속화되고, 대·중소기업의 동반성장 등을 지원할 기업통계 수요 증가
- 2) 행정자료 기반으로 표준화된 산업분류와 통계단위 등을 적용하여 기업체의 응답부담 경감 및 효율적인 통계생산 요구에 부응

나. 작성 목적

공공기관이 보유하고 있는 행정자료를 활용하여 산업별, 기업규모별, 업력별 기업 구조 및 재무 현황을 파악

다. 모집단 및 통계단위

- 1) (모집단) 영리를 목적으로 법인을 설립하고, 법인세를 납부하는 영리법인기업 전체
- 2) (통계단위) 기본단위는 기업 단위로 하고, 활동유형 분석에는 기업의 하위 단위인 사업체를 사용

라. 통계 주기, 시점 및 기간

- 1) (주기/시점) 연간/연말(12월 31일)
- 2) (기간) 1. 1.~12. 31.

마. 활용하는 행정자료

법인세자료, 사업자등록자료, 부가가치세자료, 근로소득·일용근로소득지급명세서, 국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험자료

바. 생산항목

- 1) (구조) 기업규모, 산업, 종사자, 업력, 사업형태, 활동유형

2) (재무현황) 매출액, 영업이익, 당기순이익, 자산, 부채, 자본

〈영리법인기업 통계 마이크로데이터 생산 주요 절차〉

① 영리법인DB 구축		② 통계작성용 원시자료생성 (raw data)	③ 통계적 처리	
법인DB	영리법인DB		에디팅 (Editing)	마이크로데이터 생성
법인정보통합 법인등기자료 사업자등록자료 법인세자료 부가가치세자료	(1) 영리법인 파악 법인등록번호, 종류 (2) 통계단위 적용	법인세등 자료연계 법인세 재무제표 법인세 원가명세서 각종자료 기업정보 각종자료 종사자수 산업분류 생성	원시자료 검토 특이치추출처리 조사공시자료 이용, 항목 간 비교	항목 빈값(Null) 대체 (Imputation) ↓ 마이크로데이터 생성
〈연계키〉	〈연계키〉	〈연계키〉	〈주요내용〉	〈주요내용〉
법인등록번호 사업자등록번호	법인등록번호 사업자등록번호	법인등록번호 사업자등록번호	항목 특이치추출, 처리 및 자료비교	빈값(Null)에 대한 통계적방법 처리

사. 작성방법

1) 영리법인 DB 구축

가) 법인모집단 구축

법인등록번호 및 사업자등록번호를 연계키로 법인세자료와 관련 행정자료를 연계하여 법인 모집단을 구축

나) 영리법인기업 모집단(영리법인기업명부) 구축

법인모집단에서 법인등록번호 및 사업자등록번호상 비영리법인 식별번호를 활용하여 비영리 법인을 제거한 후, 영리법인기업체행정통계 작성 대상의 명부를 구축

2) 통계 항목 생성

가) 종사자

영리법인에서 종사하는 임금근로자 중 3개월 이상 근속자의 월평균 인원으로 산정

나) 기업 규모: 법령상 규모(평균매출액, 자산총액), 독립성 기준을 적용하여 대기업(상호 출자제한기업/기타 대기업)/중견기업/중소기업(중기업/소기업)으로 구분

〈기업규모 분류〉

대기업		중견기업	중소기업	
상출기업	기타 대기업		중기업	소기업

※ 업종별로 매출액·자본금·상시 근로자수의 기준에 근거하여 분류하던 방식을 중소기업기본법, 중견기업특별법, 공정거래법 등을 반영하여 3년 평균매출액 및 자산 기준으로 단일화

- (1) **상출기업**: 공정거래법 시행령 개정('16.9.30.시행)을 반영하여 공정위가 지정하는 기업집단 중 자산총액의 합계액이 10조 원 이상인 기업집단(공공기관 제외)에 속하는 기업
- (2) **기타 대기업**: 중소기업 규모는 초과하지만 상출·중견기업에 포함되지 않는 기업
시장형·준시장형 공기업 및 일부 공공기관, 순수 금융·보험업, 자산 10조 원 이상인 법인의 피출자 기업 등으로 구성
- (3) **중견기업**: 업종별 평균매출액 등이 중소기업 규모 기준보다 크거나 자산이 5천억 원 이상인 기업 및 중소기업 독립성 기준 초과 기업
단, 상출기업, 중견기업 독립성 기준 초과 기업, 금융·보험업, 공공기관 및 중소기업 유예 및 경과조치 기간 중인 기업 제외
- (4) **중기업**: 업종별 평균매출액등의 규모가 중소기업이면서 소기업 규모를 초과하는 기업 및 중소기업 유예 및 경과조치 기간 중인 기업
- (5) **소기업**: 업종별 평균매출액등의 규모가 중소기업이면서 소기업 규모 이하인 기업

다) 활동유형

- (1) 부가가치세 과세자료를 활용하여 사업체(사업자등록번호)별 산업세세분류 자료 생성
- (2) 사업체별 산업분류 자료를 법인별로 집계하여 기업단위의 산업별 활동유형 자료 산출

라) 재무 항목

- (1) 법인 합병 등을 이유로 발생하는 법인세 보완
- (2) 일반법인, 금융법인의 재무제표(대차대조표, 현금흐름표) 항목을 영리법인기업체행정 통계 항목으로 생성
- (3) 법인세 자료 중 결산일 5월말 이전 법인, 재무제표 수정 등으로 기업활동조사와 자료가 불일치하는 경우 기업활동조사를 반영
- (4) 현금흐름: 매출액, 영업손익, 당기순손익
재무상태: 자산(유동, 비유동, 기타), 부채(유동, 비유동, 기타), 자본

3) 집계표 작성: 자료 특성별로 3개 분야로 구분하여 집계

가) (주요지표) 기업 전반적인 주요 현황에 대한 통계 생산

나) (기업규모) 기업규모를 대(상출/기타)기업, 중견기업, 중소기업(중/소)으로 구분하여 통계 생산

다) (사업형태/활동유형) 단독/겸업기업, 기업의 산업별 활동 수에 대한 통계 생산

아. 결과 공표

1) 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 게시

2) 통계표: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)에 수록

3) 마이크로데이터: 법인·본점사업자식별번호를 제외한 항목을 국가통계 마이크로데이터 통합서비스(<http://mdis.kostat.go.kr>)에서 제공

자. 용어 해설

1) 상출기업: 공정거래위원회에서 상호출자제한 또는 채무보증제한 기업집단으로 지정하는 기업

2) 기타 대기업: 중소기업 규모는 초과하지만 상출기업 및 중견기업에 포함되지 않는 기업 (공기업, 순수 금융·보험업, 자산 10조원 이상 법인의 피출자기업 등으로 구성)

3) 중견기업: 업종별 평균매출액 등이 중소기업 규모 기준보다 크거나 자산이 5천억원 이상인 기업 및 중소기업 독립성 기준을 초과하는 기업(단, 상출기업, 중견기업 독립성 기준 초과기업, 금융보험업 등은 제외)

4) 중기업: 업종별 평균매출액 등이 중소기업 규모면서 소기업보다 큰 기업과 중견기업 유예 및 경과조치 기간 중인 기업

5) 소기업: 업종별 평균매출액등의 규모가 중소기업이면서 소기업 규모 이하인 기업

6) 중소기업 독립성 기준(중소기업기본법 시행령 제3조 제1항 제2호)

중소기업 규모라 하더라도 대기업의 자회사거나 계열사 간 합산 규모가 중소기업 규모를 초과하는 경우 중소기업에서 제외

7) 중견기업 독립성 기준(중견기업특별법 시행령 제2조 제2항 제1호)

자산 10조 원 이상인 법인(외국법인 포함)이 주식등의 30% 이상을 직·간접적으로 소유 하면서 최대출자자인 기업은 중견기업에서 제외

차. 자료 이용 시 유의사항

1) '16년 기준 통계의 포괄범위를 정비하면서 공기업 일부를 추가

※ 공공기관 운영에 관한 법률상 시장형·준시장형 공기업을 일괄 포함

2) 연말에 공표되는 통계는 잠정 결과이므로 조사 통계 등의 확정값이 반영된 확정 결과와는 차이가 발생할 수 있으며, 확정 결과는 익년 1월에 국가통계포털(<http://kosis.kr>)에 수록

3) 한국은행의 「기업경영분석」과는 포괄범위가 달라 기업수, 매출액 등에서 차이가 발생할 수 있음

※ 기업경영분석은 법인세 신고기업 중 비금융영리법인을 기준으로 하며, 연구개발업, 보건·사회복지 등 영리법인 비중이 낮은 일부 업종을 제외

6. 퇴직연금통계

가. 개발 배경

1) 고령화 사회에 대비하여 도입한 퇴직연금제도의 운영 및 관련 정책 수립을 위해 정확한 통계자료를 요구

2) 고용노동부는 정책 수립에 필요한 사업장·종사자의 정보 (산업분류, 종사자의 성, 연령, 근속기간 등) 확보를 위한 통계 개발을 요청

나. 작성 목적

은퇴 후 노후생활 준비를 위해 도입한 퇴직연금제도의 운용 현황을 파악하고 관련 정책 및 연구에 활용하기 위한 기초자료를 제공

다. 작성 연혁

- 1) 2016. 12. 19.: 2015년 기준 퇴직연금통계 공표(최초)
- 2) 2017. 12. 22.: 2016년 기준 퇴직연금통계 공표
- 3) 2018. 4. 27.: 2017년 상반기 퇴직연금통계 공표
- 4) 2018. 12. 28.: 2017년 기준 퇴직연금통계 공표
- 5) 2019. 3. 27.: 2018년 상반기 퇴직연금통계 공표
- 6) 2019. 12. 27.: 2018년 기준 퇴직연금통계 공표
- 7) 2020. 3. 27.: 2019년 상반기 퇴직연금통계 공표

라. 작성 대상

퇴직연금 가입 근로자*, 도입 사업장**, 퇴직연금 수급자

* 기준시점에 퇴직연금 적립액이 없거나 사업장에서 퇴사했음이 확인되면 작성 대상에서 제외하며, 사업자등록, 사회보험 가입, 국세 납부 등으로 행정기관에 신고된 근로자만 작성 대상에 포함

** 사업장이란 사업자의 사업 행위가 이루어지는 인적·물적 설비를 갖춘 특정 장소로 부가가치세법상 사업자등록을 기준으로 작성

마. 기준시점별 작성 주기(연 2회 공표)

- 1) 상반기 통계: 6월 말 기준, 익년 4월 공표
- 2) 하반기 통계: 12월 말 기준, 익년 12월 공표

바. 활용하는 행정자료

- 1) 상반기 통계: 사회보험자료(국민·건강·고용·산재) 4종 및 사업자 등록자료 1종, 퇴직연금 가입자료 및 수급자료
- 2) 하반기 통계: 사회보험·공적연금·국세자료 등 12종의 행정자료와 과학기술인공제회 퇴직연금자료, 퇴직연금 가입자료 및 수급자료

사. 작성 항목 및 작성 개요

단위	작성 항목
가 입 자	① 가입률 ② 제도유형 ③ 가입기간 ④ 근속기간 ⑤ 산업분류 ⑥ 적립금액 ⑦ 종사자규모 ⑧ 성 ⑨ 연령 ⑩ IRP 추가 가입
사 업 장	① 도입률 ② 제도유형 ③ 도입기간 ④ 산업분류 ⑤ 종사자규모
운 용 계 좌	① 금융권역 ② 제도유형 ③ 운용방법
수 급 자	① 중도인출 ② IRP 이전 ③ IRP 해지 ④ IRP 이전 예외 ⑤ 성 ⑥ 연령

※ 밑줄은 하반기 통계에서만 작성공표되는 항목

〈상반기 퇴직연금통계 마이크로데이터 작성 개요〉

행정 DB 구축	통계적 처리	
① 퇴직연금 DB	② 원시데이터	③ 마이크로데이터
[가입자 정보 통합] 입수자료 내검·에디팅 자료 통합 [가입자 특성 확인] 사회보험 상실 여부 사업장 폐업 여부	⇒	[자료 간 연계] 행정자료 - 퇴직연금DB [항목 작성] 성, 연령 적립금액, 가입기간 등 [집계치 내검] 항목별 이상치 점검 타 통계와 비교 [결측 보완] hot-deck 임putation

〈하반기 퇴직연금통계 마이크로데이터 작성 개요〉

행정 DB 구축		통계적 처리	
① 모집단 DB	② 퇴직연금 DB	③ 원시(raw)데이터	④ 마이크로데이터
[근로자 정보 통합] 사회보험자료 국세자료 [모집단 추출] 직역연금 가입자 등 대상 제외자 제거	⇒	[자료 간 연계] 모집단-퇴직연금DB [항목 작성] 적립금액 가입기간 산업분류 등	[집계치 내검] 항목별 이상치 점검 타 통계와 비교 [결측 보완] hot-deck 임putation

아. 작성 과정

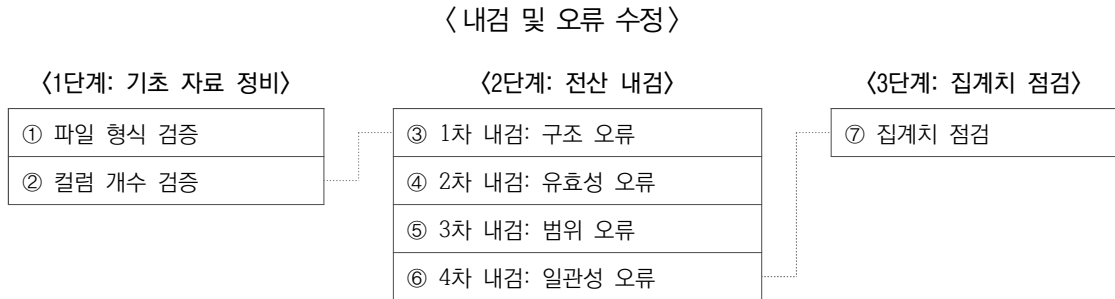
1) 퇴직연금 DB 구축

가) 행정자료 입수

고용노동부에 44개 퇴직연금사업자의 퇴직연금 행정자료 제공을 요청 및 입수하여 원격 분석시스템에 탑재

나) 퇴직연금 DB 구축

기초 오류 정비, 내용검토, 마이크로 에디팅, 매크로 에디팅을 거친 최종 데이터 셋을 퇴직연금 DB로 적재



2) 퇴직연금통계 작성

퇴직연금 DB와 각종 행정자료로 작성된 일자리 DB를 연계하여 기준시점에 사업장에 실재하면서 연금이 적립되고 있는 근로자(사업장)에 대한 통계를 작성

- 가) 4대 보험 상실 자료와 사업자폐업신고 자료를 이용하여 이·퇴직 근로자 및 폐업 사업장 확인
- 나) 사업자등록번호, 기업체식별번호, 사업주식별번호를 이용하여 일자리 DB와 연계 후 매칭테이블 생성 및 정비 퇴직연금 가입자 자료에 있더라도 사회보험 상실자료 등을 통해 사업장에 실재하지 않는 가입자는 일정한 로직에 따라 제외
- 다) 확정급여형 제도의 적립금을 사업장 내 근로자에게 배분
- 라) 행정자료 누락, 오류, 자료간 미연계 등에 의해 발생한 결측값을 통계적 기법(hot-deck imputation)으로 처리
- 마) 최종 통계표 작성

2-1) 상반기 퇴직연금 통계 작성

하반기 퇴직연금통계와 달리 상반기 통계 작성 시점에는 필요 국세자료가 입수되지 않은 상태이므로 전년 말 매칭테이블 및 상반기 사회보험 상실자료를 활용하여 가입 근로자 속성을 간접적으로 확인

자. 결과 공표

- 1) 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 게시
- 2) 통계표: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)에 수록
- 3) 마이크로데이터: 개인·사업체식별번호를 제외한 항목을 국가통계 마이크로데이터 서비스 시스템(<http://mdis.kostat.go.kr>)에서 제공

차. 용어 해설

	확정급여(DB)	확정기여(DC)	IRP특례	IRP
개념	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 퇴직 시 지급할 급여 수준을 노사가 사전 약정 ◦ 사용자가 적립금 운용 방법을 결정 ◦ 퇴직 시 사전 약정된 퇴직급여를 지급 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기업의 부담금 수준을 노사가 사전에 확정 ◦ 근로자가 적립금 운용 방법을 결정 ◦ 일정 연령 도달시 운용 결과에 따라 퇴직급여를 수령 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 10인 미만 사업장의 경우 근로자 전원의 동의를 얻어 개인퇴직 계좌 설정 ◦ DC형을 준용 ◦ 가입자교육 및 법정 규약 신고 의무 면제 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 근로자 직장 이전 시 퇴직연금 유지를 위한 연금통산 장치 ◦ 근로자가 적립운용 방법을 결정 ◦ 근로자 추가 불입 가능
기업 부담	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 운용수익률, 이직률 등에 따라 부담금이 변동 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 매년 기업의 부담금은 근로자 임금 일정비율로 확정(연간 임금총액의 1/12 금액 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 매년 기업의 부담금은 근로자 임금 일정비율로 확정(연간 임금총액의 1/12 금액 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 해당 없음
담보 대출 및 중도 인출	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 담보대출 가능 ◦ 담보대출, 중도인출 법정 사유 <ul style="list-style-type: none"> - 무주택자의 주택 구입(중도인출, 담보대출) - 무주택자의 주거 목적 전세금 또는 임차보증금(중도인출, 담보대출) - 파산·개인회생(중도인출, 담보대출) - 가입자 또는 부양가족의 6개월 이상 요양(중도인출, 담보대출) - 천재·사변 등(중도인출, 담보대출) - 대학 등록금, 혼례비, 장례비(담보대출만 가능) 			

카. 자료 이용 시 유의사항

- 1) 퇴직연금제도 적립금액, 도입 사업장, 가입 근로자 관련 항목은 기준시점의 저량(stock)이며, 중도인출, 이전 및 해지, 일시금연금 관련 항목은 전기 말부터 금기까지의 유량(flow)

7. 신혼부부통계

가. 작성목적

신혼부부의 결혼, 출산·보육, 경제활동 및 주택현황 등을 종합적으로 파악하여 저출산 정책 수립에 필요한 기초자료를 제공

나. 법적근거

통계법 제18조 제1항 규정에 의해 승인된 일반통계(승인번호 제101082호)

다. 개발배경 및 작성연혁

정부에서는 저출산고령화 등 경제·사회 변화에 대응하기 위해 제1·2차('05~'15년)에 이어 『제3차 저출산고령사회 기본계획* ('15.12월)』을 수립하여 일자리·주거 등 만혼대책 강화 등 저출산 극복 정책을 추진

* 『저출산·고령사회기본계획』에 따라 수립되는 5개년 중장년 계획 (저출산·고령사회위원회)

이에, 저출산 주요정책 수립 및 평가를 뒷받침하는 통계를 제공하고자 행정자료를 활용한 신혼부부통계 개발을 추진하여 2016년 12월(2015년 기준) 최초 작성·공표

라. 작성대상

매년 작성 기준일(11. 1.)로부터 과거 5년 이내 혼인신고를 한 부부 중에서 기준일 현재 혼인관계를 유지* 중이며, 부부 중 1명 이상 국내에 거주하고 있는 부부

* 종단면 통계 중 혼인상태 변화는 혼인관계 유지와 관계없이 특정년도에 혼인신고한 부부 전체를 대상으로 함

마. 작성단위: 신혼부부(가구), 개인(남편, 아내, 자녀)

바. 작성주기 및 기준일: 연간, 전년 11월 1일 기준

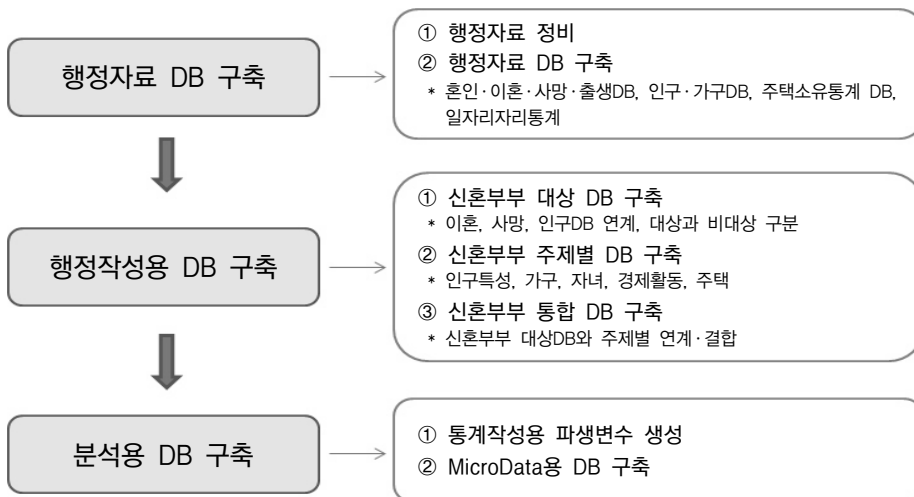
사. 활용 행정자료

혼인·이혼·사망·출생자료(인구동향조사), 인구·가구DB(등록센서스), 일자리행정통계DB, 주택소유통계DB, 보육행정자료, 국세청 소득자료(표본), 한국신용정보원 대출자료(표본)

아. 작성항목

주제	생산 통계항목	자료원
인 구 특 성	① 혼인연차 ② 혼인종류 ③ 혼인연령 ④ 혼인연령차 ⑤ 직업 ⑥ 교육정도 ⑦ 다문화혼인 ⑧ 거주지이동	인구동향조사
가 구	① 세대구성 ② 가구원수	인구총조사
자 녀	① 출산자녀 수 ② 첫째자녀의 출산 소요기간 ③ 첫째 출산 후 둘째자녀의 출산 소요기간	인구동향조사
	④ 영유아 보육형태	보육행정자료
경 제 활 동	① 맞벌이 여부 ② 소득수준 ③ 대출잔액 현황 ④ 소득구간과 대출구간 분포	일자리행정통계DB, 국세청, 한국신용정보원
주 택	① 거처종류	인구총조사
	② 주택소유물건수 ③ 소유주택명의 ④ 주택자산가액	주택소유통계DB

자. 자료처리 과정



차. 결과공표

- 1) 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 게시
- 2) 통 계 표: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)에 수록

8. 중장년층행정통계

가. 개발배경

- 1) 베이비붐세대('55년~'63년생)가 은퇴를 시작하고, 저출산으로 생산가능인구가 크게 감소될 전망이므로 노동인구 감소에 대한 우려가 확산
- 2) 고령사회 정책, 중·장년층 은퇴, 생산가능인구 감소 등에 대비한 다양한 일자리 정책을 뒷받침할 수 있는 통계가 필요

나. 작성목적

노년기 진입을 앞둔 중장년층의 실태를 파악할 수 있는 통계를 작성하여 은퇴 후 재취업 및 노후생활안정 등 고령화 정책 수립의 기초 자료를 제공

다. 작성연혁

- 1) 2017년 기준 중장년층 행정통계 공표('18.12월, 최초)
- 2) 2018년 기준 중장년층 행정통계 공표('19.12월)

라. 통계의 종류 및 승인번호

- 1) 통계 종류: 일반, 가공통계
- 2) 승인번호: 제101087호

마. 작성주기, 대상시점

- 1) 작성주기: 1년
- 2) 대상시점: 매년 11월 1일

바. 작성대상 및 모집단

매년 11월 1일 기준 국내 거주하는 만40~64세 연령의 내국인과 그 내국인을 포함하는 일반가구

사. 활용 행정자료

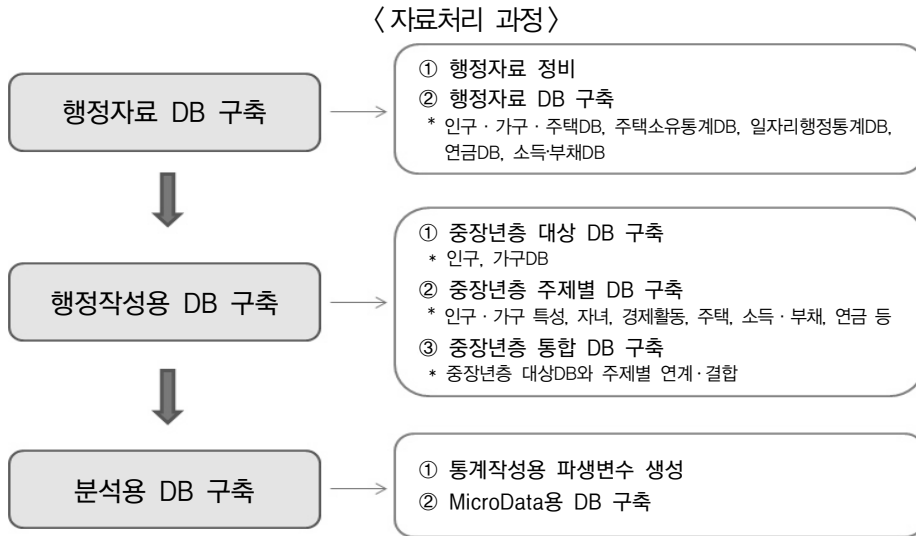
인구가구주택DB, 주택소유통계DB, 일자리행정통계DB, 퇴직연금통계DB, 공적연금 가입(수급)자 자료, 과세소득자료, 금융권 대출정보, 건강보험 직장가입자 자료 등

아. 작성항목

주제	작성 항목	자료원
(1) 기본현황	① 인구특성(성·연령·지역) ② 가구특성(가구주 성·연령, 자녀) ③ 세대구성유형 ④ 가구원수 ⑤ 거처유형 ⑥ 주거면적	인구가구주택DB
(2) 경제활동	① 등록취업 ② 종사상지위 ③ 주된 일자리 특성(근속기간, 산업 대분류, 종사자규모, 월 평균 임금) ④ 개인기업체 창업	일자리행정통계DB
(3) 주택소유	① (개인, 가구) 주택 소유물건수 ② (개인, 가구) 주택 소유자산가액	주택소유통계DB
(4) 소득 및 금융권 대출	① 소득금액 ② 금융권 대출잔액	소득 및 부채자료
(5) 연금가입	① 공적연금 가입여부 ② 퇴직연금 가입여부	공적연금자료 퇴직연금통계DB

자. 작성방법

연계키(개인대체식별번호 등)를 활용한 행정자료 간 연계 방법으로 통계작성용 DB를 구축하여 통계생산



차. 결과공표

- 1) 보도자료: 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 게시
- 2) 통 계 표: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)에 수록

9. 기업생멸행정통계

가. 작성목적

행정자료를 활용하여 시간흐름에 따른 기업의 신생, 존속, 소멸에 관한 생애주기 정보 및 기업 활동의 변화 상태를 파악함으로써 고용창출, 경제성장 등 경제정책 수립·평가의 기초 자료 제공

- 1) 매년 발생하는 신생·소멸·존속기업을 파악하여 업종별 경제활력 정보 제공
- 2) 시간흐름에 따른 존속기업 생존률 산출을 통한 기업의 life cycle 정보 제공

나. 법적근거

- 통계법 제18조에 의해 승인된 일반·가공통계(승인번호 제10178호)

다. 조사연혁 및 개발배경

- 1) 과거 '80년대 세적자료를 활용하여 생멸통계 개발 검토를 시도하였으나 단위차이 등의 이유로 중단, '91~'95년 광공업사업체를 대상으로 생멸통계 생산을 시도하였으나 정확성이 낮아 통계작성 중지
- 2) 최근 국내외적으로 기업의 신생, 소멸, 성장 등의 기업의 일생(life cycle)에 대한 통계 수요 증가
- 3) 또한 OECD 회원국 중 30여개국에서 기업생멸통계를 작성하여 정책에 활용함에 따라 '12년 말 아시아 최초로 기업생멸행정통계 개발 및 공표

라. 작성주기 및 대상기간

- 1) 작성주기: 연간
- 2) 대상기간: 기준연도 1월 1일 ~ 12월 31일

마. 작성대상

- 1) 매출액이 발생하거나, 상용근로자가 1명 이상 존재하고, 영리를 목적으로 하는 기업
- 2) 제외대상: 비시장 활동을 하는 비영리 기업(단체) 등은 제외

〈 제외대상 〉

비시장활동을 하는 비영리 기업(단체) 및 아래 산업분류

A(농업, 임업 및 어업), O(공공행정, 국방 및 사회보장행정), T(가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않는 자가소비 생산 활동), U(국제 및 외국기관, 금융지주회사)

바. 작성항목

구 분	작 성 항 목
활동·신생·소멸 기업수/종사자수	<ul style="list-style-type: none"> · 산업별 / 지역별 / 조직형태별 · 매출액 규모별 / 종사자 규모별 / 대표자 성·연령별 / 기업규모별 · 매출액 규모별 · 조직형태별 / 종사자 규모별 · 조직형태별 · 대표자 성·연령별· 조직형태별 / 지역별 · 조직형태별
신생기업 생존율	<ul style="list-style-type: none"> · 산업별 / 조직형태별 / 종사자 규모별 · 대표자 성·연령별 / 지역별
고성장/가젤기업	<ul style="list-style-type: none"> · (10% 이상 고성장·가젤) 산업별, 지역별 · (20% 이상 고성장·가젤) 산업별, 지역별

사. 작성방법

국세청 사업자등록자료, 폐업 신고자료 등의 행정자료를 이용하여 활동영리기업모집단 DB를 구축한 후 연도별 DB 간 비교를 통해 통계 생산

아. 결과공표

공표방법	<ul style="list-style-type: none"> · 보도자료: 통계청 홈페이지(http://kostat.go.kr)에 게시 · 통 계 표: KOSIS 국가통계포털시스템(http://kosis.kr)
공표범위	<ul style="list-style-type: none"> · 기업생멸 및 기업수, 종사자수 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 산업별, 매출액 규모별, 종사자 규모별, 대표자 성·연령별, 지역별, 조직형태별 등 · 신생기업 생존율 <ul style="list-style-type: none"> - 산업별, 조직형태별, 종사자 규모별, 대표자 성·연령별, 지역별 · 고성장 및 가젤기업 <ul style="list-style-type: none"> - 연평균 10%, 20% 이상 매출액, 상용근로자, 매출액&상용근로자 성장 기업
공표시기	<ul style="list-style-type: none"> · 매년 12월
발간간행물	<ul style="list-style-type: none"> · 보도자료: 「20**년 기준 기업생멸 행정통계 결과」

자. 이용 시 유의점

구 분	기업생멸행정통계	영리법인기업체행정통계	전국사업체조사
작성목적	행정자료를 활용하여 신생, 생존, 소멸, (고)성장 등 기업 활동의 변화 상태를 파악하여 각종 경제 정책 수립에 필요한 기초자료 제공	영리법인기업의 구조 및 재무 현황을 파악하여 정책수립의 기초자료 제공	사업체의 특성, 구조 파악하여 정책수립, 학술 연구의 기초자료 제공 및 통계조사의 모집단 자료 제공
통계종류	가공통계	가공통계	조사통계
자 료 원	행정자료 (사업자등록자료, 부가가치세, 법인세, 근로소득지급명세서, 법인합병신고서 등)	행정자료 (사업자등록자료, 부가가치세, 법인세, 사회보험자료, 근로·일용소득지급명세서 등)	통계조사
포괄범위	사업자등록자료(개인+법인) <제외대상> 비영리기업, 비활동기업, A(농림어업), O(공공행정, 국방 및 사회보장 행정), T(가구내 고용, 자가소비 생산), U(국제 및 외국기관)	법인세 납부 대상 영리법인 <제외대상> 비영리기업, O(공공행정, 국방 및 사회보장 행정), T(가구내 고용, 자가소비 생산), U(국제 및 외국기관)	산업활동을 수행하고 있는 종사자 1인 이상 모든 사업체 <제외대상> 농림어업(개인경영), 국방, 가사 서비스업, 국제 및 기타 외국 기관, 고정시설이 없는 노점, 행사 등
주요항목	활동, 신생, 소멸, 고성장(가젤) 기업수, 종사자수 등	매출액, 영업손익, 당기순손익, 자산, 부채, 자본 등	종사자수, 연간매출액 등

10. 기업특성별 무역통계

가. 작성목적

기업과 무역 자료의 연계·결합을 통해 다양한 추가정보를 생성하여 무역 관련 정책 수립 및 연구자에게 유용한 기초자료 제공

나. 법적근거

- 통계법 제18조 제1항 규정에 의해 승인된 일반·가공통계(승인번호 제920017호)

다. 개발배경

- 1) OECD와 Eurostat은 기업특성별 무역통계(Trade by Enterprise Characteristics, TEC) DB의 활용성 제고를 위하여 각국에 기업특성별 무역통계(TEC) 작성 요청
- 2) 국제사회의 요구 부응, 무역의 경제효과 심층분석 및 공급사용표 확장을 통한 부가가치 기준 무역(Trade in Value Added, TiVA) 지표의 개선기반 마련 등을 위하여 기업 특성별 무역통계(TEC) 개발 및 공표

라. 작성주기 및 대상기간

- 1) 작성주기: 1년(3월(잠정), 12월)
- 2) 대상기간: 당해연도 1월 1일 ~ 12월 31일

마. 작성대상

- 통계청의 기업생멸행정통계(기업)와 관세청의 무역통계 간 연계·결합하는 영리기업과 농림어업 법인 및 공기업 등이 포함

* 무역과 기업자료 간 미연계, 비영리기업 및 개인(외국인 포함) 자료는 제외

바. 작성항목

- 1) (기업자료) 종사자규모, 기업규모, 산업
- 2) (무역자료) 재화성질, 교역국, 무역집중도, 교역품목수, 교역유형, 교역국가수, 수출강도, 재화특성 등

사. 작성방법



아. 결과공표

공 표 방 법	· 보도자료: 통계청 홈페이지(http://kostat.go.kr)에 게시 · 통 계 표: KOSIS 국가통계포털시스템(http://kosis.kr)
공 표 범 위	· 기업·무역자료 연계 및 포괄범위, 무역집중도 · 종사자규모별 수출입 - 주요국가별, 교역상대국가수별, 재화성질별, 재화특성별, 무역유형별, 수출강도별 · 기업규모별 수출입 - 주요국가별, 교역상대국가수별, 재화성질별, 재화특성별, 무역유형별, 수출강도별 · 산업별 수출입 - 종사자규모별, 기업규모별, 무역집중도, 주요국가별, 교역상대국가수별, 무역유형별, 수출강도별
공 표 시 기	· 작성기준년 익년 3월(잠정), 작성기준년 익년 12월
발 간 간 행 물	· 보도자료: 「20**년 기업특성별 무역통계(잠정)」, 「20**년 기업특성별 무역통계」

자. 이용 시 유의점

- 1) 기업통계와 무역통계를 사업자등록번호로 연계하여 미연계된 기업과 일부 산업(O 공공행정, T 자가소비, U 국제기구), 비영리기업 및 개인의 무역은 본 통계에서는 제외
* 포괄범위는 「기업생멸행정통계」 기준을 준용하였으며, 「영리법인기업체행정통계」를 활용하여 농림어업법인 및 공기업을 본 통계에 포함
- 2) 기업구분은 중소기업법 등 국내 관계법령을 적용하여 마련한 영리법인기업체행정통계의 기업규모*를 준용

* [기업규모 분류 기준]

- 중소기업기본법, 중견기업특별법 등 국내법령에 따라 우리나라 실정에 맞는 기업규모(대기업, 중견기업, 중소기업)로 분류
- 대기업은 상호출자제한기업과 기타대기업으로 중소기업은 중기업과 소기업으로 세분화
 - (상호출자제한기업) 공정거래위원회에서 상호출자제한 또는 채무보증제한 기업집단으로 지정하는 기업
 - (기타대기업) 공기업, 중소기업을 초과하는 규모의 금융보험업, 자산10조원 이상인 기업(외국법인 포함)이 최다출자자인 피출자기업 등으로 구성
 - (중견기업) 평균매출액 등 규모 기준에 따른 기업과 독립성 기준에 따른 기업으로 구성

- 3) 산업구분은 『제10차 한국표준산업분류』를 따랐으며, 기업에서 복수의 산업활동을 하는 경우에는 주된 산업활동을 기준으로 구분
- 4) 재화의 성질별 분류는 관세청의 기준을 따랐으며, 통관시점의 주된 용도기준에 따른 구분으로 사용시점의 재화 용도와 다를 수도 있음

제 3 장 빅데이터통계

제 1 절 빅데이터 통계의 의의

1. 국가통계 작성 자료원으로서의 빅데이터 개념과 특성

DNA(Data·Network·AI)¹⁷⁾로 대표되는 4차 산업혁명과 함께 디지털경제¹⁸⁾로의 전환, 포노 사피엔스(Phono Sapiens)·앱(App) 세대¹⁹⁾ 출현과 같은 인간 행태의 변화 및 비접촉 문화 확산 등 경제·인간·문화 등 사회 전반에 걸친 급격하면서도 전면적인 변화가 진행 중이다. 또한 이동통신정보, 전자상거래, 온라인 뉴스, 센서를 활용한 사물인터넷 자료 등 디지털 기술 기반 빅데이터가 급증하고 있다. 이러한 전면적이고, 급격한 사회 변화와 빅데이터 급증으로 인해 다양한 통계(증거·데이터) 기반 정책 수요에 대응하기 위해 빅데이터 활용 국가 통계 개발 필요성이 높아지고 있다.

국가통계 작성을 위한 자료원이 통계(조사)자료, 행정자료 그리고 빅데이터로 확대되고 있다. 통계자료와 행정자료는 자료관리기관 중심으로 정의되는 데 비해 빅데이터는 자료의 속성을 중심으로 정의된다. 통계자료는 통계작성기관이 통계 작성을 위해 수집·취득 또는 사용한 자료를 말하며, 행정자료는 통계자료를 제외한 것으로 공공기관이 관리하고 있는 자료를 의미한다. 이에 비해 빅데이터는 일반적으로 다양한 형태(정형·반정형·비정형)의 실시간으로 생성되는 대용량의 데이터로 정의된다. 그리고 빅데이터는 통계작성기관·공공부문·민간 빅데이터 기업 등 다양한 기관에서 생성된다. 빅데이터의 이러한 속성으로 인해 기존의 방법으로는 수집·정제·분석 등이 어려워 새로운 방안들이 모색되고 있다.

통계조사자료, 행정자료에 비해 빅데이터는 생산기관·목적, 모집단 대표성, 정제비용, 자료의 형태 등이 달라 분석 도구나 방법에도 차이가 있다. 이러한 차이는 다음과 같은 표로 정리할

17) DNA는 빅데이터, 네트워크(5G), 인공지능을 말하며, 이외 4차 산업혁명 관련 디지털 기술로는 사물인터넷(IoT), 클라우드(Cloud)등이 있다. 이들 기술들은 빅데이터의 수집, 저장, 전송, 인공지능 학습과 관련이 있음

18) 디지털 경제 인터넷 상에서 전자적 상거래를 통해 재화나 서비스의 거래를 촉진하는 디지털 기술에 기반한 시장(OECD)으로, 디지털 기술을 활용한 상품이나 서비스가 경제 전체에서 차지하는 비중이 급속히 증가하고 있음

19) 포노 사피엔스란 스마트폰이 뇌이고, 손인 사람들을 의미(최재봉, 2019, 포노 사피엔스)하고, 앱 세대는 유아기부터 인터넷에 능숙하고, 성인이 되어 스마트폰을 위시한 모바일 라이프를 중시하는 세대(임흥택, 2018, 90년생이 온다.)를 의미함

수 있다. 특히 민간 빅데이터의 경우 개인정보보호·영업기밀 등의 이유로 또는 법적 근거가 없다는 이유로 국가통계(시험적 통계 포함) 작성을 위한 자료제공 요청을 거부하거나, 원자료가 아닌 집계자료 형태로 제공하는 경우가 대부분이다. 이로 인해 데이터 품질점검, 모집단 추정이 어렵고, 자료 간 연계를 통한 데이터 활용도 제고에 한계를 가진다.

특성	민간자료		행정자료		통계조사자료
	민간 빅데이터	공공 빅데이터	서식 자료 등		
생산기관	기업체 등	공공기관		통계작성기관	
생산목적	상업적 이용	행정관리		통계생산	
모집단 대표성	약함		강함	강함	
수집비용	일반적으로 낮음		중간	높음	
수집간격	실시간		거의 실시간	주기적	
정제비용	높음		중간	낮음	
자료의 형태	정형·반정형·비정형		정형	정형	
분석도구	파이썬, 태블로, R		SAS 등 통계패키지	SAS 등 통계패키지	
주분석기법	머신 러닝/ AI		빈도분석	확률 기반 표본이론	

2. 해외 현황

UN·OECD 등의 국제기구, UNECE(유엔 유럽경제위원회)·Eurostat(유럽연합통계청)와 같은 지역 국제기구 그리고 한국을 위시한 미국·영국·일본 등 세계 주요국은 빅데이터의 중요성과 가치를 인지하고 국제적·지역적 그리고 국가 수준의 전략을 수립하는 한편 빅데이터를 활용한 국가통계 생산을 강화하고 있다.

UN은 유엔통계위원회의 승인을 얻어, 2014년 국가통계를 위한 빅데이터 글로벌 작업반(Global Working Group on Big Data for Official Statistics)²⁰⁾을 발족시켰다. 글로벌 작업반은 국가통계를 위한 빅데이터 국제 프로그램에 관한 전략적 비전, 방향성 제시 및 조정 역할을 하면서, ①데이터 접근을 위한 법 기반 ②IT 기반 및 데이터 관리 등 정보보안 ③데이터 품질 및 분석을 위한 방법론 ④데이터 이용과 재이용, 데이터 연계, 개인정보보호 등 국가통계에 빅데이터를 실질적으로 활용하도록 촉진하는 것을 주요 임무로 한다. 특히 제5차 UN 빅데이터 컨퍼런스에서는 키갈리 선언을 통해 데이터의 교환, 개발 및 공유를 촉진하고,

20) 글로벌 작업반에는 OECD, IMF, UNECE, 유럽통계청, 세계은행 등 16개 국제기구와 한국 통계청을 비롯한 미국, 영국, 캐나다, 호주, 독일, 네덜란드, 중국 등 28개국의 통계청 그리고 민간기관으로는 구글, 마이크로소프트, 아마존 웹 서비스, 알리바바, 닐슨 등이 참여하고 있다.

방법, 도구 및 전문지식 활용을 촉진하고, 국가통계 작성을 위한 데이터 혁신의 가속화를 강조했다.

OECD는 2010년부터 통계분야 고위급회담을 통해 빅데이터 활용 통계 작성방안에 대해 논의했으며, 구체적으로 ①국가통계와 빅데이터의 결합 방법 ②빅데이터 활용 국가통계 대체·보완 방법 ③빅데이터 특성에 맞는 새로운 국가통계 생산방법 등에 대해 논의해 오고 있다. 특히 OECD는 「디지털 전환의 측정-미래를 위한 로드맵(Measuring the Digital Transformation - A Roadmap for future), 2019」에서 2006년부터 2016년 사이 OECD 회원국 내에서 새로운 3천8백개의 일자리 중 약 40%가 디지털 집약 부분에서 만들어졌다는 점 등을 지적하며, 기존의 통계 및 측정도구는 디지털 전환 파악에 어려움이 있으며, 이를 즉각적으로 개선할 절대적인 필요성을 강조했다.

유럽연합(EU)는 미래지식경제사회의 중심에 데이터가 있으며, 데이터 기반 경제를 위한 방향을 2014년에 제시한 바 있다. 유럽통계처에서는 빅데이터 실행 계획 및 로드맵(Big Data Action Plan and Roadmap, 2014) 및 유럽통계체계(European Statistical System) 비전 2020을 통해 빅데이터를 국가통계 작성을 위한 자료원으로 활용하기 위해 ①민간 빅데이터 기업과 통계작성기관 간의 협력 강화 ②파일럿 프로젝트 실시 및 결과물 활용 ③IT 인프라 구축 및 빅데이터 처리기술 마련 ④빅데이터 분석 도구 개발 ⑤빅데이터 활용 윤리지침 마련 등을 추진하고, 장기적으로 빅데이터의 국가통계화 실현을 목표로 하고 있다.

미국 과학기술정책자문위원회는 2010년 모든 연방정부의 빅데이터 전략 수립 필요성을 제시했고, 2012년 ‘빅데이터 연구 및 개발 추진체계(Big Data Research and Development Initiative)’를 출범시켰으며, 2016년 ‘연방 빅데이터 연구 및 개발 전략 계획’을 발표한 바 있다. 미국 국립 과학·기술·의학 학술원은 연방통계 작성방법의 개혁 필요성을 언급하면서 행정자료와 활용 가능한 민간 빅데이터를 통계작성에 적극 활용할 것을 권고하였다. 연방 빅데이터 연구 및 개발 전략 계획에서는 ①빅데이터 기반 마련 및 기법 향상, ②데이터 공유 및 관리능력 향상 ③빅데이터 수집·공유·활용 시 개인정보보호 문제 해결 필요성을 언급했다.

영국은 2013년 데이터 역량 강화 전략을 발표하고, ①빅데이터 전문인력 양성 ②데이터 저장 및 분석 인프라 확보 ③연구원, 기업체 등의 데이터 접근 및 공유 편의성 제고 방안 등을 제시했다. 영국 디지털경제법(Digital Economy Act 2017)에서는 통계위원회에 행정기관·공공기관·왕립사업체 외 민간 사업자에 대한 자료 제공 요구권을 부여함으로써, 국가통계 작성에 민간 빅데이터 활용을 보장하고 있다. 또한 영국 통계청은 ‘혁신 연구실(Innovation Lab)’을 설립하고 2014년부터 빅데이터 프로젝트를 본격적으로 추진하고 있다.

일본은 2012년 ‘빅데이터 활용 기본방침’을 발표한 바 있고, 최첨단 기술 기반 데이터를 활용하여 사회문제를 해결하기 위해 국민데이터활용추진기본법을 2016년에 제정하였다. 이 법은 인터넷 등 기타 고도 정보통신 네트워크를 통해 유통되는 다양하고 많은 양의 정보를 적절하고, 효과적으로 활용함으로써 급속한 저출산 고령화에 대응하는 등 사회문제 해결을 목적으로 한다. 영국의 디지털경제법과 같이 국가, 지방자치단체 뿐만 아니라 사업자의 데이터 활용에 대한 책무를 분명히 하고 있다. 일본은 경기동향 파악 등 ①빅데이터 활용방안을 검토함과 동시에 정부기관 및 사업체 등으로부터 제공받은 ②데이터의 품질 확보, ③전문 인력 양성 등을 추진하고 있다.

3. 빅데이터 통계의 자료 원천 및 분류

세계 각국 통계청은 빅데이터를 활용한 국가통계를 개발하기 위해 다양한 실험적 프로젝트를 진행하고 있다. 실험적 프로젝트에서 많이 이용하는 자료에는 온라인 상에서 특정정보를 수집하는 웹스크래핑 자료, 모바일데이터, 금융자료, 사물인터넷(IoT)에서 수집되는 센서데이터가 있다. 그리고 조사자료·행정자료·빅데이터 간 융합을 통해 새로운 자료를 만들어 통계를 작성하기도 한다. 빅데이터의 생산·정제 및 활용 과정에서 인공지능(AI)을 활용하기 위한 방안에 대해서도 다양한 시도가 진행 중이다. 아래 표는 한국 통계청을 포함한 세계 각국 통계청의 빅데이터 활용 사례를 정리한 것이다.

〈빅데이터 활용 사례〉

분류	과제명	추진국가
웹 스크래핑 자료	· 구직 포털 및 기업 채용 포털의 스크래핑 자료 활용 일자리 분석	영국, 독일, 이탈리아 등
	· 기업 포털 스크랩 자료와 기존 기업공시정보 자료 통합 DB 구축	영국, 이탈리아, 네덜란드 등
	· 온라인 물가지수 작성: 쇼핑 사이트의 상품 가격 등 판매 데이터 수집·활용을 통한 온라인 가격 특성 연구 및 지수 작성	미국, 중국, 네덜란드, 호주, 한국 등
	· 코로나 19 대응을 위한 마스크 등 예방품목 온라인가격 수집	한국
	· 온라인 뉴스 빅데이터를 실시간 수집하여 키워드 분석 시스템 구축	한국
모바일 데이터	· 여행지별 방문자 수 지도 작성: 네트워크 접속 기준 핸드폰 위치 추적 데이터 활용	프랑스, 이탈리아, 벨기에 등
	· 모바일 데이터 활용 유동인구(출퇴근 소요시간 등) 분석	한국, 르완다
	· 국경 지역 관광통계	인도네시아
	· 모바일 데이터 기반 유동인구(유입, 유출) 지도 서비스	한국
	· 코로나19 발생 전후 인구 이동 분석 및 서비스	한국
	· 결핵 보유자의 위치 확인 및 확산 경로 파악	인도
	· 노동력조사(LFS)와 연계하여 소규모 지역추정 신뢰성 강화	독일

분류	과제명	추진국가
금융 데이터 결합	· ‘주거와 실생활비 조사(LCF)’ 자료를 영국무역협회 빅데이터로 대체 시도	영국
	· 개인사업자(기업) 부채 DB 구축: 통계청 통계기업등록부와 KCB 부채 정보 결합	한국
	· 민생지표 작성: 여신금융협회, KCB, 신용보증재단의 자료 활용	한국
	· 민간데이터(유가증권보고서, 도교증권주가지수 등) 활용 공적통계(국민경제계산, 경기동향지수 등) 생산	일본
센서 데이터	· 위성, 드론 등 데이터를 활용한 농작물 면적 및 생산량 조사	한국, 중국, 르완다, 호주
	· 인공위성 이미지 활용 회귀 모형을 통한 농작물 작황 예측	캐나다
	· 스마트 미터 개발: 전력사용량과 거주형태, 가계소비지출의 상관관계 분석	스웨덴, 오스트리아, 덴마크 등
	· 자동 감지시스템 이용: 선박 위치 감지 시스템의 실시간, 데이터와 실제 등록 데이터 통합	영국, 폴란드, 네덜란드, 아일랜드
	· 통계청과 지역경제국 협력, 트럭의 텔레매틱스 활용 도로화물 통계 생성	호주
융합 데이터	· 인구, 농업에 관한 빅데이터, 행정자료, 국가통계자료를 통합하여 새로운 평가지표 개발	영국, 폴란드, 네덜란드, 아일랜드
	· 일자리 맵: 일자리 관련 공공 및 민간 포털 데이터와 통계청의 통계 정보를 연계하여 SGIS 플랫폼 위에 시각화 서비스	한국
	· 이동시간 통계: 정부부처, 공공기관, 기업정보 연계, 공간분석을 통해 주요 지점(식료품점, 병원 등)에 도달하는 시간 등 통계 산출	영국, 한국(교통연구원)
머신 러닝	· AI 활용 온라인가격정보 수집·정제방법 연구	한국
	· AI, 머신러닝을 활용한 공식통계 생산 제고	브라질, UAE
	· 선박자동식별장치(AIS) 데이터 이용, 수송 및 불법조업 선박의 궤적 패턴 인식 AI	영국

제 2 절 빅데이터를 활용한 통계(분석자료 포함)

1. 온라인 자료를 활용한 통계

가. 온라인 뉴스 키워드 분석

온라인 미디어 및 SNS 확산 등 커뮤니케이션 형태가 진화함에 따라 기관과 기업에서도 미디어 및 SNS의 중요성을 비중 있게 고려하고 있고, 빅데이터, AI 등의 데이터 관련 기술의 발달로 실시간으로 생성되는 빅데이터를 빠르게 분석할 수 있는 토대가 마련되었다.

따라서, 통계청은 2010년부터의 온라인뉴스 등을 대상으로 수집을 하여 빅데이터 저장 처리, NLP(자연어처리) 분석 등을 통하여 관련 동향을 제공하기 위해, 경제·사회에 해당하는 전체 데이터를 수집하고 형태소(단어)별로 분석하여, 주요키워드와 연관키워드를 시각화하여 서비스하고 있다.

경제 분야 관련 경제용어(약 2만5천여 건)사전을 구축하고, 다음과 같은 분석 절차를 거쳐 키워드 분석 서비스의 기초자료를 작성하고 있다.

- ① 뉴스 채널에서 수집된 기사(사회, 경제)의 형태소를 분석
- ② 형태소 중 명사형 키워드를 선별하여 7일 단위 빈도(내림차순) 추출
- ③ 구축된 경제용어사전과 매칭하여 경제용어만 추출
- ④ 추출된 키워드에 배제어 규칙을 적용하여 최종키워드 데이터셋 구축

이와 더불어 전체부문 및 부문별 키워드 검색 서비스를 도입하여, 관심 있는 키워드의 연관 키워드, 키워드 비중 추이, 관련 뉴스 등을 한눈에 알아볼 수 있도록 제공하는 데에 목적이 있다. 키워드 검색 시 관련 단어 리스트를 검색창 아래에 표출하여 사용자가 쉽게 키워드를 선택할 수 있는 기능을 제공한다.

온라인 뉴스 키워드 분석을 이용하여 사회경제구조의 빠른 변화에 선제적 대응 방안 모색으로 조사통계 분석의 보완자료 활용 가능할 것으로 보인다.

나. 온라인가격정보 수집 및 분석

최근 온라인 소비 경향 확산 및 시장 규모 확대 등 소비자 구매 행태가 변함에 따라 기존 오프라인 시장 중심의 소비자물가지수(CPI)를 보완할 수 있는 물가 지표 개발이 필요하다. 또한, 기존 소비자물가는 월별로 작성되고 대표상품 위주로 구성되어 있어 소비자들의 다양한 소비 패턴에 따른 많은 상품의 가격변화를 반영할 수 있는 실시간 물가동향 지표도 필요하다.

온라인물가정보는 웹페이지 URL을 구성하는 HTML(HyperText Markup Language)을 수집하는 기술인 '웹 스크래핑(web scraping)' 기술을 이용하여 온라인 쇼핑 웹사이트에 제시된 모든 상품의 가격을 수집하여 작성되고 있으며, 기존의 소비자물가지수와는 포괄범위, 품질조정 등에서 차이가 있어 직접적인 비교는 할 수 없지만, 보조지표로 활용할 수 있다.

따라서, 통계청은 행정안전부와 공동으로 빅데이터 공통기반 및 시범과제로서 '13년 9월부터 인터넷에서 1일 약 200~300만 건의 가격자료를 수집하여 “온라인 물가 작성 시스템”을 '14년 2월 구축하였으며 '15년에는 기존의 시스템을 개선·보완하였고, 수집 사이트의 지속적인 관리·확대 및 추가 품목을 선정하여 수집 확대 등을 통해 다각도 분석을 시도하고 있다.

〈온라인가격정보 수집 및 분석과정〉

과정	설명
수집 (Crawling)	온라인 쇼핑몰을 대상으로 상품 판매 목록 확정을 위한 웹문서 수집
파싱 (Parsing)	수집대상 사이트에서 특정 패턴을 활용하여 가격정보 등의 정보 추출
저장	파싱에 의해 추출된 정보를 하둡 분산파일 시스템(HDFS)에 저장
품질제어 (QC)	물가DB 구축을 위하여 저장된 데이터의 품질 확인
지수산출	품질이 확인된 데이터를 활용하여 물가지수 산출

2. 모바일데이터 활용 통계

'17년부터 통신 모바일 데이터를 활용하여 임금근로자의 이동 정보를 파악, 임금근로자의 이동 정보를 제공하는 시의성 있는 지표 생산 가능성을 검토하였다.

'17년에는 KT 모바일 데이터를 활용하여 서울시 2개구, '18년에는 SKT·KT의 모바일 데이터를 활용하여 수도권(서울, 경기, 인천), '19년에는 SKT 모바일 데이터를 활용하여 특광역시의 근로자 이동(출퇴근 소요시간, 근무시간, 통근자 이동현황 등)을 분석하였다.

〈'19년 12월 특광역시 근로자 이동 분석 내용〉

- 특광역시 시군구별 통근자 현황
- 특광역시 시군구별 출퇴근소요시간
- 특광역시 시군구별 근무시간
- 특광역시 권역내 통근자 이동 현황(권역내 통근자 이동 현황/출퇴근소요시간)
- 수도권 근로자 이동 비교 분석('17년 대비)

'20년에는 코로나19 긴급재난상황에 선제적으로 대응하기 위해 SKT 모바일 데이터를 기반으로 코로나19 발생 전후 인구 이동을 분석, 중대본 등 재난대응기관에 제공하고 있다. 또한 모바일 데이터를 활용한 근로자 이동 분석 대상을 전국 17개 시도로 확대한다. 다만, 개인 정보 활용 제한 등으로 개인단위 연계가 아닌 집계자료를 활용한다.

〈'18년, '19년 근로자 이동 분석 비교〉

	'18년	'19년
자료 추출 및 집계	통신사 모바일 데이터(회원 위치정보)만을 활용, 집계	통신사 모바일 데이터(회원 위치정보)만을 활용, 집계
성 / 연령	통신사 회원 정보	통신사 회원 정보
대상 지역	수도권(서울, 경기, 인천)	특광역시(세종 포함 8개), 수도권
활용 자료	SKT·KT 위치 정보('17.11월)	SKT 위치 정보('19.4월)
분석용 자료	근로자의 이동 분석을 하기 위하여 통신사의 개별 데이터를 야간 상주지, 주간 상주지, 지역별/성별/연령대별로 집계한 분석용 데이터	

3. 금융데이터 활용 통계

가. 임금근로자 부채 통계

임금근로자의 대출과 연체에 관한 실태를 파악하여 일자리, 가계부채 등 관련 정책과 학술 연구 등에 유용한 기초자료 제공하기 위하여 인구·가구·주택DB와 일자리행정통계, 신용정보(한국신용정보원)를 연계하여 2019년부터 공표하고 있다.

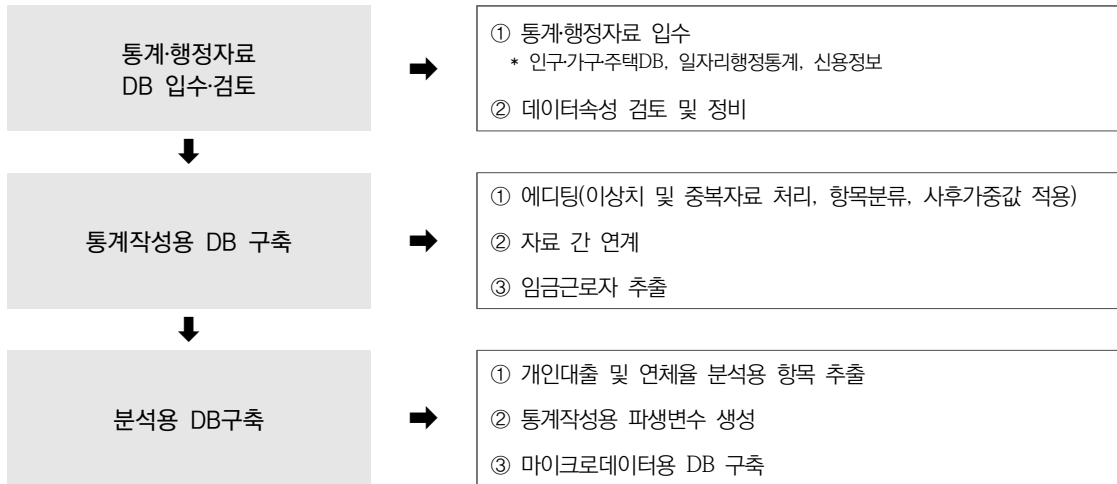
작성대상은 '18년 인구총조사의 20% 표본가구에 거주하는 내국인으로 '18년 기준 일자리 행정통계의 임금근로일자리를 점유한 근로자(개인)로 외국인가구, 집단가구, 집단시설가구에 거주하는 내국인은 제외한다.

〈작성 항목 및 분류〉

항 목		설 명
인구 주택 특성	성 별	① 남자, ② 여자
	연 령	① 29세 이하, ② 30~39세 이하, ③ 40~49세 이하, ④ 50~59세 이하, ⑤ 60~69세 이하, ⑥ 70세 이상
	주택유형	① 아파트, ② 단독주택, ③ 연립다세대, ④ 오피스텔 및 기타

항 목		설 명
경제 상황 특성	소득	① 3천만원 미만, ② 3~5천만원 미만, ③ 5~7천만원 미만, ④ 7천만원~1억 미만, ⑤ 1억원 이상
	대출잔액	① 1천만원 미만, ② 1~3천만원 미만, ③ 3~5천만원 미만, ④ 5~7천만원 미만, ⑤ 7천만원~1억 미만, ⑥ 1~2억원 미만, ⑦ 2~3억원 미만, ⑧ 3억원 이상
	대출건수	① 1건, ② 2건, ③ 3건 이상
일자리 특성	기업규모	영리기업(① 대기업, ② 중·소기업), ③ 비영리기업
	기업종류	① 회사법인, ② 회사이외법인, ③ 정부·비법인단체, ④ 개인기업체
	종사자 규모	① 50인 미만, ② 50~300인 미만, ③ 300인 이상
	산업분류 (제10차)	대분류

〈일자리행정통계 임금근로자 부채 작성 과정〉



나. 개인사업자(기업) 부채 통계

일자리행정통계 부채 부가항목 개발(안)에 따라 개인사업자(기업) 부채 통계를 개발하였다. 그간 축적된 빅데이터를 통계생산에 실제적으로 활용함으로써 국가 빅데이터 활용체계의 구체화·실질화와, 대내외 리스크에 대한 안정적 관리 및 일자리-사람의 선순환 구조 정착에 기여할 수 있을 것이다.

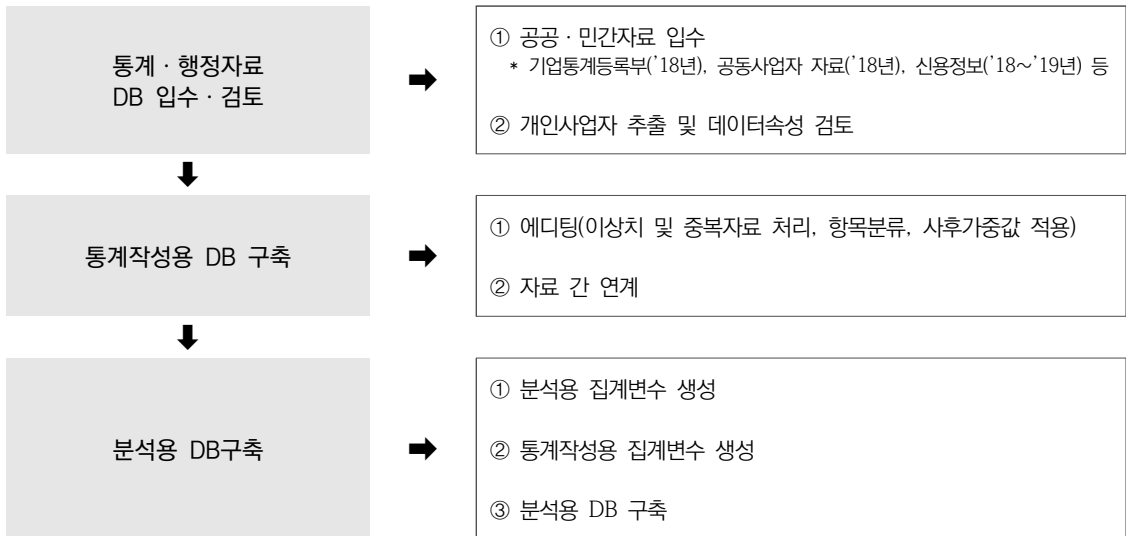
개인사업자(기업) 부채는 기업통계등록부 등을 이용한 개인사업자(기업) 정보에 민간 부채 정보를 연계하여 DB를 구축하여, 대출구조 및 연체 등 구조적·미시적 통계 분석이 가능하다.

개인사업자(기업) 부채 DB를 '12~'18년까지 구축하여, 별도 업종별 분석을 진행하였고, '20년에 공표할 예정이다.

〈 주요 추진경과 〉

- (’18년) 개인사업자(기업) 부채DB 업데이트 구축(2012~2016) 및 분석
- (’19년) 개인사업자(기업) 부채DB 업데이트 구축(2012~2017) 및 분석
- (’19년) 개인사업자(기업) 부채분석 공동연구(KCB, KDI, 통계개발원)
- (’19년) 주택임대사업자 분석(카드뉴스 제작, 통계데이터센터 홈페이지 게시)

〈 개인사업자(기업) 부채 작성 과정 〉



4. 생활경제지표

민생경제 및 경제흐름을 신속하게 파악하기 위해 속보성 민생 관련 지표 작성의 필요성이 제기되었다. 이에 공공민간 빅데이터를 활용하여 국민의 생활 형편을 조기에 파악, 정부정책에 시의적절하게 제공함으로써 정책의 실효성을 제고하고 있다.

’15년 4월부터 매월 작성하고 있으며, 현재 개인 자금사정, 건강보험 체납 등 14개 지표를 작성하여 정부 정책부서에 시의적절하게 제공하고 있다. 일부 경제지표의 경우 통계데이터 센터 등을 통해 국민들에게 서비스하고 있다.

〈생활경제지표 서비스 현황〉

지 표 명 (자 료 원)	의의 및 특징	작성항목	비고
1. 개인 자금사정 (KCB)	서민 가계의 부채 규모, 조달경로, 자금 사정 변동, 상환부담 등을 조기 파악	대출(연체)잔액, 대출 (연체)자수, 연체율 등	통계데이터센터 홈페이지에서 서비스('19.7월)
2. 자영업자 자금사정 (KCB)	개인사업자 가계의 부채 규모, 자금사정 변동, 상환부담 등을 조기 파악	대출(연체)잔액, 대출 (연체)자수, 연체율 등	
3. 건강보험 체납 (국민건강보험공단)	건강보험 가입·체납 자료를 이용하여 소득규모별(저소득층) 및 업종별로 건강 보험 부담을 파악	체납사업장수, 체납자 수, 체납액 등	통계데이터센터 홈페이지에서 서비스('18.12월)
4. 국민연금 체납 (국민연금공단)	국민연금 가입현황, 징수 및 체납, 지급 자료를 이용하여 업종별로 국민연금 부담을 파악	체납사업장수, 체납자 수, 체납액 등	
5. LH임대료 체납 (LH)	LH 임대주택의 임대료 연체 및 분포를 통하여 저소득층 주거비 부담을 조기 파악	체납호수, 체납액 등	통계데이터센터 홈페이지에서 서비스('19.7월)
6. 개인 카드사용 및 연체 (KCB)	카드사용 및 연체 자료를 이용하여 성별, 연령별, 소득구간별로 개인의 카드 소비 및 신용을 조기 파악	카드사용자수, 사용금액, 카드연체자수, 연체금액 등	SGIS 서비스('19.10월)

5. 위성, 드론 데이터 활용 통계(경지면적조사 등)

미국·EU·일본 등에서 인공위성 영상을 판독해 농업통계를 생산하는 원격탐사기술(Remote Sensing: RS)이 이미 실용화되어 경지면적조사, 경지모집단관리, 작황예측분석 등에 활용하고 있다.

우리나라는 '06년 다목적실용위성 2호(KOMPSAT-2)의 성공적 발사로 저렴한 국산 고해상도 위성영상의 활용이 가능한 상황이므로, 원격탐사기술로 기존 농업통계 조사업무를 대체·보완함으로써 통계생산의 과학화, 정확도 향상, 인력 및 예산절감 효과 달성이 가능하다. 그래서 우리나라의 농업통계에 해당 자료를 활용하고 있다.

〈위성, 드론 데이터 활용 통계 현황〉

1) 경지총조사 및 표본관리

경지총조사는 전 국토의 경지실태를 파악, 경지모집단 구축, 경지표본 추출 등을 가능케 하는 농업통계의 근간이 되는 업무로 현 기술수준에서 경지판독(논, 밭 구분) 및 제한된 층화작업이 가능하므로 이를 통해 경지총조사 및 표본관리 업무를 원격탐사기술로 대체하였다. 원격탐사원격탐사(RS, Remote Sensing)와 GIS기반으로 실시한 ‘2014~2015 경지총조사’를 통해 전국의 경지를 2ha 내외 크기로 묶은 약 87만개 조사구가 작물재배면적조사, 경지면적조사의 모집단으로 사용된다.

2) 경지면적조사

2012년부터 표본구성에 따라 위성영상을 판독하는 원격탐사방식조사(용역 사업으로 추진)와 현지를 답사하여 실측 및 목측조사(지방청 및 사무소의 현장조사 직원)으로 이원화하여 조사한다. 작물재배면적조사 공통 표본조사구는 당해 11월에 조사담당 직원이 현지답사하여 목측 및 실측으로 조사하고, 용역사업 대상 표본조사구는 당해 촬영된 위성영상을 통해 표본지역의 경지를 판독하는 원격탐사로 조사한다.

3) 북한농업통계 생산

2019년부터 매년 위성영상을 통해 북한의 벼 재배여부를 판독하여 대북 농업정책 지원을 위한 기초자료로 활용한다.

6. 일자리맵 시각화 서비스(SGIS, <http://sgis.kostat.go.kr>)

고용노동부 ‘워크넷’과 민간취업포털 ‘인크루트’와 협업 체계를 구축하여 공공·민간의 구인정보를 매일 수집하고 이를 다양한 일자리 통계정보를 통합하여 한 눈에 조망할 수 있도록 지도 기반 일자리 콘텐츠를 구축하여 ‘19년 3월부터 서비스하고 있다.

이 서비스는 정부혁신 사업의 일환으로 개발하였으며, 통계청 국민 디자인단*이 참여하여 국민의 아이디어와 목소리를 반영하였다.

* 정부정책 공급자인 공무원과 수요자인 국민, 서비스디자이너 등이 함께 참여하여 정책을 수요자 중심으로 재해석하고 개발하는 활동을 하는 팀

〈일자리 맵 메뉴구성도〉

메뉴	내용
오늘의 구인현황	매일 수집한 워크넷과 인크루트의 구인정보를 바탕으로 전체 및 신규 구인정보 등 현황을 그래프, 지도 등으로 조회

메뉴	내용
일자리 보기	구인정보를 ‘희망지역’, ‘급여’, ‘직종’ 등 다양한 조건으로 지도와 리스트 형태로 조회 ☞ (내주변 일자리) 이용자 위치정보를 이용하여 내 주변 일자리 우선 제공
구인 현황분석	워크넷, 인크루트 일일 구인정보를 활용한 다양한 분석 지도 제공
일자리 통계분석	일자리 현황, 일자리 증감 등 일자리 관련 통계지표 조회 5개 부문 32개 지표 제공



제 3 절 빅데이터 통계 전망

통계청은 2007년 통계법 개정을 통해 행정자료를 활용한 통계작성에 대한 법적 근거를 마련하고, 조사통계인 2015년 인구주택총조사를 행정자료 기반의 등록센서스로 성공적으로 전환한 바 있다. 이와 동시에 2015년 빅데이터통계전담부서인 빅데이터통계과를 신설하고, 빅데이터를 활용한 국가통계 작성을 위해 다양한 시도를 해왔다.

빅데이터통계 개발 과정에서 코로나 19 대응을 위해 모바일 빅데이터 기반의 속보성 인구 이동 통계 및 마스크 등 온라인가격정보를 수집하여 관련 기관에 제공하는 등 가시적인 성과를 내고 있다.

민간 빅데이터를 국가통계 작성을 위한 자료원으로 활용하기 위한 법적 기반 마련을 위해 통계법 개정 및 국가통계승인제도 개선 등의 작업 또한 진행 중에 있다.

멀지 않은 시기에 빅데이터를 활용한 국가통계가 폭발적으로 증가하는 임계점에 곧 도달할 것이다. 조사통계에서 행정통계로 성공적으로 전환한 경험과 그 과정에서의 키워진 통계청의 역량이 그 시기를 앞당길 것으로 기대한다.

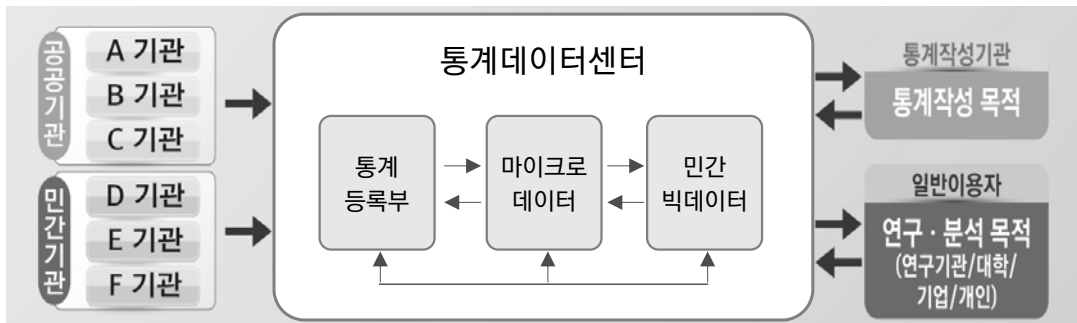
제 4 장 통계데이터센터

제 1 절 통계데이터센터 개요

1. 통계데이터센터 개념

통계데이터센터는 통계분야의 빅데이터를 민간에 제공함과 동시에 통계데이터와 민간 빅데이터 및 기타 공공데이터와의 연계 분석서비스를 제공하기 위한 데이터 분석 플랫폼이다.

〈통계데이터센터 개념도〉



2. 통계데이터센터 구축 필요성

그동안 통계청에서는 조사통계의 마이크로데이터를 학술연구 목적의 이용자에게 제공하여 왔는데 통계작성에 행정자료의 활용이 증가하면서 내부적으로 많은 행정통계자료가 축적되어 있으나 개인 및 사업체의 비밀 보호를 위해 외부제공에는 소극적이었으나 4차산업혁명의 도래로 공공부문과 민간부분에서 보유하고 있는 데이터에 대한 가치가 재평가되고 이들 데이터의 공동 활용에 대한 요구가 증대되어 외부에 개방하기로 하였다.

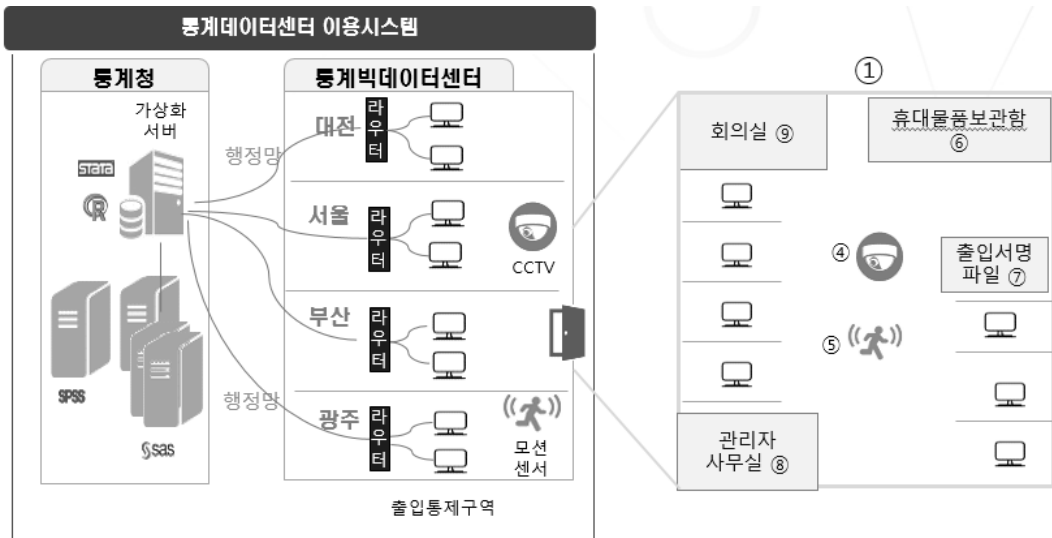
그러나 기존의 공개되어 있는 환경 하에서는 데이터에 내재되어 있는 개인정보 및 사업체의 비밀 유출 우려로 데이터의 제공 및 활용에 제약이 있어 기존과 다른 서비스 모델을 강구하게 되었다.

데이터의 제공 및 연계에 따른 재식별의 위험성을 최소화 하고 사업체 등의 비밀정보가 외부에 유출되는 것을 방지하기 위해 데이터 이용공간을 외부와 단절시켜 물리적인 보안환경을 구축하고 이용자 및 반출·입 자료의 통제 등을 위한 기술적·관리적인 보안체계를 적용한 통계데이터센터를 구축하게 되었다.

일반적으로 자료 활용과 비밀보호는 트레이드오프 관계에 있다고 하는데 상세성이 높은 자료를 제공하면 활용도가 높아지나 개인정보의 보호 가능성은 낮아지고, 제공된 자료의 상세성이 낮으면 개인정보의 보호 가능성은 높아지나 활용도는 낮아진다는 것이다.

통계데이터센터는 개인정보가 침해되지 않는 상황에서 최대한 상세한 자료를 연구자 및 기업들이 이용할 수 있도록 할 수 있을까 하는 고민에서 시작되었다.

〈통계데이터센터 이용시스템 개념도〉



- ①외부공간과 분리벽, ②중앙 출입통제시스템, ③지역 출입통제시스템, ④실내 감시카메라, ⑤실내 모션센서, ⑥휴대품 보관함, ⑦출입자 서명파일, ⑧관리자 사무실, ⑨ 회의실

3. 해외 사례 현황

미국의 경우 Census Bureau에서 조사자료·행정자료·연계 자료 등을 개별정보의 위험과 자료의 유용성을 고려하여 서비스 수준을 차별적으로 제공하고 있는데 식별위험이 높은 경우는 물리적으로 통제된 공간에서 제한적으로 서비스하고 SDC²¹⁾기법을 적용한 경우는 일반인에게 온라인으로 서비스 제공하고 있다.

영국은 ADRN(Administrative Data Research Network)에서 각종 행정데이터를 수집 선별된 이용자에 제공하며, 통계청은 연계 전담하고 있는데 영국의 행정자료 활용을 위한 독립적인 기관으로 하부에 4개 권역 7개의 센터 운영하면서 보안도가 높은 Secure-Use (특수목적용) 자료를 오프라인 형태로 제공하고, 필요시 행정자료의 수집·연계를 ADRN이 직접 지원하고 있다.

네덜란드는 통계청 내에 데이터센터를 설치하여 개별정보의 식별위험이 있는 자료를 보안 환경 내에서 제공하고 인기받은 기관을 대상으로 데이터센터에서 조사·행정·연계 자료를 제공한다.

호주는 통계청 내에 데이터센터를 설치하여 조사·행정·연계 자료를 선별된 이용자에게 제공하는데 자료의 상세성에 따라 Detailed(특수목적용), Expanded(승인용), Basic(공공용)으로 분류하여 제공방식에 차별을 두어 운영하고 있다.

제 2 절 통계데이터센터 운영

1. 통계데이터센터 설치

통계데이터센터는 2016년 10월부터 통계청 17층에 10석 규모로 시범 설치하여 운영하기 시작하였으며 2017년 1월에 판교(2석)와 2018년 6월에 부산(12석)에 추가 설치하였고, 2018년 말에는 대전, 서울, 부산 3곳으로 개편하여 정식 서비스를 시작하였고 2020년 3월에 광주센터 (12석)를 추가 설치하였다.

21) SDC(Statistical Disclosure Control): 통계적 노출제어

2. 통계데이터센터 이용대상자

통계데이터센터 이용대상자는 2017년까지는 행정기관 및 통계청 MOU 기관으로 대상으로 운영하다 2018년 1월부터 통계작성기관으로 확대하였고 2018년 6월에 개소한 통계빅데이터 부산센터(이하 ‘부산센터’²²⁾)의 경우에는 한국데이터진흥원 MOU 기관 및 부산광역시 신청 기관까지 포함하여 이용하도록 하였다.

정식 서비스가 시작된 2018년 하반기부터는 일반국민으로 확대하고 이용신청을 받아 이용 목적, 이용자 신원 등을 심사하여 적격이용자에게 센터 이용을 승인하고 있다.

3. 통계데이터센터 제공자료 및 서비스

통계데이터센터에서 제공하는 자료는 통계청이 공공기관으로 수집한 행정자료를 조사자료 또는 타 행정자료와 연계하여 재가공한 행정통계자료이다. 현재는 경제·사회분야 8종 인구·가구분야 3종, 농림어업분야 3종으로 총 14종의 DB자료를 이용자에게 제공하고 있으며, 카드소비데이터 등 6종의 민간데이터를 제공하고 있다. 센터에서는 이용자가 반입한 자료, 마이크로데이터자료와 연계하여 분석할 수 있다.

〈통계데이터센터 제공자료〉

부문	자료명	시계열	주기	비고
경제사회	기업등록부DB(사업자등록기준)	2010~2018년	년	행정통계자료
	기업등록부DB(동일인기준)	2010~2018년	년	
	기업등록부DB_분기(사업자등록기준)	2018년 4분기~	분기	
	기업등록부DB_분기(동일인기준)	2018년 4분기~	분기	
	사업장 기초DB(4대보험)	2010~2018년	년	
	사업장 기초DB(법인)	2010~2018년	년	
	종사자-기업체 연계DB	2015~2018년	년	
	육아휴직 사용현황DB	2015~2018년	년	
	성·연령별 매출	2018.10~2019.9.	월	민간
신용정보(대출, 소득, 소비)	2018년 4분기~	분기		
모바일상품권거래데이터	2018	년		

22) 부산센터는 통계청, 과학기술정보통신부, 부산광역시가 협력하여 총 8석 규모로 구축하였으며 2018년 6월에 개소하였으며 부산광역시 해운대구 센터기술창업타운에 위치하고 있다.

부문	자료명	시계열	주기	비고
인구가구	등록센서스 인구DB	2015~2018년	년	등록센서스
	등록센서스 가구DB	2015~2018년	년	
	등록센서스 주택DB	2015~2018년	년	
농림어업	농업DB	2015~2018년	년	행정통계자료
	임업DB	2015~2018년	년	
	어업DB	2015~2018년	년	
기타	온라인가격 정보	2014~2019년	월	민간

2018년 6월에 개소한 부산센터의 경우 통계청 자료 외에 과학기술정보통신부에서 제공하는 민간 데이터셋 20종을 서비스 하고 있다.

〈통계데이터 부산센터에서 이용가능한 민간 데이터셋〉

순번	정보명	정보내용	구축 단위	주기
1	전자지도	수치지도 API 및 용도구역 등 주제도		수시
2	행/법정구역	행정동 및 법정동 등		분기
3	새주소/지번	새주소 DB 수치지도	건물	월
4	주거인구(성/연령)	건물 단위, 가구수 및 성/연령 별 인구 수	건물	년
		행정동 단위 성/연령 별 인구 수	행정동	월
5	주택(단독/다세대/기타)	비 공동주택 정보 및 단독/다세대/기타 구분	건물	년
6	공동주택	공동주택의 호 별 평형/공시가격	호	년
7	소득	건물 단위, 가구 평균 소득(20분위)	건물	년
8	자동차 보유대수	건물 단위, 차량보유대수	건물	년
9	직장인구	건물 단위, 성/연령 별 인구 수	건물	년
		업종 별 종업원 수	행정동	년
10	유동인구	일/시간대 성/연령 별 유동인구 수	50m Cell	년
11	유동인구 거주지	유동인구의 실거주지 구분	시군구	년
12	업종 별 매출	블록 단위 업종 별 매출액, 구매자 성/연령	블록	월
13	업소	전체 업소리스트, 신규/폐업 업소	업소	월
14	상권	전국 1,000대 상권 영역 및 4,650개 상권 내 Main Street	블록	년
15	공동주택 매물/물건	분양 평형/세대수/금액, 입주 시기	단지	분기
16	건축물 대장	건축물 대장, 리스트 및 속성 정보	건물	년

순번	정보명	정보내용	구축 단위	주기
17	토지 표준지공시지가	토지 정보 및 공시가격	지번	년
18	주요시설/집객시설	버스/학교/은행/병원/공공기관 등	건물	분기
19	도로별 차량통행량	도로 별 차량통행량 및 평균 속도	도로	분기
20	SNS 데이터			월

통계데이터센터를 통해 제공하는 자료는 지속적으로 확충할 예정이며 기존 행정통계자료 외에 민간빅데이터도 지속적으로 수집하여 센터에서 활용할 수 있도록 제공할 예정이다.

통계데이터센터에서는 행정통계자료와 민간데이터 제공과 더불어 이용자가 다양한 방식으로 자료를 분석할 수 있도록 기본 통계패키지(SAS, SPSS, STATA, R)는 물론 분석결과를 공간 정보와 연계할 수 있는 지리정보서비스(SGIS, QGIS)와 통계작성기관에게 필요한 현장조사용 표본명부를 제공해주는 명부서비스를 제공하고 있다.

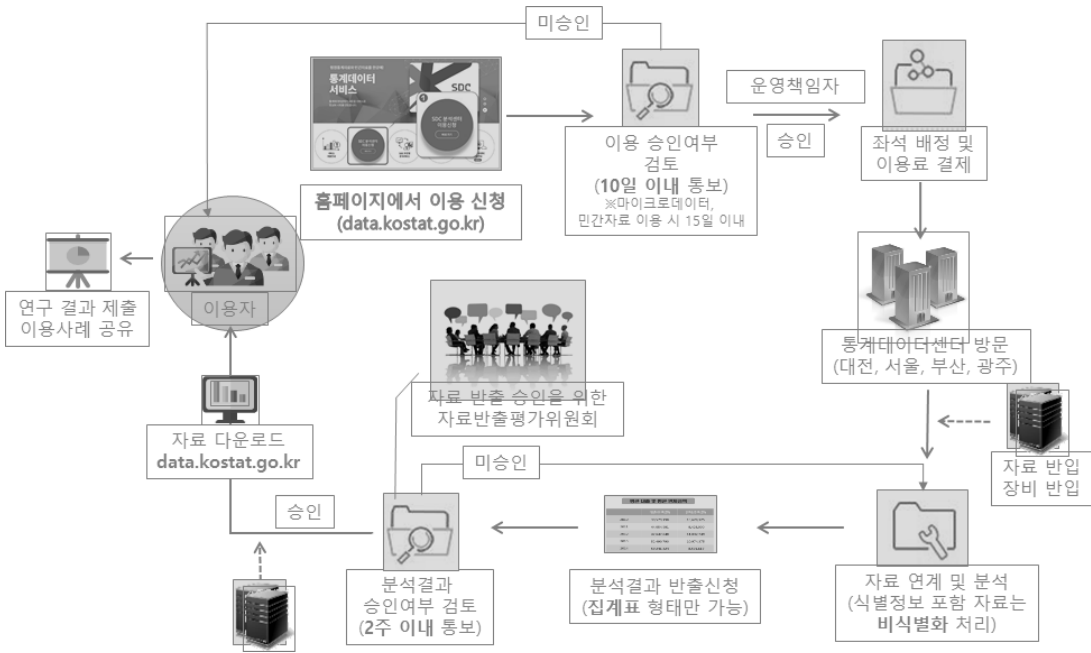
통계작성기관은 통계데이터센터를 통해 행정통계자료와 마이크로데이터의 자료연계를 통해 모집단 분석과 표본명부 추출을 할 수 있으며 표본명부의 경우 외부 반출을 통해 현장조사에 활용할 수 있다.

아울러, 통계데이터센터에서는 일반국민의 통계자료 이용 및 데이터리터러시(데이터 이해 역량)를 실현할 수 있도록 맞춤형 교육지원 및 분석사례 공유, 분석컨설팅 등 다양한 서비스를 제공하고 있다.

4. 통계데이터센터 이용 절차

이용자(이용기관)은 홈페이지에서 이용목적, 이용기간 등 이용내용을 입력하고 이용신청을 하면 센터 운영책임자 심사 후 자료제공 및 좌석배정을 하고 분석 종료 후 반출신청을 하면 “자료반출평가위원회” 심사 후 분석결과를 반출하도록 하고 있다.

〈 통계데이터센터 이용절차 〉



5. 통계데이터센터 향후 운영방향

향후에는 “데이터 접근성 강화”, “다양한 서비스 제공”을 통해 통계데이터센터 이용자 편의성 제고 및 센터 이용활성화를 도모할 예정이다.

데이터에 대한 접근성 강화를 위해 Off-Line 센터를 확충함과 동시에 On-Line 서비스를 강화하고, 데이터간 연계서비스 제공, 전문가 Data Literacy 서비스, 맞춤형 데이터 제공 등 다양한 서비스를 확대 제공할 예정이다.

제 5 장 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)

제 1 절 마이크로데이터 관리

1. 개요

마이크로데이터란 통계조사의 원자료에서 입력오류 등을 제거하여 통계표 작성 등 데이터 가공에 사용되는 자료를 의미한다. 최근 경제사회구조가 복잡해짐에 따라 심층적인 사회현상 분석을 통한 의사 결정의 기초 자료로서의 통계에 대한 관심이 높아지기 시작하였고 정부, 연구기관, 대학 등에서 마이크로데이터에 대한 수요가 증가하고 있다.

또한 마이크로데이터를 이용하기 위해서는 자료를 분석할 수 있는 통계기법 등의 전문지식이 필요한데 최근 각 분야에서 전문 인력이 증가하면서 매크로데이터가 아닌 더욱 세밀한 마이크로 데이터를 활용하는 연구가 증가하고 있으며, 자연스럽게 마이크로데이터에 대한 수요도 증가하고 있다.

이러한 점을 인식하여 통계청에서는 통계청 조사통계에 대하여 마이크로데이터를 영구보존 관리하고 있으며, 이중에서 비밀보호기법을 적용한 45종의 마이크로데이터를 이용자에게 온라인으로 제공하여 왔다. 그러나 분산형 통계제도를 채택하고 있는 우리나라에서는 통계청 이외의 통계작성기관에서 제각각 마이크로데이터를 관리하고 있으며, 그 중 대다수가 DB 저장조차 하지 않고 있어 국가 주요 정보자산인 마이크로데이터 유실 가능성이 높은 상황이었다.

이에 통계청이 2014년부터 2016년까지 3개년에 걸쳐 각 기관의 마이크로데이터를 통합 DB로 구축하여 영구보존 및 관리하고 이용자가 편리하게 사용할 수 있도록 국가통계 마이크로 데이터 통합서비스(MDIS)* 시스템을 구축하였다.

* MDIS(MicroData Integrated Service, <https://mdis.kostat.go.kr>): 국가통계 마이크로데이터 통합서비스포털('15.12월)

2. 국가통계 마이크로데이터 통합서비스 실시

2012년에 국가통계 마이크로데이터 통합서비스를 위한 정보화 전략계획을 수립하였고, 3개년(2014년~2016년)에 걸쳐 마이크로데이터 통합서비스 시스템을 구축하고 '19.12월 현재 220종(통계청 45종 포함)의 통계를 서비스하고 있다.

〈연차별 추진내역〉

2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
마이크로데이터 관리 및 서비스 포털 구축	마이크로데이터 관리 및 서비스 고도화	통합DB확대 구축 및 서비스 활성화	통합DB확대 구축 및 서비스 활성화	통합서비스(MDIS) 개편 및 서비스 활성화
DB구축(104종)	DB구축(224종)	DB구축(244종)	DB구축(259종)	DB구축(302종)
서비스(20종)	서비스(51종)	서비스(107종)	서비스(131종)	서비스(175종)

* 구축·서비스 종수는 통계청 45종 제외한 누계이며, 서비스 종수는 자료의 정확성 및 통계작성기관과의 제공 협의에 따라 달라질 수 있음('19.12월 기준)

3. 통계자료의 보존 관리

통계자료의 보존은 크게 통계자료의 이관 및 보관, 이관자료의 품질점검, 그리고 제공용 자료의 작성으로 나누어진다.

가. 통계자료의 이관 및 보관

통계청 인구주택총조사, 경제활동인구조사 등 통계조사의 최종 결과가 발표되고 나면 자료 처리 담당부서(조사시스템관리과)는 최종적으로 집계에 사용한 데이터, 집계 중간 단계에서 생성/사용한 중간 집계자료 및 집계에 사용한 일체의 정보(코드정보, 집계 프로그램 등)를 지정한 양식에 따라 자료제공부서(마이크로데이터과)로 이관하고 있다.

통계청 이외의 통계작성기관은 통계 공표가 완료된 후, 통계청 이관 요청 공문에 따라 통계 관련 메타 자료(조사표, 항목 및 코드집, 공표보고서 등 일체)와 마이크로데이터를 통계청에 이관하고 있다.

나. 이관자료의 품질점검

이관된 자료는 자료의 적정성과 가용성을 판단하기 위하여 기초 및 심층 품질점검을 실시하게 된다. 기초 품질점검에서는 유효성 점검 및 논리점검 등을 하고, 심층 품질점검에서는 집계 및 확인절차를 거쳐 이미 공표된 통계자료(보고서 또는 KOSIS DB 등)와 정합성 검증을 하게 되며, 공표자료와 일치하지 않거나 필요한 정보가 누락된 경우에는 임의로 변경 또는 수정하지 않고 이관하였던 기관 및 부서에 보완을 요청하여 재이관을 받고 있다.

다. 제공용 자료의 작성

품질점검이 완료된 마이크로데이터는 개인정보가 드러나지 않도록 자료를 가리거나(masked), 개인정보를 삭제하거나(removed), 여러 경우를 합치는(collapsed) 등 통계적 노출제거기법(Masking)을 적용한 후 제공항목을 선정하여 마이크로데이터를 제공하고 있다.

제 2 절 마이크로데이터 제공

마이크로데이터 이용자 요구가 다양화됨에 따라 이용자 요구에 따른 차별적 서비스를 제공하고 있다. 일반 이용자에게 제공하기 위하여 응답자가 식별, 노출되지 않도록 자료처리를 한 익명화된 공공용 마이크로데이터(Public Use Microdata)와, 이용 승인이 필요한 인가된 마이크로데이터(Licensed Microdata)는 원격접근서비스(RAS, Remote Access Service) 및 마이크로데이터이용센터(RDC, Research Data Center)에서 이용할 수 있으며, 승인용(Expert Use)과 마이크로데이터 이용센터에서만 이용할 수 있는 특수목적용(Special Use)으로 구분되어진다. 또한 국가통계를 작성하기 위한 목적일 경우에만 제공되는 명부자료(List Data)도 제공하고 있다.

〈마이크로데이터 유형분류 기준(참고사항)〉

데이터 분류 요소	공공용 (Public Use)	인가용(Licensed Use)	
		승인용 (Expert Use)	특수목적용 (Special Use)
비밀노출 위험	낮음	높음	매우 높음
매스킹기법 적용여부	적용 (노출위험 낮음)	적용 (노출위험 높음)	미적용 (필요시 최소적용)

데이터 분류 요소	공공용 (Public Use)	인가용(Licensed Use)	
		승인용 (Expert Use)	특수목적용 (Special Use)
직접식별자 포함여부	포함하지 않음	포함하지 않음	필요시 포함가능
간접식별자 포함여부	일부 포함가능	필요시 일부 제외	전부 포함
민감정보 포함여부	일부 포함가능	필요시 일부 제외	전부 포함

통계청은 공공용 마이크로데이터에 대해서는 MDIS를 통해 무료로 제한 없이 이용하도록 하고 있고, 승인용 마이크로데이터에 대해서는 원격접근서비스(RAS)를 통해, 특수목적용 자료에 대해서는 마이크로데이터 이용센터(RDC)를 통해 자료이용 여부를 사전에 승인받은 후 이용할 수 있다. 또한 분석 결과물에 대해서는 비밀보호기법 적용 여부를 검토한 후 경우에 따라 반출 허용 여부를 결정하고 있다.

2019년 12월 기준으로 통계청에서 생산되는 공표 통계 61종 중에서 지수(index)나 가공 통계(Analytic Statistics) 등을 제외한 사업체부문 10종, 인구부문 5종, 가구부문 12종, 농림어업부문 12종, 행정통계 5종, 기타 1종으로 총 45종의 마이크로데이터를 제공하고 있다. 또한 통계청 외 70여개 통계작성기관의 130종 통계도 품질점검을 거쳐 서비스하고 있으며, 나머지 통계작성기관의 통계도 연차적으로 확대 서비스 할 예정이다.

1. 원격접근서비스(RAS)

원격접근서비스(Remote Access Service)란 자료이용자의 편의 제공을 위해 2010년부터 제공하기 시작한 마이크로데이터 서비스 방법이며 SAS, SPSS, STATA 등과 같은 통계 프로그램을 시스템 내에 설치하여 자료이용자가 자신의 PC에서 통계분석작업을 하지만, 실제 자료처리는 통계청 서버 내에서 이루어진다.

이용자의 PC는 원격단말 역할을 하며, 통계청에서 제공하는 서버용 SAS를 이용하여 자료 분석과 집계 처리가 가능하지만, 마이크로데이터 보안을 위해 이용자 PC에서 화면캡처, 다운로드를 할 수 없도록 하였다. 이 방식의 장점은 ① 서버내에 설치되어 있는 다양한 시각적 유저인터페이스 분석툴을 이용하여 편리하게 연구분석을 할 수 있고, ② 인터넷이 연결되어 있으면 시간과 공간의 제약을 전혀 받지 않으며, ③ 자신의 PC에서 직접 마이크로데이터의 분석 작업이 가능하다는 점이다.

2011년부터 STATA, SPSS 통계패키지를 추가 도입하여 이용 편의 및 활성화를 도모하였고, 2017년에는 원격접근서비스 이용 활성화를 위한 장비(H/W, S/W)를 확충하였다. 2018년에는 RAS 승인 및 이용 프로세스 개선, 성능 개선으로 이용자 편의성 증진 및 사용자 지원을 강화하였다.

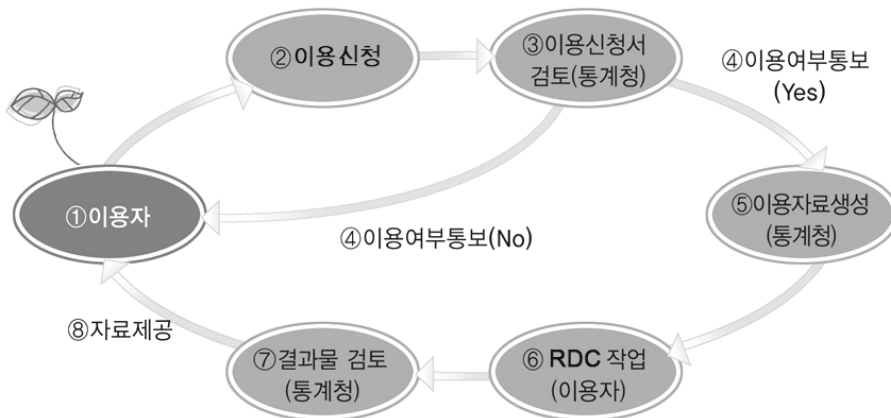
2. 마이크로데이터 이용센터(RDC)

마이크로데이터 이용센터*(RDC, Research Data Center)서비스는 특수목적용 마이크로데이터(Special Use)에 대해서 자료 이용자의 이용 목적과 조사 응답자의 비밀보호를 동시에 충족시키기 위한 마이크로데이터 제공 방법 중 하나이다.

마이크로데이터 이용센터서비스는 이용 승인을 받은 이용자가 통계청이 지정한 보안장치가 설치된 장소에서 직접 마이크로데이터를 이용하여 분석한 결과 또는 표본추출 결과를 통계조사 응답자의 비밀보호 의무 준수 여부를 검토한 후 그 분석 결과물만을 자료이용자에게 제공하는데, 사전에 연구계획서를 제출하여 사용 여부에 대한 검토가 선행되어야 한다. 2019년에는 상세 마이크로데이터의 수요가 증대되고 있는 추세를 반영하여, 이용센터(RDC) 접근성 제고를 위한 수요기반의 RDC를 더욱 확대해 나가고 있다.

* RDC(10곳): 통계청(대전), 한국통계진흥원(서울), 한국개발연구원, 경제인문사회연구회(세종), 서강대, 서울대, 국회도서관(서울), 국민건강보험공단(원주), 전북대학교(전주), 제주대학교(제주)

〈마이크로데이터 이용센터 이용절차〉



3. 명부자료 제공

명부자료는 통계작성기관에서 통계작성목적으로 사용하는 경우에 가구나 사업체의 정보가 식별된 상태로 제공을 하는 자료로서 표본추출에 필요한 항목(행정구역, 산업분류, 종사자수 등)을 포함한 조사표 수록 자료를 제공하여 표본추출을 하게 한다. 이때 사업체나 가구식별 자료는 제공하지 않는다. 추출된 표본에 대한 명부자료를 제공하게 된다.

4. 데이터 멘토링 서비스

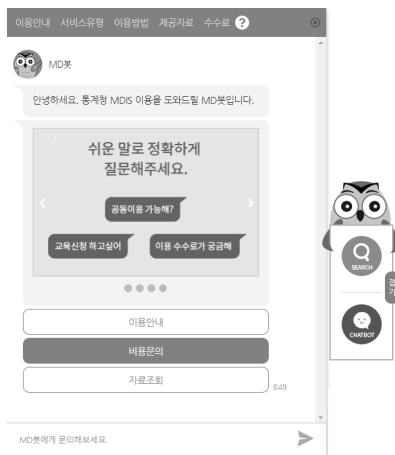
이용자들이 마이크로데이터를 쉽게 이용할 수 있도록 MDIS(마이크로데이터통합서비스)에서 ‘인공지능 기반의 데이터 멘토링 서비스’를 지원하고 있다.

* '19년 12월말부터 한달여 간의 베타서비스를 거쳐, '20년 1월 본격적으로 대국민 서비스 개시 예정

‘챗봇서비스’는 마이크로데이터가 낯선 초보이용자들에게 단순문의에 대한 답변을 실시간24시간·365일으로 제공한다. 초보이용자라도 MDIS에서 제공하는 마이크로데이터와 이용방법, 원하는 자료에 대한 설명정보를 대화형으로 물어보고 답을 얻을 수 있다.

‘지능형검색서비스’는 이용자의 검색 키워드에 대해 통계자료(데이터)에서부터 용어, 관련 연구결과물(논문, 보고서 등)을 통합적으로 제공하는 서비스이다. 지능형검색서비스를 이용하면 중급 이상의 이용자가 마이크로데이터를 이용한 연구의 기획단계에서 고려 중인 키워드에 대해, MDIS에서 활용 가능한 통계 및 기존 연구결과물 등을 한 곳에서 통합적으로 찾아볼 수 있어 시간을 절감하고 종합적인 기획을 할 수 있다.

【문고답하기 챗봇】



【지능형 검색】



2020

통계행정편람



제 3 편

통계서비스

제 1 장 통계서비스

제 2 장 통계생산 시스템

제 1 장 통계서비스

제 1 절 기관 홈페이지

1. 홈페이지 서비스 현황

통계에 기반한 정책수립 등 통계활용의 중요성 인식 확산 및 국민의 알 권리 충족을 위하여 통계청에서는 기관 홈페이지를 통하여 다양한 통계정보를 서비스 하고 있다. 1996년 11월에 처음 국문 및 영문 기관 홈페이지를 개설한 이후 이용자가 보다 쉽고 빠르게 원하는 통계 정보에 접근할 수 있도록 지속적인 개선을 추진하고 있다.

또한 다양한 계층의 정보이용자를 고려하여 통계청 대표홈페이지(<http://kostat.go.kr>)는 전문적인 능력이 없어도 웹에서 제공하는 모든 정보에의 접근 및 사용이 가능하도록 웹 접근성을 강화하는 한편 특정 브라우저나 기기에 종속되지 않고 동일한 정보를 제공받을 수 있도록 전자정부의 웹 표준을 준수하고 있다.

2020년 5월 현재, 통계청은 대표홈페이지, 국가통계포털 등 총 18종의 대민사이트에서 다양한 통계정보를 제공하고 있다.

〈통계청 홈페이지 서비스 현황〉

	웹사이트 명	웹페이지
기 관 대 표	대표홈페이지(kostat.go.kr)	· 영문 kostat.go.kr/eng
		· 지방청 kostat.go.kr/giro 등 6종
		· 소비자물가지수 kostat.go.kr/cpi
		· 소득이해 kostat.go.kr/income
		· 국가통계위원회
		· 통계기반정책평가제도
		· 통계품질관리
		· 국가통계대행 kostat.go.kr/scm
		· 지역통계지식포털
		· 조사방법론 국제워크숍 kostat.go.kr/iwsm

	웹사이트 명	웹페이지
통 계 정 보	국가통계포털(kosis.kr)	· 영문 m.kosis.kr · 북한통계 kosis.kr/bukhan
	통계지리정보서비스(sgis.kostat.go.kr)	
	e-나라지표/국가지표체계(index.go.kr)	
	마이크로데이터(mdis.kostat.go.kr)	
	통계분류 (kssc.kostat.go.kr)	· 영문 kssc.kostat.go.kr
	국가통계포털 모바일(m.kosis.kr)	
	국가지표 모바일(index.go.kr/smart)	
통 계 정 책	나라통계(narastat.kr)	· 통계정책관리시스템 narastat.kr/pms/index.do · 통계설명자료 meta.narastat.kr
	제6차 OECD 세계포럼(oecd-6wf.go.kr)	
교 육 연 구	통계교육원 (sti.kostat.go.kr)	· 영문 sti.kostat.go.kr/eng · 통계교육세상 kostat.go.kr/edu
	통그라미(tong.kostat.go.kr)	
	통계개발원(sri.kostat.go.kr)	· 영문 sri.kostat.go.kr/eng
	통계도서관(lib1.kostat.go.kr)	
총 조 사	경제총조사(ecensus.go.kr)	
	인구주택총조사(census.go.kr)	
	농림어업총조사(affcensus.go.kr)	

2. 연혁

- 1996년 11월: 통계청 홈페이지 국·영문 서비스 실시
- 1999년 1월: 12개 지방사무소 홈페이지 서비스 실시
- 1999년 10월: 통계쇼핑몰 서비스 실시
- 2000년 10월: 출장소급으로 홈페이지 개설 확대
- 2001년 10월: 어린이 통계동산 홈페이지 구축, 서비스

- 2002년 3월: 콘텐츠관리시스템(CMS) 도입
- 2002년 9월: 통계청 홈페이지운영규정(통계청예규 제5호) 제정
- 2004년 4월: 정보소외계층 및 저속사용자 홈페이지 개설
- 2005년 2월: 통계핫뉴스 마이링커 서비스
- 2005년 12월: CMS(I-on) 도입, 회원(SSI)제 반영 홈페이지 전면개편
- 2007년 6월: 홈페이지 상시개발 및 유지보수 체계 도입
- 2007년 10월: 통계청 홈페이지 운영규정 전면 재개정
- 2008년 3월: 어린이용 “통계만들기” 홈페이지 서비스 실시
- 2009년 3월: 통계청 홈페이지 구축 가이드라인 작성 및 적용 확대
- 2010년 9월: 스마트폰 모바일서비스 개시
- 2010년 10월: 홈페이지 통합관리시스템 구축
- 2011년 9월: 영문홈페이지, 어린이통계동산 홈페이지 개편
- 2012년 10월: 모바일 조사홈페이지 구축(사교육비조사, 경제활동인구조사)
- 2013년 5월: 외국인고용조사, 경제통계통합조사 홈페이지 구축
- 2013년 9월: 3개 지방통계청 모바일 홈페이지 서비스 실시
- 2013년 10월: 2개 지방통계청 모바일 홈페이지 서비스 실시
- 2014년 12월: 소득, 물가이해 홈페이지 신규 구축
- 2015년 12월: 대표 영문홈페이지 개편
- 2016년 5월: 대표 영문홈페이지 반응형 웹 서비스 개발, 서비스
- 2016년 10월: 국제통계연구DB 홈페이지 폐기
- 2016년 12월: 경제활동인구조사 등 통계조사 홈페이지 15종 폐기
- 2017년 5월: 사이버통계전시관 홈페이지 폐기 및 국제협력 홈페이지 서비스이관(9월)
- 2018년 4월: 통계이해 홈페이지 신규 구축, 서비스 및 통계쇼핑몰 폐기
- 2019년 4월: 대표홈페이지 반응형 웹 서비스 개시
- 2020년 4월: 5개 지방청 홈페이지 반응형 웹 서비스 개시

3. 통계청 홈페이지 이용현황

최신 통계정보를 얻기 위해 매년 950만명(월평균 80만명) 이상의 이용자가 대표 홈페이지를 방문하여 통계청에서 공표하는 각종 보도자료 및 정책뉴스, 채용정보 등 최신 통계정보를 이용하고 있다.

(단위: 천명, 천건)

	2015	2016	2017	2018	2019
방문자 수	4,472 (373)	4,245 (354)	4,310 (359)	7,784 (649)	9,538 (795)
페이지뷰수	75,568 (6,297)	97,513 (8,126)	76,883 (6,407)	37,231 (3,103)	37,781 (3,148)

제 2 절 국가통계포털(KOSIS)

1. 국가통계포털 개요

통계청은 통계정보시스템(KOSIS) 및 통계바다(STAT-KOREA)를 통해서 축적된 통계정보를 원활히 보급하고 좀 더 나은 서비스를 하기 위해 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-Stop으로 제공하게 되었다.

이를 「국가통계포털」(KOSIS: Korean Statistical Information Service)이라 하고, 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.

〈통계DB 서비스 현황(19.12월말 기준)〉

구 분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
기관수(개)	107	116	114	117	124	244	335	350	372	376	388
통계수(종)	412	501	486	530	581	749	883	941	1066	1123	1226

* 수록통계에는 중지통계 포함

2. 국가통계포털 시스템 개발

통계청은 2005년에 국가 승인통계의 보급 편의성을 제고하고 이용을 활성화하기 위하여 통합DB 구축 및 온라인 서비스를 목표로 「국가통계통합DB 구축을 위한 정보화전략계획」을 수립하였다. 수립된 계획에 따라 2006년부터 2009년까지 123개 기관 583종의 승인통계 자료를 간행물 등에 기초하여 DB로 통합 구축하였다. 이와 함께 통합DB 관리를 위해 필요한 시스템(통합DB관리시스템)을 개발하였으며, IT 기반의 온라인 통계정보 서비스 제공을 위해 국가통계포털 시스템을 개발하여 현재 운영 중이다.

같은 기간 동안 통합DB의 품질관리를 위한 모니터링 시스템, 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.

2012년부터 언제 어디서든 통계정보를 찾을 수 있도록 KOSIS 모바일 서비스를 시작하였으며 또한 공공정보 개방·공유의 시대적 요구에 대응하여 OpenAPI 서비스를 개발하여 2014년부터 국가통계통합DB 전체를 서비스하고 있다.

2015년에는 KOSIS 뿐 아니라 통계청 4종* 대민서비스의 이용자는 하나의 아이디로 이용할 수 있도록 회원을 통합관리할 수 있는 체계를 구축하였다. 이로써 한 번의 회원가입으로 4종의 대민서비스 이용은 물론 각 시스템 간 이동 시 별도의 로그인을 할 필요가 없다.

* 4종 대민서비스: 국가통계포털(KOSIS), 통계지리정보서비스(SGIS), 마이크로데이터통합서비스(MDIS), e-나라지표

국민들이 통계정보를 보다 쉽게 이해하고 가까워질 수 있도록 다양한 시각화콘텐츠를 개발하였다. 최근에는 시각화콘텐츠 개발 기획단계에 일반 국민이 참여하여 수요자의 아이디어와 목소리를 반영한 콘텐츠를 만들었는데, 2015년 ‘통계로 보는 자화상’, 2016년 ‘나의 물가 체험하기’, 2017년 ‘인구로 보는 대한민국’이 그것이다.

2018년에는 ‘같은 듯 다른 듯 남과 여’를 ‘해석남녀’라는 콘텐츠로 재개발하여 쉽고 편리하게 활용할 수 있게 하였고, 목록과 통계표로만 제공되던 e-지방지표를 지리정보와 연계한 시각화 서비스를 개발하였다.

2019년에는 국가의 소중한 자산인 통계가 국민의 일상에 보다 널리 활용될 수 있도록 국민 디자인단의 의견을 수렴하여 신개념 시각화콘텐츠인 ‘통계로 시간여행’을 개발하였다. 동 서비스는 옛것을 새롭게 즐기는 신풍조인 뉴트로(New-Tro)를 접목하여 친숙한 통계, 회상정보를 융합하고, 내 기억 추가하기를 통해 소통할 수 있도록 구성하였다.

〈연도별 KOSIS 주요 개선 내용〉

년도	주요 개선 내용
2005	- 국가통계통합DB 구축사업 ISP
2006 ~ 2009	- 국가통계 통합DB 구축(2006 - 2009) · 통합DB표준모델 설계 · 인쇄물 및 파일자료의 통계자료 DB화 · 통계작성기관 보급용 통계DB시스템 개발 및 보급 · 통계DB자동수집체계 구축 - 국가통계포털서비스 고도화 · 영문 사이트 구축 (2007) · 국가통계포털 리뉴얼(2009) · ‘통계로 보는 자화상’ 등 2종 시각화콘텐츠 개발(2009)
2010	- KOSIS 간편 서비스 - 북한통계포털 서비스 개시
2011	- 국제 자료제공 시스템 개발 ‘지역경제상황판’ 시각화콘텐츠 개시
2012	- KOSIS 모바일 웹서비스 개시 - ‘인구추계교실’ 등 시각화콘텐츠 3종 및 통계웹툰 서비스 개시 - 통합검색 기능개선
2013	- KOSIS 포털 개편 - 국가통계통합DB 공유서비스 개발 ‘같은 듯 다른 듯 남과 여’ 등 시각화콘텐츠 2종 개시
2014	- 노후된 통계간행물시스템 재개발 - 대용량 통계표 검색속도 개선 등

년도	주요 개선 내용
2015	- 통계청 대민서비스 4종 이용자통합관리체계구축 - '통계로 보는 자화상', '세계속의 한국' 시각화콘텐츠 개시 - 국가통계통합DB품질 개선
2016	- Active-X 제거를 위한 통계DB관리시스템 재개발(1차년도) - '나의 물가 체험하기', '지역경제 상황판' 서비스 개시
2017	- Active-X 제거를 위한 통계DB관리시스템 재개발(2차년도) - 국가통계포털(KOSIS) 개편 및 통합검색 개선 - '인구로 보는 대한민국' 서비스 개시
2018	- Active-X 제거를 위한 통계DB관리시스템 재개발(3차년도) - e-지방지표 시각화 서비스 개발 - '해석남녀' 서비스 개시
2019	- 북한통계포털 개편, KOSIS 모바일관리시스템 개선 - 통계조회시스템 차트기능 개선, 자체기관용 자동수집시스템 환경 개선 - '통계로 시간여행' 서비스 개시

3. 국가통계포털 내용

국가통계포털(KOSIS)은 국내, 국제, 북한의 주요통계를 한 곳에 모아 이용자가 원하는 통계를 한 번에 찾을 수 있도록 서비스하고 있다. 국내통계는 국가승인통계를 통합DB로 구축, 제공하고 있으며, IMF, Worldbank, OECD 등 국제기구로부터 수집된 국제통계를 제공하고 있다. 한국의 주요지표, 통계로 보는 자화상, 통계웹툰 등 이용자가 쉽고 빠르게 통계 정보를 이용할 수 있는 통계 콘텐츠와 책자 형태로 제공하는 온라인간행물도 서비스하고 있다.

〈KOSIS 메뉴〉

메뉴		내용
메인 메뉴	국내통계	주제별통계, 기관별통계, e-지방지표(통계표), e-지방지표(시각화), 과거·중지통계(광복이전통계, 대한민국통계연감, 작성중지통계)
	국제·북한 통계	국제통계(국제기구통계, 국제기구통계홈페이지), 북한통계
	쉽게 보는 통계	대상별접근, 이슈별접근, 통계시각화콘텐츠(KOSIS 100대 지표, 통계로 시간여행, E-지방지표, 해석남녀, 인구로 보는 대한민국, 나의 물가 체험하기, 통계로 보는 자화상, 지역경제상황판, 세계속의 한국, 경기순환시계, 버블차트로 보는 통계, 통계웹툰, 카드뉴스, 내가 말하는 통계, 통계교육동영상)
	온라인 간행물	주제별, 명칭별

메뉴		내용
	민원안내	FAQ, Q&A, KOSIS 길라잡이, 홈페이지 개선의견, 찾아가는 KOSIS
	서비스 소개	국가통계포털 소개, 국가통계현황, 국가통계공표일정, 새소식, Fact-Check 서비스, 서비스정책, 부가서비스
복합통계표		2개 이상의 통계표를 항목 및 분류를 연계해 하나의 통계표로 생성
마이페이지		나의통계, 나의질문/의견(Q&A, 홈페이지 개선의견), 회원정보수정, 회원탈퇴
회원정보		로그인, 회원가입, 아이디찾기, 비밀번호 재발급
관련 사이트		통계설명자료, KOSIS 공유서비스, 통계청 홈페이지, SGIS통계지리정보서비스, MDIS마이크로데이터통합서비스, 국가지표체계, 북한통계, 통계분류포털, 국민 삶의 질 지표, 통그라미, 통계제공기관, 통계DB통합관리시스템
통합검색		입력된 단어나 문장과 일치하는 자료를 통계DB, 통계설명자료, 통계용어 등 모든 자료저장소에서 검색 조회

국가통계포털(KOSIS)은 이용자에게 통계정보의 이해와 접근성을 높이기 위해 다양한 콘텐츠를 개발하여 서비스하고 있다. 2019년 기준으로 14개의 시각화콘텐츠를 제공하고 있다.

〈KOSIS 주요 콘텐츠 현황〉

콘텐츠	연도	서비스 내용
통계로 시간여행	'19. 12.	친숙한 통계와 회상정보를 융합하고 내 기억 추가하기 등 소통기능도 추가하는 등 국민누구가 쉽게 활용할 수 있는 신개념 통계 서비스
e-지방지표	'19. 12.	지역분석, 지역정책 등 지역발전에 도움주는 목적으로 만들어진 e-지방지표의 활용도를 높이고자 지리정보와 연계하여 만든 시각화서비스
해석남녀	'18. 9.	남녀 간 비교라는 대중적 관심사를 소재로 하여 남녀 관련 지표에 다양한 방식의 시각화 기법을 적용하여 서비스
인구로 보는 대한민국	'17. 9.	저출산 고령화로 인한 인구구조 변화가 나와 가정에 어떠한 영향을 미치는지 알 수 있도록 서비스
나의 물가 체험하기	'16. 6.	이용자 흥미를 돋우면서 물가산정방식을 체험하게 하는 서비스
통계로 보는 자화상	'15.10.	KOSIS 통계정보 및 양케이트로 '나'와 타인의 생각을 비교해볼 수 있는 콘텐츠이며 최종 '나의 인포그래픽'을 출력하여 SNS로 공유할 수 있도록 서비스
세계 속의 한국	'15.10.	세계 여러 국가 속에서 한국의 위치를 볼 수 있도록 서비스
KOSIS 100대지표	'13. 9.	경제·사회 변화에 따른 국민의 다양한 관심사를 잘 반영한 지표 100개를 선정하여 서비스
인구추계교실	'12.11.	이용자가 인구변동요인의 가정을 직접 선택하고 도출된 추계결과를 다양한 형식의 결과화면으로 서비스

콘 텐 츠	연도	서비스 내용
모바일 KOSIS	'12. 6.	국내외 통계지표 및 시각화콘텐츠를 모바일로 서비스
통계웹툰	'12. 6.	일상생활과 관련된 다양한 주제를 통계에 기반을 두고 만화로 구성하여 서비스
버블차트로 보는 우리지역	'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
경기순환시계	'09.12	주요경제지표들의 순환국면(상승, 둔화, 하강, 회복)상 위치와 움직임을 사분면 좌표평면상에서 시각적으로 제공

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)
- 맞춤형통계: 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 활용자의 손해에 대한 책임 없음
- 활용자와 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

제 3 절 국가지표 서비스

1. 개요

통계를 기반으로 한 국정운영을 위해 각 부처에 산재된 지표를 한곳에서 체계적이고 효율적으로 관리할 필요가 높아지면서, 국정 관련 통계지표를 한곳에 모아 지표 체계와 지표 추이, 의미를 보고 정책 방향을 논의할 수 있도록 하라는 대통령 지시(2005. 9)가 있었다. 이에 통계청과 각 부처는 합동으로 정책 수립, 점검 및 정책성과의 측정 등을 위한 나라지표를 발굴하고 지표 체계를 작성하였다. 또한 통계청은 나라지표를 한곳에서 제공하기 위한 국정 모니터링시스템(www.index.go.kr)을 구축하여, 2006년 9월부터 대국민 서비스하였다.

2009년 통계청과 OECD가 공동 개최한 “통계, 지식, 정책에 관한 제3차 OECD 세계포럼”을 계기로, 경제, 사회, 환경 등 다양한 지표로 구성된 지표체계를 통해 국가 발전 상황을 균형 있게 판단하려는 세계적 흐름에 따라 국가발전지표(구 국가주요지표) 체계를 구축하였다. 기존 e-나라지표는 정부정책수립에 필요한 많은 지표를 정부 위주로 제공함에 따라 전체적인 국가 발전 상황을 조망하기에는 어려움이 있었다. 한편, 국가발전지표는 주요 정책 수립에 긴요하게 활용될 수 있는 지표 외에도 지표 정보 수요자로서의 국민의 일상과 긴밀한 객관적인 지표 제공을 목적으로 국민의 관심이 큰 성과 중심 지표를 선정하여 2014년 4월부터 대국민 서비스하고 있다. 국가발전지표, 국민 삶의 질 지표 등을 포함한 국가지표체계 서비스는 e-나라 지표와 함께 국정모니터링시스템(www.index.go.kr)을 통해 이용자가 활용 목적에 맞는 지표와 의미를 쉽게 파악할 수 있도록 제공되고 있다.

2019년 7월에는 사회 변화의 모습을 반영한 정보 제공을 위해 지표체계를 개편함과 동시에 지표 명칭도 기존 국가주요지표에서 국가발전지표로 변경하였다.

2. 연혁

- 2005년 8월: 국무회의에서 대통령 지시
- 2005년 10월: 청와대 및 48개 부처가 구축취지를 공감하고, 국정 관련 지표 발굴 및 시스템 구축 사업 시작
- 2005년 10~12월: 지표 발굴 및 지표 체계도 작성
- 2006년 1~5월: 시스템 구축
- 2006년 9월: 대국민 서비스 실시
- 2007년 3월 13일: 국정모니터링시스템 운영 관련 대통령 훈령 제정
- 2012년 5월 13일: 대국민 모바일 서비스 개시
- 2014년 4월 21일: 국정모니터링시스템에서 국가주요지표 서비스 추가 실시
- 2014년 11월: OpenAPI 등 이용자 편의성 개선
- 2018년 6월: 국가지표체계 추가 서비스
- 2019년 7월: 국가주요지표 개편, 명칭 변경(국가주요지표 → 국가발전지표)

3. e-나라지표

국가정책 수립, 점검 및 정책 성과의 측정 등을 목적으로 중앙행정기관이 선정하고 관리하는 주요지표로 “국정모니터링시스템의 운영에 관한 규정(대통령 훈령 제217호)”에 따라 서비스하고 있다.

중앙행정기관이 함께 운영하는 범정부 국정통계시스템으로, 통계청이 시스템을 운영하고 중앙부처가 지표를 관리하고 있다.

각 부처에서 정책에 활용하고 관리해야 하는 지표로 엄선하여, 국가승인통계뿐만 아니라 각종 현황 및 행정자료를 포함한다. 단순히 통계수치만 보여주는 것이 아니라 지표 변화를 한눈에 볼 수 있는 그래프와 자료에 대한 의미 분석, 주요 정책자료 및 관련 법령정보 등이 함께 제공되어 정책과 통계에 대한 이해를 돕는다. 또한 이용자가 지표에 관한 의견이나 질문을 시스템을 통해 게시하고, 담당자가 직접 답변하는 양방향 커뮤니케이션 시스템이다.

4. 국가발전지표(구 국가주요지표)

가. 추진 배경

“오늘날 우리는 통계의 시대에 살고 있다”고 해도 과언이 아닐 정도로, 통계는 우리 생활 깊숙이 많은 영향을 미치고 있다. 크게는 GDP 통계에서 작게는 프로야구 선수들의 타율에 이르기까지 수많은 통계 속에 살고 있다. 국제적으로도, 21세기 들어 OECD 국가를 중심으로 근거기반 정책이 강조되고 있고, 그러한 근거의 핵심에 통계가 있다. 이런 추세에 따라 각국 정부는 정책을 뒷받침하기 위해 다양하고 많은 통계를 작성·공표하고 있다.

그렇지만, 통계의 홍수 속에 살면서도 국가의 전반적인 현황이나 우리가 국가 발전 단계의 어느 지점에 있는지, 공감대를 형성하고 함께 이야기하기는 어려운 것이 사실이다. 사회현상을 파악하기 위해 많은 통계를 작성하고 있는 것이 도리어 전체적인 조망을 어렵게 만드는 역설적인 상황에 놓여 있는 것이다. 따라서 영국·미국·호주 등 선진국들은 개별 통계들의 작성과 함께 국가 지표 체계의 개발을 강조하고 있으며, GDP로 대표되는 단일 지표보다는 경제·사회·환경 등 다양한 지표로 구성된 지표 체계를 통해 국가 발전 상황을 균형 있게 보여 주기 위해 노력하고 있다. 통계청도 2009년 제3차 OECD세계포럼을 계기로 국가주요지표체계 구축을 추진하게 되었다.

나. 추진 내용

2012년에 체계 구축 기본 방향, 사업 추진체계 국가정책 분류 체계에 대한 기본 연구를 실시하였다. 새롭게 도입되는 체계인 만큼 개념을 명확히 하고 2013년에 1차 구축하기 위해 추진 범위를 설정하여 효율적으로 추진할 필요가 있었다. 이에 「국가정책지표」를 확대해 국민들이 국가 발전 상황을 종합적이고 또 쉽게 알 수 있도록 국가 발전의 주요 분야에 대해 합리적인 분류 체계를 작성했다. 또 분야별로 핵심지표를 엄선해 제공하는 「국가주요지표 체계」 추진 계획을 수립하게 되었다.

우선, 지표 체계가 수요자 관점에서 객관적으로 구축될 수 있도록 민간 주도로 “국가주요 지표 분류 체계 구축 및 지표 선정 연구”를 추진하였다. 이 작업에는 각 분야 전문가 24명이 참여했으며, 이 과정에서 누구나 공감할 수 있는 체계 구축을 위해 분류 체계 구축 및 지표 선정 과정에서 사회 각계의 의견을 포괄적으로 수렴하고자 노력했다.

연구를 통해 국가주요지표 1차안으로 경제·사회·환경 3개 부문 16개 영역, 143개 주요지표 (보조지표 178개, 국제 비교지표 128개)가 선정하고 대국민 서비스를 시작(2014. 4. 21.)했다.

그리고, 지표 체계의 활용도와 완성도 제고를 위해 2015년에는 국가주요지표 체계를 보완하는 후속 연구와 각계 의견 수렴을 통해, 국가주요지표 체계를 경제·사회·환경 3개 부문, 15개 영역, 139개 주요지표(보조지표 186개, 국제비교통계 125개)로 보정하고 2015년 4월 21일에 서비스를 시작했다. 또한 2015년에는 국가주요지표 체계를 e-나라지표에 적용해 분류 체계를 통일하였다.

이후, 새로운 환경변화를 반영하고 국민의 요구에 부응하기 위해 2016년에 체계개편 연구를 실시하여 기존 경제·사회·환경이 각각 독립적 순환관계 개념에서 상호영향을 교차모델로 개념화하여 14개 영역, 103개 주요지표(보조지표 81개, 국제비교통계 97개)의 핵심 지표로 선정하여 2017년 4월 25일부터 서비스하였다. 또한, 기존 국정모니터링 시스템(국가주요지표, e-나라지표) 외에 분산되어 서비스 되고 있는 국민 삶의 질 지표와 녹색성장지표를 한 곳에서 모아 볼 수 있도록 지표별 탭 형태의 One-Stop 서비스 모델로 개선하고 통합검색 서비스를 구현하여 대국민 서비스를 강화하였다.

이어, 2018년에는 국가 발전상과 국민의 삶의 질 상황을 보다 체계적으로 측정하기 위한 국가주요지표, 국민 삶의 질 지표 등 기존 지표체계 간 관계 재정립과 다양한 통계지표들의 서비스 채널 통합을 통한 지표 이용자의 편의 도모를 위한 서비스 개선 방향을 도출하기 위한 연구를 실시하였다.

이 연구 결과를 토대로 2019년 7월 1일부터는 국가주요지표는 16개 영역, 93개 주요지표 (보조지표 107개, 국제비교통계 93개)로 지표체계를 개편하고 국가발전지표로 명칭을 변경하여 서비스가 이루어지고 있으며, 오는 2022년 5월부터는 사회지표를 포함한 국가지표체계, 지속가능발전목표지표(SDGs) 등의 다양한 지표를 한데 모아 서비스할 수 있는 ‘국가지표 체계 통합서비스 시스템’을 운영할 계획이다.

제 4 절 국제통계 및 통계간행물 서비스

1. 의의

통계 이용자들이 국가간 유용한 통계정보를 알고자 하는 요구에 부응하기 위하여 1996년 「국제통계연감」 발간을 시작으로 국제통계 자료를 수집, 관리 및 서비스를 하고 있다. 이러한 국제통계의 수요 증가에 대응하기 위하여 2008년 7월부터 국제기구에서 발간하는 통계 간행물을 수집·정리 하여 국가통계포털을 통해 서비스하고 있다.

2. 국제통계 서비스

통계청은 세계 각국의 영토·인구, 고용·노동·임금, 물가·가계, 보건·사회·복지, 환경, 농림 어업, 광업·제조업 및 에너지, 건설·주택, 교통·정보통신, 국민계정, 재정·금융·보험, 무역·국제 수지, 교육문화·과학 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 국제 통계 DB를 구축하여 서비스하는 체계를 병행하는 방법으로 개선하였다.

지적재산권 보호를 강화하려는 세계적 추세에 따라 국제기구에서 발간하는 각종 통계간행물 배포는 국제기구의 승인 또는 국제기구와의 협약을 거쳐 대외 서비스 제공이 가능하였다. 이에 통계청은 2008년부터 IMF, World Bank, OECD, UN 등과 간행물 배포협약 체결 및 갱신을 통해 통계를 수집·서비스하였다.

그러나 최근 WorldBank를 비롯하여 OECD, IMF 등의 국제기구는 자료 무료개방정책을 통해 해당기구의 통계자료를 무료로 제공함에 따라 더 많은 사람들이 이용할 수 있게 시스템을 개선하였다.

앞으로도, 국제기구에서 제공하는 통계자료를 신속하게 수집하고 제공하게 위해 자동 수집 시스템(Open API)을 구축하여 자료수집 시간을 단축하고 시의성 있는 자료를 제공하고, OECD 등 국제기구와의 협조 체계를 유지하면서 신규통계를 수집하여 서비스를 지속적으로 확대할 계획이다.

〈 국제통계 서비스 현황 〉

(기준일: '20. 2.)

주제별국제통계	자료명	국제기구통계		자료명
①영토,인구 (14)	국토면적, 총 토지면적 대비 산림면적 비율 등	IMF (99)	국제금융통계(99)	환율, 자금포지션 등
②고용, 노동, 임금 (20)	경제활동인구 및 참가율, 고용률 등	World Bank (310)	세계개발지표(81)	세계개발, 빈곤과 풍요의 공유 등
③물가, 가계 (14)	생산자물가지수, 소비자 물가지수 등		국제부채통계(60)	대외채무 관련자료 개요, 순재원 이동 및 장기 순이전의 개관 등
④보건, 복지, 사회 (21)	의료종사자수, 병상수 및 유아 접종률 등		기후변화통계(35)	전기사용율, 농업관계토지 등
			환경통계(21)	전기보급율, 농업 메탄 배출량 등
			빈곤통계(18)	하위 40% 인구의 1인당 실질 평균 소비 및 소득 연평균증감률(%) 등
⑤환경 (14)	기후, CO ₂ 배출량 등		교육통계(38)	초등학교 미등록 어린이 등
⑥농림어업 (18)	농업면적, 농업생산지수등	성별통계(57)	청소년 출산율 등	
⑦광업·제조업 및 에너지(27)	광업·제조업 생산지수, 제조업 사업체수 및 피고용인수 등	OECD (107)	주요경제지표(14)	주요지표, 국민계정 등
⑧건설, 주택, 토지 (2)	주택가격 변화율 등		분기무역통계(2)	상대국별 수입액, 상대국별 수출액 등
⑨교통, 정보통신 (16)	승용차 등록, 내륙화물 및 여객 운송 등		국민계정연감(11)	국내총생산, 처분가능소득, 저축 및 저축투자차액 등
⑩국민계정 (10)	국민총소득(당해년가격), 1인당 국민총소득(당해년가격) 등		보건통계(24)	기대여명, 사망원인별 사망률 등
⑪재정, 금융, 보험 (17)	중앙정부 재정, 국민부담률 등		과학기술통계(7)	연구개발비 국내총지출, 연구개발비 기업지출 등
			사회지출통계(6)	공공 및 개인 사회적지출, 노인 및 최빈층 공공지출(현금급여) 등
⑫무역, 국제수지 (13)	수출수입, 주요상품 수출액 (세계총액) 등		노동력통계(26)	민간노동력, 총노동력 등
⑬교육, 문화, 과학 (19)	인간개발지수, 교육정도별 취학률 등		보험통계(17)	대차대조표 및 소득, 국가별 실적 등
		UN (357)	인구통계(21)	성별, 도시 및 도시형태별 도시 인구 등
			에너지통계(57)	첨가물 및 산소화합물, 항공용 휘발유 등
			무역통계(21)	산동물 및 동물성 생선품, 광물성 생선품, 식물성 생선품 등
광공업상품통계 (34)	석탄 및 갈탄, 원유 및 천연가스 등			
⑭부록 (4)	OECD국가 주요지표, APEC국가의 주요지표, ASEM국가 주요지표, 삶의 질 2018	SDGs(224)	17개 목표 등	
		WTO (8)	무역통계(8)	기본지표, 세계수출순위 등
합 계	209개	ILO (32)	국제노동이동통계 (32)	국제이주플로우, 국제이주소득 등
		합 계	합 계	913개

3. 통계간행물 발간 및 서비스

가. 의의

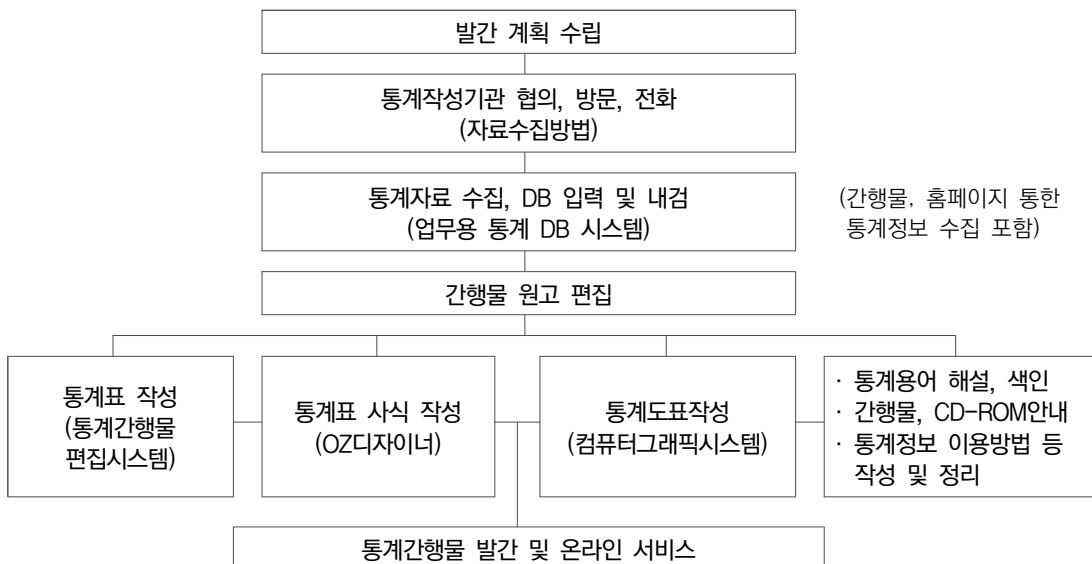
국내외 통계자료의 수집·입력 및 서비스를 통해 정부와 기업의 각종 정책과 계획의 수립을 지원하고, 정보기술을 이용한 자료 발간·관리의 효율성 제고, 단순 반복적인 업무로 능률성이 요구되는 통계간행물 발간 업무의 민간위탁을 통해 조직의 역량을 통계핵심 업무에 집중하고 있다.

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



라. 통계간행물 발간 및 서비스 주요내용

구 분	주요 내역
한 국 통 계 연 감	<ul style="list-style-type: none"> - 정부 각 부처의 주요기관에서 작성한 통계를 종합적으로 정리함 - 해설편: 각 부문별 주요통계지표에 대하여 알기 쉽게 해설 - 통계표: 국토, 인구, 가구 등 17개 부문 318통계표 수록 - 부록내용: 주요용어해설, 색인, 통계표 정보 이용안내 등
한 국 통 계 월 보	<ul style="list-style-type: none"> - 경제 사회 등 각 부문별로 국내 통계작성기관에서 생산하는 원별 자료를 수집 정리하여 매월 발간 - 1949년 최초 발간하여 2020년까지 72년 발간 - 인구, 노동, 소득·소비·자산 등 14개 부문 142개 통계표 수록
국 제 통 계 연 감	<ul style="list-style-type: none"> - 영토·인구, 고용·노동·임금, 물가가계 등 13개 부문 209개 통계표 수록 발간 및 서비스 - 경제 및 사회분야 주요지표를 한눈에 볼 수 있게 요약편 수록 - 사회 관심분야에 대한 특집통계(삶의 질 등) 선정하여 수록
월 간 국 제 통 계	<ul style="list-style-type: none"> - 노동, 물가, 광업·제조업, 건설·교통·도소매·경기 등 8개 부문 63개 통계표를 수록하여 온라인 간행물로 발간 서비스 - 매월 통계표에 대한 그래프를 갱신하여 시계열 정보 제공
북한의 주요통계지표	<ul style="list-style-type: none"> - 북한의 통계자료를 환경, 인구, 농수산업 등 14개 부문으로 구분하여 남한의 통계자료와 함께 128개 통계표를 수록 - 주요 통계지표에 대해 그래프와 요약 설명 - 부록에 북한관련 통계설명(분석)자료 통계로 분석한 북한무역 특징과 추이 등 수록
e-지방지표 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 시도 및 시군구 지역관련 통계자료 서비스 · 지방의 발전 정도, 삶의 질 등 종합적 객관적 지표 제공 - 12개 분야 224개 지표 서비스
국제통계 DB 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - UN, OECD 등 국제기구에서 생산되는 1,938개 통계표 DB 수록 서비스 - 주제별 국제통계, 국제기구 회원국별 통계, 국제기구별 통계로 구분하여 서비스

※ e-지방지표 및 국제통계DB 통계: 국가통계포털(<http://kosis.kr>) 서비스

제 5 절 통계지리정보서비스(SGIS)

1. 공간통계정보 관리

가. 공간통계정보 개요

공간통계정보는 인구주택총조사 등 통계자료에 지리정보(GIS)를 활용하여 생산한 공간정보를 결합하여 사용자 편의성이나 부가가치를 높인 정보를 의미한다.

2006년 7월 1일 통계지리정보과의 신설로 오랜 기간 3개 국에서 분산 운영되던 청 내 GIS 업무를 통합하고, 행정구역현장조사 지원 중심의 공간통계정보의 패러다임을 소지역 중심의 ‘생활통계정보’로 전환하였다. 통계지리정보과는 이후 몇 차례의 명칭 변경을 거쳐 현재 공간정보서비스과가 되었으며, 출범 당시의 공간통계정보를 더욱 발전시키고 이용을 확산시키기 위하여 ‘통계지리정보서비스(SGIS)’ 포털사이트를 구축하여 운영하는 등 많은 노력을 해 왔다.

이러한 노력의 하나로 지도상에서 이용자가 원하는 지역과 범위를 정하여 집계구²³⁾ 단위의 소지역 통계를 이용할 수 있는 ‘통계내비게이터’를 2006년 개발·운영하였으며, 2008년 특별시·광역시 서비스, 2009년 전국서비스로 그 서비스 범위를 점차 확대하였다. 2011년에는 2000~2011년의 전국사업체조사와 2000년, 2005년, 2010년 인구주택 및 농림어업총조사 정보를 수록하고 이를 바탕으로 시계열서비스를 시작하였다. 또한 2014부터 2017년까지 4단계에 걸쳐 개방과 공유의 SGIS 오픈플랫폼을 구축함으로써 단순 조회서비스를 넘어 이용자가 직접 공간통계정보와 자신의 데이터와 연계·융합하여 새로운 서비스를 만들고 공유할 수 있는 기반을 마련하였다.

이러한 노력에도 불구하고 AI, IoT, 빅데이터 등 IT 분야의 급격한 환경 변화와 지방분권의 강화·개인주의 시대의 도래로 인해 소지역 공간통계정보에 수요는 과거에 비해 한층 복잡·다양해지고 있는 실정이다. 이에 지능정보 기술 기반으로 이용자 맞춤형 서비스를 강화하고자 2017년에 2차 정보화전략계획(ISP)을 수립하고, 이를 기반으로 2018년부터 2022년까지 「SGIS 스마트플랫폼」으로 전환하기 위한 5단계 구축 계획을 마련하여 단계별로 사업을 추진하고 있다.

23) 집계구: 인구 약 500명 규모로 묶은 소지역으로 읍면동의 약 1/29 크기의 통계서비스 구역

〈「SGIS 스마트플랫폼」 단계별 구축계획〉

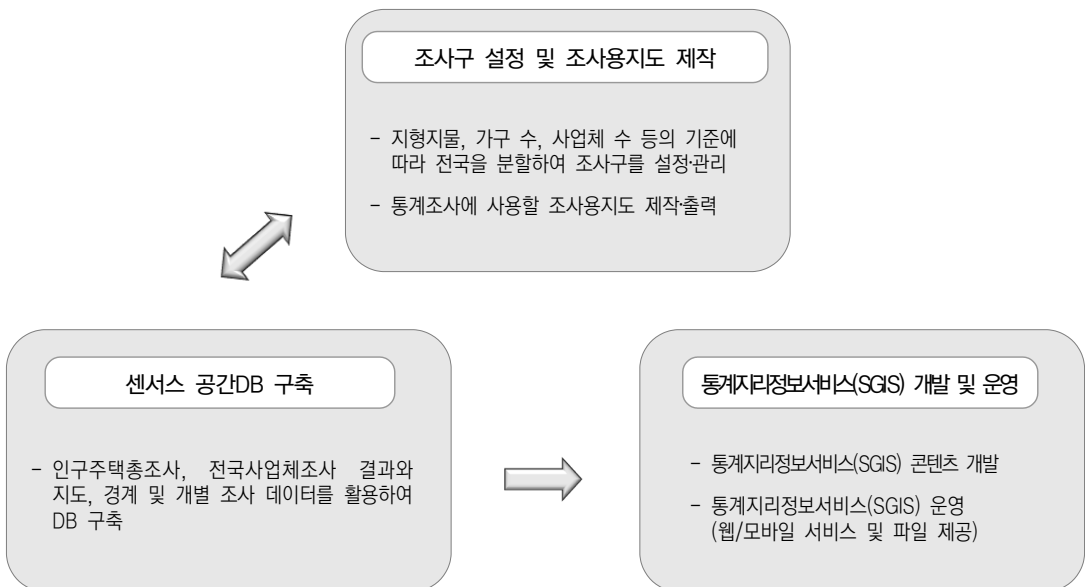
1단계 사업 Phase I : 2018년	2단계 사업 Phase II : 2019년	3단계 사업 Phase III : 2020년	4단계 사업 Phase IV : 2021년	5단계 사업 Phase V : 2022년
스마트플랫폼 도입·변환 (기반 마련) 단계 *SGIS 스마트플랫폼 기반·DB 구축 사업	스마트플랫폼 구축 단계 *SGIS 스마트플랫폼 서비스 구축 사업	스마트플랫폼 정립 단계 *SGIS 스마트플랫폼 인터페이스 구축 사업	스마트플랫폼 혁신 단계 *SGIS 스마트플랫폼 혁신 사업	스마트플랫폼 확산 단계 *SGIS 스마트플랫폼 고도화 사업

한편 공간통계정보에서 또 하나의 축인 조사용지도의 경우, ‘조사용지도의 정확성 향상을 통한 통계조사의 신뢰성 제고’라는 목표를 달성하기 위해 체계적으로 관리되고 있다. 통계조사 현장에서 파악된 변동사항은 물론 공공과 민간 부문에서 만든 최신 지도를 반영하고 아파트와 같은 공동주택 정보를 수시로 갱신하는 등 조사용지도의 시의성과 정확성을 담보하기 위해 만전을 기하고 있다.

나. 주요업무 내용

1) 공간정보서비스와 주요 업무

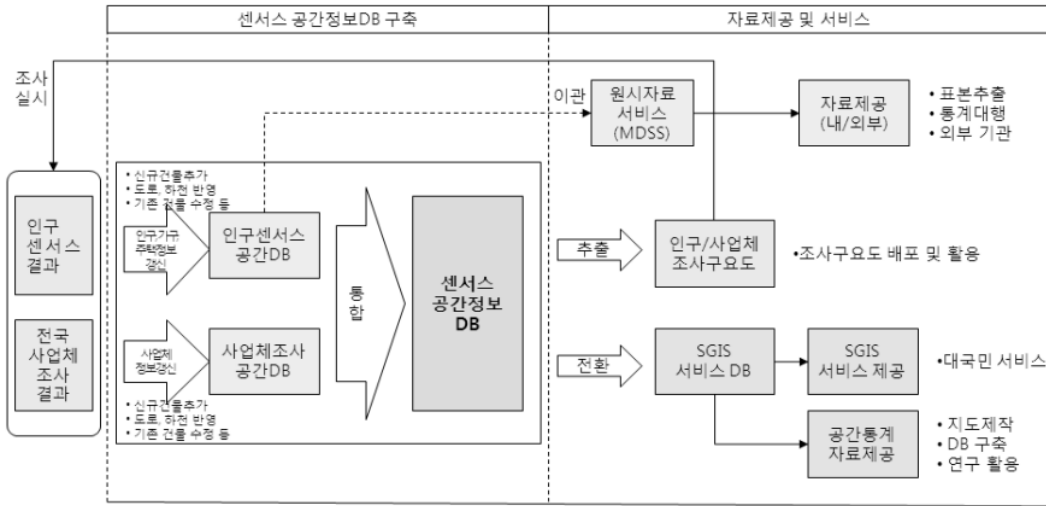
공간정보서비스과의 주요 업무는 크게 ①통계지리정보서비스(SGIS) 개발 및 운영과 ②센서스 공간DB 구축, ③조사용지도 제작으로 구성된다. 통계지리정보서비스(SGIS) 개발 및 운영은 SGIS 콘텐츠 개발과 서비스 및 자료 제공으로 세분화 할 수 있고, 조사용지도 제작 업무는 효율적인 현장조사를 위한 조사구 설정과 조사용지도 제작출력으로 나뉜다.



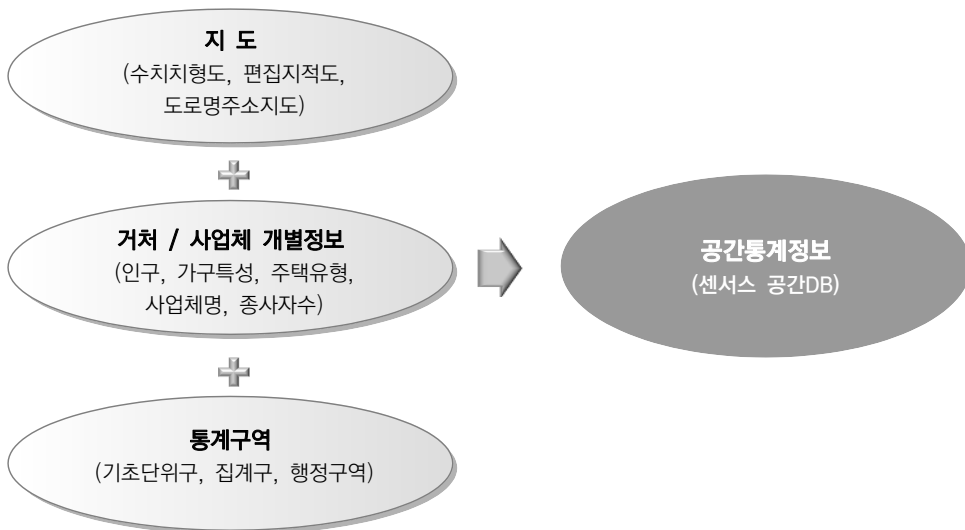
그러나 공간정보서비스과의 업무는 각각이 서로 독립적으로 수행되는 것이 아니라 아래의 업무흐름도와 같이 조사용지도 제작부터 서비스 제공까지 서로 유기적인 구조로 수행되고 있다.

2) 센서스 공간DB 구축

〈센서스 공간DB 구축 및 SGIS 서비스 업무 흐름도〉



통계지리정보서비스(SGIS) 서비스 제공과 조사용지도의 제작관리를 위하여 공간정보서비스과에서는 센서스 공간DB를 구축하고 유지·관리하고 있다. 센서스 공간DB는 아래의 그림과 같이 지도, 거처 및 사업체 개별정보, 통계구역으로 구성된다.



3) 총조사를 위한 조사구 설정 및 관리

조사구 설정이란 인구주택총조사, 농림어업총조사 및 전국사업체조사와 같은 대규모 통계 조사를 위하여 전국의 모든 지역(읍면동별)을 대상으로 도로, 하천 등 명확한 지형지물을 이용하여 지도상에 일정한 가구 수/사업체 수가 포함되도록 조사구역을 구획하는 것이다.

조사구를 설정하는 목적은 크게 3가지로 나눌 수 있다.

- ① 조사담당구역을 명확히 함으로써 인구·가구·주택 및 사업체의 누락 또는 중복을 방지한다.
- ② 조사원의 업무량을 최대한 균등하게 배분하여 통계조사의 품질 저하를 최소화한다.
- ③ 총조사 실시 후 가구 부문과 사업체 부문의 각종 표본조사에서의 표본 틀 및 소지역 통계 작성의 기초 자료로 활용한다.

또한 총조사 시 통계조사의 시의성과 정확성을 담보하기 위하여 조사구는 항상 최신의 상태로 관리되어야 한다.

4) 통계지리정보서비스(SGIS) 개발 및 운영

통계지리정보서비스는 이용자가 보다 쉽게 통계를 이용할 수 있도록 지도상에서 소지역 통계정보를 조회할 수 있는 서비스로서, 이용자의 요구에 부응할 수 있도록 다양한 주제와 목적에 맞춰 콘텐츠를 확충하고 서비스를 운영하고 있다. 이를 위하여 내·외부 이용자의 의견을 적극 수용하여 서비스를 더욱 확대·개편해 나가고 있다.

〈통계지리정보서비스(SGIS) 초기 화면〉



2. 센서스 공간DB 구축

통계지리정보서비스(SGIS) 서비스 제공을 위해서는 인구주택총조사, 농림어업총조사, 전국 사업체조사 등 총조사 통계데이터와 지도 상 위치정보 및 경계정보 등으로 구성된 공간통계DB (센서스 공간DB)가 필요하다.

센서스 공간DB에서는 전국의 모든 거처와 사업장의 지도상 위치정보를 ‘Point DB(개별공간 DB)’로 구축하고, 도로·하천·철도 등 준항구적인 지형지물을 이용하여 ‘기초단위구’를 설정한다. 이후 인접한 여러 기초단위구를 인구 500명을 기준으로 결합하여 ‘집계구’를 설정한 다음 개별공간DB·기초단위구·집계구를 연결하는 공간 DB를 구축한다.

이렇게 구축된 공간DB는 이후 일반적인 지도와 같이 POI(Point of Interest, 주요지점)를 추출하고 서비스 속도 향상을 위한 ‘경량화 작업’을 거친 후 통계지리정보서비스용 지도로 활용된다.

센서스 공간DB의 또 하나의 구성 요소인 통계구역은 행정구역과는 별도의 체계를 가지나 기초단위구는 읍면동 경계의 변동과 지역 개발로 인한 지형지물 변동에 따라 1년 주기로 수정된다. 집계구의 경우 2015년부터 등록센서스가 도입됨에 따라 매년 획정하고 있으며 이로 인해 집계구의 형상은 매년 달라지게 된다. 한편 센서스 통계에 대해 시계열 차원의 분석 용이성을 보장하기 위해 2017년부터는 국가지점번호 체계에 기반한 ‘격자(Grid)통계’도 집계구 통계와 함께 생산하여 SGIS 「대화형 통계지도」를 통해 제공하고 있다.

통계구역 중 응용영역인 학교구역, 파출소 관할구 등은 행정안전부의 국가기초구역 설정에 이론적 배경으로 활용되었으며, 국가기초구역 획정 당시 공간정보서비스과에서 제공한 공간 통계정보 자료가 그 기반이 되었다. 국가기초구역은 2014년 우편번호 전면 개편과 함께 일상 생활에서 활용되고 있으나 행정동 등 상위 통계구역체계와의 경계 일치화가 선행되어야 하는 문제로 인해 통계지리정보서비스에 적용하는 것은 좀 더 논의가 필요하다.

이들 구역의 계층적 구조는 다음 그림과 같다.



※ 표본집계구는 2008년 이후로 사용되지 않음

3. 총조사를 위한 조사구 설정 및 관리

가. 개요

1925년부터 실시되어 온 인구주택총조사(주택은 1960년 이후)에서 조사구 설정은 총조사의 각종 물량 산정, 조사원 업무량 배정 등 각 업무 단계에 앞서 선행적으로 수행되어야 하는 업무이다. 2015년 인구주택총조사 실시본부는 총 7팀(현장조사팀, 조사지원팀, 홍보팀, 등록 센서시스템, 행정자료제공 협의체, 전산운영팀, 지역관리팀)으로 구성되었으며, 이 중 전산운영팀 내 조사구 관리는 공간정보서비스과에서 담당하였다.

사업체조사 조사용지도는 매년 실시되는 전국사업체조사의 중복과 누락 방지를 통한 조사의 정확성 향상과 소지역 통계자료 제공을 위한 공간통계 자료 구축 및 활용에 그 목적이 있다. 현재 사업체조사 조사구의 전반적인 관리는 경제총조사과에서 진행하며, 공간정보서비스과는 해당 조사구가 아닌 사업체에 대해서는 목록을 작성하여 경제총조사과에 제공하고 있다.

나. 조사구 설정

1) 조사구 의의

조사구 설정이란 우리나라의 모든 지역을 대상으로 도로, 하천 등 준항구적으로 변화가 적은 지형지물을 이용하여 지도(읍면동별)상에 일정 가구 수(60±20개), 일정 사업체 수(50개±20개)가

포함되도록 조사구 역을 명확히 구획하는 작업을 말한다. 조사구는 조사원의 조사담당 구역을 명확히 하여 조사대상(인구, 가구, 주택, 사업체)의 누락과 중복을 방지하고 조사원 업무량을 적정하게 배분 하며, 향후 각종 표본조사의 표본틀 및 통계 작성의 기초자료로 활용하기 위해 설정한다.

2) 조사구 종류

인구주택총조사의 조사구는 아파트, 보통, 섬, 기숙시설, 사회시설 조사구 5가지로 구분된다. 아파트, 보통, 섬 조사구는 가구수를 기준으로 60 ± 20 개 가구 범위 내에서 도로, 하천 등 명확한 지형지물을 이용하여 경계를 설정하고, 기숙시설 조사구와 사회시설 조사구는 시설 단위로 설정한다. 2015 인구주택총조사에서는 30 ± 10 개 가구 기준으로 조사구를 설정하였으며, 조사구 수는 약 69만 5천 여개였다.

전국사업체조사 조사구는 사업체의 분포 특성에 따라 크게 일반조사구와 집단조사구로 나누고, 집단조사구는 빌딩조사구, 시장조사구, 지하조사구로 구분한다. 2019년 기준 전국사업체조사 조사구는 약 7만 3천 여개였다.

3) 조사구설정 일정

인구주택총조사의 경우 등록센서스 자료 등 행정자료를 기반으로 조사구를 설정하고, 5년에 한번씩 실시되는 본조사 전년에 실시하는 가구주택기초조사를 통해 전국의 각 거처별로 가구수를 파악한 후 그 가구 수를 기준으로 해당년도 7월까지 조사구를 재설정한 후 11월에 실시되는 본조사에 활용한다.

전국사업체조사의 경우 매년 2~3월 조사가 실시되며, 현장에서 조사원이 조사용지도에 수정한 내용과 사업체명부를 활용하여 해당연도 11월까지 사업체 공간DB를 구축하고 다음연도 조사용지도를 제작한다. 단 경제총조사는 5년 주기로 해당연도 6~7월에 본조사를 실시하고 해당연도 11월까지 사업체 공간DB로 구축한다. 이 때 사업체명부의 사업체 위치(주소)와 공간DB 위치(주소) 간 차이가 발생하는 사업체는 목록을 작성한 후 경제총조사과에 전달한다. (다음연도 1월)

다. 조사용 지도 제작

1) 조사용 지도의 종류

인구주택총조사 조사용지도는 기본도, 조사구역도, 공동주택전개도로 구성된다. 조사의 정확성과 효율성을 높이기 위해 새주소지도(도로명주소지도)를 조사용지도로 재구성하여 활용하며, 공동주택(아파트, 연립주택, 다세대주택, 오피스텔)의 정면 전개도를 제공하고 있다.

2015 인구주택총조사에서는 조사용지도로 도로명주소지도를 활용하여 조사용지도의 정확성 및 최신성을 획기적으로 향상시켰으며, 조사용지도와 도로 및 건물의 일치로 현장조사 활용이 용이하였고, 과거 조사용지도의 문제점으로 지적되었던 지형지물 불일치와 지도 노후화 등의 문제를 해결하였다. 또한 조사구 설정 자동화 및 조사구 번호 부여 알고리즘을 개발하여 조사구 번호가 인접한 조사구에 순차적으로 부여되도록 구현하였다. 조사용지도 관리시스템을 통해 공동주택전개도, 분할도 등을 자동 생성하고, 누락지역 방지 및 자동분할 출력 등을 수행하였다.

〈 2015 인구주택총조사 조사용지도의 종류 〉

종 류	수량(매)	설 명
기본도	A0 22,368 (분할도* 18,874 포함)	읍면동 단위별로 관내의 모든 지역이 포함되도록 제작한 지도를 의미한다.
조사구역도	A3 772,964 (분할도* 315,531 포함)	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(A3)에 표기한 약식지도를 말한다.
공동주택전개도	A3 445,317	아파트, 연립, 빌라 등을 정면에서 바라본 모양을 층수, 호수, 출입구수 등이 나타나도록 작성한 지도를 말하며, 읍면동별 지도파일과 동(棟)별 파일이 별도로 구축되어 있다.
도로명주소 지도 ⇒ 배경지도 형태에 따른 분류임	-	도로명주소 구축사업(새주소사업)은 100여년간 지속되어 온 지번주소체계의 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. 2015년 인구주택총조사에서는 도로명주소 지도를 바탕지도로 채택하여 지도의 정확성과 품질을 향상시켰다.

* 분할도: 거처(건물)가 밀집되어 식별이 곤란한 지역에 대해 축척을 크게 하여 별도로 확대 제작한 지도

전국사업체조사 조사용지도는 기본도, 부분확대도, 조사구요도, 사업체전개도(평면도 및 전개도)로 구성된다.

한편 2016 경제총조사에서부터 도로명주소지도를 활용하여 조사용지도를 제작하고 있다. 그 결과 조사용지도의 정확성 및 최신성이 획기적으로 향상되었으며, 조사용지도와 도로 및 건물의 일치로 현장조사 활용이 용이하였고, 과거 조사용지도의 문제점으로 지적되었던 지형 지물 불일치와 지도 노후화 등의 문제를 해결하였다.

〈2019년 기준 전국사업체조사 조사용 지도의 종류〉

종 류	수량(매)	설 명
기본도	A0: 3,510	행정구역 및 조사구의 경계, 주요 지형지물과 건물 등이 읍·면·동 단위로 접합 표시되어 있는 지도로서 읍·면·동별 조사구번호 및 특성번호, 건물명 등이 모두 표시됨.
부분확대도	A0: 822 A3: 21,484	축척이 작거나 사업체가 밀집되어 사업체가 있는 건물의 식별이 힘든 지역을 부분 확대하여 제작한 지도로서 기본도 및 조사구요도에 확대지역을 청색 사각형으로 표시하고, 사각형 오른쪽 하단에 확대 지역 번호를 ‘A, B, C...’로 표시함.
조사구요도	A3: 69,155	조사구경계, 주요 지형지물, 사업체가 위치한 건물 등을 표시한 조사구별 지도로서 사업체가 있는 건물번호, 사업체수 등이 표시됨.
사업체전개도	A3: 43,196	백화점, 지하상가 등 하나의 건물에 많은 사업체가 존재하거나 건물 내 사업체 찾기가 힘든 건물에 대하여 층별로 확대하여 사업체의 위치와 명칭을 정면도 또는 평면도로 표시한 지도

2) 조사용지도의 활용

인구주택총조사 기본도는 조사기간(준비조사 포함) 동안 총조사 상황실 벽면에 부착되어 조사원별 담당지역 관리, 조사구별 조사 진도 파악 등 조사 관리에도 널리 쓰이며, 조사구요도는 가구명부와 함께 조사대상을 파악관리하는데 유용하게 활용된다. 또한 조사용지도에 포함된 각종 GIS 속성자료들은 인터넷조사를 위한 주소DB 구축 업무에도 활용되며, 2019년 가구주택기초조사부터 CAPI조사가 가능하도록 전자지도를 구축·제공 하였다. 총조사 이후 조사구요도는 가구명부와 함께 인구주택총조사를 모집단으로 하는 각종 표본조사에 재활용된다.

전국사업체조사 기본도는 조사기간(준비조사 포함) 동안 총조사 상황실 벽면에 부착되어 조사원별 담당지역 관리, 조사구별 조사 진도 파악 등 조사 관리에도 널리 쓰이며, 조사구요도는 사업체명부와 함께 조사대상을 파악관리하는데 유용하게 활용된다.

3) GIS 기본인프라 구축

인구주택총조사 조사 결과는 도로명주소지도와의 연계를 통해 통계지리정보서비스에 활용 가능한 인구주택부문 GIS 기본인프라가 된다. 이러한 기본인프라는 기초단위구, 집계구, 도시화 지역 등 통계지리정보서비스 시스템의 기본 정보로 활용된다.

〈인구주택부문 GIS 기본인프라 종류(2015 인구주택총조사 기준)〉

레이어 종류		파일형태	개 수	비 고	
경 계	행정구역 - 시·도 - 시·군·구 - 읍·면·동	shape	17 252 3,494		
	조사구	shape	694,786		
	행정 통리	shape	92,699		
건물포인트	거처건물 포인트	shape	4,565,414		
공동주택전개도	공동주택 동(棟)별 전개도	shape	369,056		
거 처	합 계	dbf	16,568,063		
	공동주택	공동주택의 거처(호실)	dbf	12,376,893	
	일반	공동주택이외 거처(단독주택 등)	dbf	4,191,170	

전국사업체 조사 결과는 도로명주소지도와의 연계를 통해 통계지리정보서비스에 활용 가능한 사업체부문 GIS 기본인프라가 된다. 이러한 기본인프라는 기초단위구, 집계구, 도시화지역 등 통계지리정보서비스 시스템의 기본 정보로 활용된다.

〈사업체부문 GIS 기본인프라 종류(2019년 기준 전국 사업체조사 기준)〉

레이어 종류		파일형태	개 수	비 고
경 계	행정구역 - 시·도 - 시·군·구 - 읍·면·동	shape	17 250 3,510	'18.12.31.기준
	조사구	shape	73,049	
	기초단위구	shape	498,083	
	집계구	shape	103,918	
	대구역	shape	8,657	
	도시화	shape	779	
건	물	shape	10,727,969	
건 물	포 인 트	shape	25,899	사업체가 속한 건물이 없는 경우
사 업 체	개 수	dbf	3,759,177	
전 개 도	개	shape	42,482	
전 개 도	내 사 업 체 개 수	dbf	706,012	

4. 통계지리정보서비스(SGIS, Statistical Geospatial Information Service)

가. 개요 및 연혁

통계지리정보서비스는 ‘대국민 서비스로서 소지역 통계를 제공하여 정책 및 의사결정에 활용할 수 있도록 한다.’는 목적을 견지하고 있으며, 서비스의 이용 편의성 향상과 콘텐츠 다양화를 위해 노력하고 있다. 그동안 공간정보서비스과에서 추진한 사업 추진내역을 연도별로 살펴보면 다음 표와 같다.

〈통계지리정보서비스 연혁〉

연 도	추진내용
2001~2002년	- 2000 인구센서스 결과에 대한 거처 포인트 입력 시작 - 거처 포인트 담을 구역인 기초단위구 및 집계구 설정
2003년	- 서비스를 위한 소지역통계시스템 구축 및 시연(서비스는 미실시)
2005년	- 통계지리정보과 출범(7월)
2006년	- 인구부문에 대한 소지역통계시스템 구축 및 내부망 서비스(7월) - 대전광역시를 대상으로 “통계내비게이터” 시범 서비스 시작(12월)
2007년	- 특별시/광역시를 대상으로 통계내비게이터 본격 서비스 실시
2009년	- 통계내비게이터 전국 서비스 실시 - '00년, '05년 인구총조사 결과 및 '04~'07년 사업체조사 결과 수록
2010년	- '05년 농림어업총조사 및 '00~'03년 전국사업체조사 결과 수록 - 전국사업체조사 '08년 결과 서비스 및 '09년 결과 수록
2011년	- '00년 농어업총조사 결과 및 '10년 사업체조사 결과 수록 - 통계지리정보 시계열서비스 및 위치기반 모바일 서비스 실시
2012년	- 행정안전부 『국가기초구역』 설정 및 검증 지원 ('10년 기준 공간통계자료(집계구별 인구, 가구, 주택, 사업체) 제공)
2013년	- 공간정보 표준과의 정합성을 강화한 Open API v2.0 서비스 실시 - 고품질 서비스 개편 및 서비스 개시 - SGIS 오픈플랫폼 구축 정보화전략계획(ISP) 수립(1~4단계)
2014년	- SGIS 오픈플랫폼 1단계 서비스 구축 · 포털 서비스시스템 및 시범과제(생활업종통계지도) 개발 · 위치기반 플랫폼 관리 및 운영시스템 개발, Open API 34종 개발 · 인구주택총조사('00~'10년), 2013년 전국사업체조사 등 센서스 공간DB 전환 구축
2015년	- SGIS 오픈플랫폼 1단계 서비스 개시 - SGIS 오픈플랫폼 2단계 서비스 구축 · 국민생활과 밀접한 오픈플랫폼 활용콘텐츠 개발 * 살고싶은 우리동네, 지역현안 소통지도, 정책분석지도 등 3종 · 데이터관리 및 분석시스템 개발, 위치기반 데이터관리시스템 고도화 · 포털 및 공간통계검색시스템 고도화, 모바일 포털 개발 등

연 도	추진 내용
2016년	<ul style="list-style-type: none"> - SGIS 오픈플랫폼 2단계 서비스 개시 - SGIS 오픈플랫폼 3단계 서비스 구축 · 플랫폼 활용 정책지원 서비스 2종 및 사용자 참여 서비스 기획·개발 <ul style="list-style-type: none"> * 정책통계지도, 기술업종 통계지도, 통계갤러리 · 통계조사지원을 위한 ‘GIS기반 조사지원시스템’ 개발 등
2017년	<ul style="list-style-type: none"> - SGIS 오픈플랫폼 3단계 서비스 개시 - SGIS 오픈플랫폼 4단계 서비스 구축 - SGIS 스마트플랫폼 구축 정보화전략계획(ISP) 수립(1~5단계)
2018년	<ul style="list-style-type: none"> - SGIS 오픈플랫폼 4단계 서비스 개시 - SGIS 스마트플랫폼 1단계 서비스 구축 · 기초단위구 특성번호 및 집계구 획정 개선 반영 · SGIS 활용서비스 콘텐츠 ‘일자리맵’ 개발 · SGIS 포털사이트 리디자인
2019년	<ul style="list-style-type: none"> - SGIS 스마트플랫폼 1단계 서비스 개시 - SGIS 스마트플랫폼 2단계 서비스 구축 · 이용자 중심에서 쉽게 공간통계정보를 검색할 수 있는 ‘My통계로(路)’ 개발 · SGIS 플랫폼 연계기관 및 연계과제 지속 확대(대구시 등 35개 기관 60개 과제)

특히 이용자들의 다양한 수요를 충족시키기 위해 2015년부터 2018년까지 총조사 자료와 이용자의 자료를 직접 융합·분석하여 활용할 수 있는 개방과 공유의 SGIS 오픈플랫폼 서비스를 구축하였고, 지능정보기술 기반의 수요자 맞춤형 콘텐츠를 제공하기 위해 2019년부터 2022년까지 SGIS 스마트플랫폼 서비스를 구축하고 있다.

나. 서비스 주요 내용 및 연도별 이용 현황

통계지리정보서비스에서 제공하는 서비스는 크게 통계주제도, 대화형 통계지도, 활용서비스, 분석지도, 공동활용, My통계로(路)로 나눌 수 있다.

‘통계주제도’는 국민 생활과 밀접한 5개 주제(인구와 가구, 주거와 교통, 복지와 문화, 노동과 경제, 환경과 안전)로 분류된 98종의 공간통계정보를 시도·시군구·읍면동 단위로 지도 상에서 조회할 수 있는 콘텐츠다.

‘대화형 통계지도’는 행정구역 및 소지역(집계구, 격자)을 기반으로 센서스 자료(인구주택총조사, 농림어업총조사, 전국사업체조사)와 e-지방지표 등을 지도상에서 조회할 수 있는 콘텐츠다.

‘활용서비스’는 SGIS의 이용 활성화를 위해 기획된 서비스로서, 센서스 자료와 다양한 민·관 자료를 위치를 기반으로 어떻게 융·복합 할 수 있는지를 보여준다. 워크넷 등 민·관의

최신 구인정보와 일자리 관련 통계를 활용한 ‘일자리맵’, 전국사업체조사 자료를 활용한 ‘업종 통계지도’, 총조사 자료와 다양한 공공데이터를 활용한 ‘살고싶은 우리동네’ 등이 있다.

‘분석지도’는 대한민국의 다양한 현황을 지도로 보여주는 서비스로서, 월간 공표되는 통계를 시도별로 보여주는 ‘월간 통계’, 고령화 현황을 비교 분석 할 수 있는 ‘고령화 현황 보기’ 등이 있다.

또한 공간통계정보를 이용자들이 직접 활용할 수 있도록 파일(txt, shp)과 오픈API 형태로 제공하고 있다.

한편 2019년에는 일반 이용자도 관심 분야와 관련된 공간통계정보를 쉽게 조회할 수 있는 「My통계로(路)」를 개발하였다. 이는 공간통계정보 전문가 뿐만 아니라 일반 이용자도 보다 더 쉽게 SGIS에 접근할 수 있도록 하기 위해 SGIS를 통해 제공되는 1,147개 공간통계정보를 생애주기(7개)와 관심분야(8개)로 재분류하고 추천키워드를 제공하여 조회 절차를 간소화시킨 서비스이다.

〈 SGIS 「My통계로(路)」 〉



각각의 서비스에 대한 개략적인 소개는 다음 표에서 확인할 수 있다.

〈통계지리정보서비스 콘텐츠 목록〉

콘텐츠 종류		서비스 내용
■ 통계주제도(98종)		국민이 관심 있는 주제를 선정해 색채지도 및 위치 정보로 표현
■ 대화형 통계지도		센서스 자료와 이용자 자료를 위치 기반으로 융합해 소지역 단위로 통계 생성 및 지역 간 비교·분석할 수 있는 공간통계 검색 시스템
■ My통계로(路)		이용자 위치 기반으로 관심있는 지역의 공간통계정보를 몇 번의 클릭만으로 보다 쉽게 조회할 수 있는 서비스
활 용 서 비 스	■ 일자리맵	민관의 최신 일자리 정보를 지도 위에서 시각화하여 구직자가 일자리 정보를 한 눈에 조망할 수 있는 서비스
	■ 정책통계지도	각 지역의 정책 수립에 필요한 데이터를 정책 수요와 연계해 분석하고 그 결과를 지도로 공유하는 서비스
	■ 살고싶은 우리동네	직장 이전, 자녀 교육 등의 사유로 이사를 계획하는 사용자에게 센서스통계 및 공공데이터를 활용해 개인별 조건에 맞는 지역을 찾아 주는 맞춤형 서비스
	■ 업종통계지도	생활업종 및 기술업종 관련 현황을 조회하고 입지선정 조건에 따른 업종별 추천 지역을 추천해주는 서비스
	■ 지역현안 소통지도	지역의 이슈를 지자체 담당자 또는 주민들이 지도를 중심으로 공유해 소통, 정책 결정 전 지도를 통해 주민 의견을 수렴할 수 있는 서비스 커뮤니티 맵을 개설·운영할 수 있는 서비스
	■ 통계지도체험	사용자가 직접 다양한 통계지도를 작성할 수 있는 기능 제공
	■ 통계갤러리	통계지리정보서비스에서 제공하는 자료를 이용해 연구·분석 또는 서비스를 개발한 활용 사례를 모아 제공
분 석 지 도	■ 고령화 현황보기	고령화 현황의 지역 간 비교·추세 분석, 노인복지시설 등 고령화 관련 통계와 보도 자료를 제공
	■ 지방의 변화보기	1995~2015년까지 5년 주기로 지방의 변화되는 모습을 제공
	■ 월간통계	월간 발표되는 주요 통계를 이용자가 알기 쉽도록 통계지도로 제공
	■ 움직이는 인구피라미드	추계인구를 기준으로 연령별 과거와 미래의 인구 분포 변화 모습을 피라미드 형태로 표현
	■ 성씨분포	인구 기준으로 우리나라 50대 성씨와 100대 본관의 지역별 분포에 대한 통계정보 제공
공 동 활 용	■ 자료 제공	공공 민간·개인에서 활용할 수 있도록 통계경계, 통계자료 등의 공간통계 자료를 파일 형태(txt, shp)로 제공
	■ 개발자 지원센터	개발자가 통계지리정보서비스를 개발할 수 있도록 Open API(52종) 및 실시간 프로그램 테스트 환경 제공
■ SGIS 예뻐		학생 및 교사가 SGIS를 사회과목 수업에 활용할 수 있는 가이드 제공
■ 모바일 서비스		내주변통계, 대화형통계지도, 통계주제도 등 다양한 서비스의 모바일 특화버전 제공

〈통계지리정보서비스에 수록된 통계데이터〉

구 분	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
인구주택 총조사 및 등록센서스	○					○					○					○	○	○	○
농림어업 총조사	○					○					○					○			
전국사업체 조사 및 경제총조사	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

이와 같은 콘텐츠 종류와 수록자료의 확대를 통하여 통계지리정보서비스 이용자는 꾸준히 증가하고 있다.

〈통계지리정보서비스 연도별 이용현황〉

구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19
SGIS 이용건수(천건)	1,082	1,471	1,507	1,810	2,053	2,455	2,991	4,062	5,009	5,588
SGIS 접속자수(천건)							861	2,087	2,511	3,481
자료제공 건수(건)	221	231	393	431	763	1,489	2,061	2,717	4,148	5,388
오픈API 이용건수(천건)	141	4,321	25,592	25,879	112,072	495,582	426,802	596,128	720,270	620,379
플랫폼 연계건수(건)								39	45	60

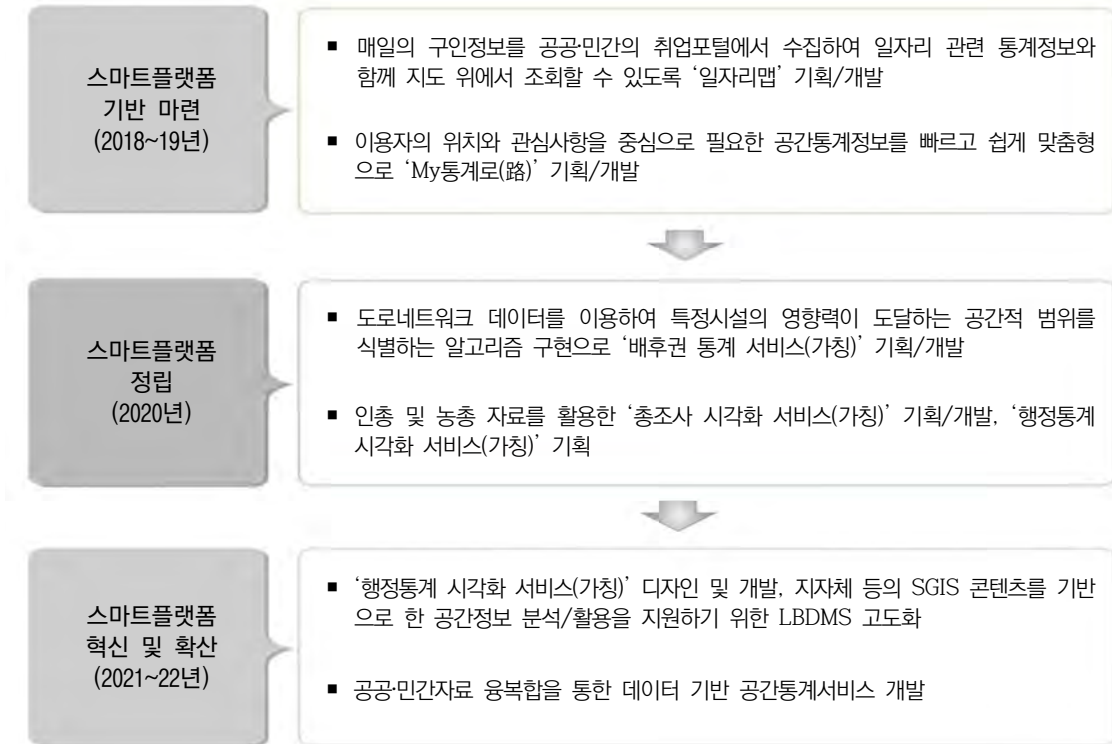
다. 향후 계획

2013년 1차 정보화전략계획(ISP)을 수립해 2014부터 SGIS 오픈플랫폼을 단계별로 구축해 2017년에 마무리했다. 이를 통해 통계의 생산에서부터 서비스 전 과정에 있어서 국가통계의 개방과 공유를 통한 통계의 활용가치를 증대시키는 대표적인 서비스로 자리매김 하였다.

하지만 오늘날 정보의 홍수 속에서 급변하고 복잡해지는 환경 변화에 대응하고자 다양한 종류의 공간통계정보에 대한 이용자의 수요가 날로 증가되고 있다. 따라서 현재에 안주하지 않고 개방형 플랫폼을 넘어 스마트플랫폼으로 SGIS를 성공적으로 전환하기 위해 2017년 2차 정보화전략계획(ISP)을 수립하였고, 2018년부터 2022년까지 「스마트 플랫폼」으로 전환하기 위한 5단계 SGIS 서비스 구축 및 확대를 추진하고 있다.

또한 2019년에는 먼저 중장기적인 관점에서 공간통계정보 서비스의 발전 방향을 정립하고자 「공간정보서비스 중장기(2019~2023) 추진계획」을 수립하였다. 이에 이용자 맞춤형 SGIS 서비스 강화, 공간통계 융·복합 협업체계 강화, 공간통계DB 구축 확대, GIS 활용 현장조사 지원 강화라는 4대 전략별로 실행력 높은 과제를 앞으로도 지속 발굴하고 추진해 나갈 것이다.

〈연도별 추진 일정〉



5. 통계지리정보서비스(SGIS) 관련 해외사례 및 주요 활용콘텐츠

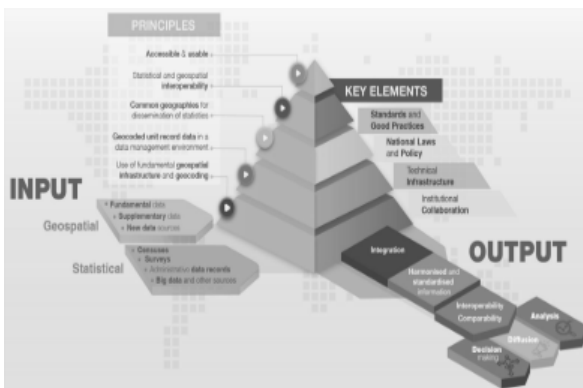
가. 해외 사례

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 공간 정보로 시각화하여 활용하고 있다. 이러한 국가 단위의 사회경제적 데이터의 공간시각화를 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 소득 격차나 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.

한편 2020년 제51차 UN 통계위원회에서는 통계데이터와 공간정보를 연계·통합하기 위한 원칙과 구체적인 이행방안이 포함된 ‘글로벌 공간통계정보 프레임워크(GSGF; Global Statistical Geospatial Framework)’를 승인하였다. 이는 국제사회의 최대 공동목표인 ‘2030 지속가능한 발전 목표(SDGs)’ 달성을 위한 기초 데이터를 지원하기 위한 것으로서, 데이터 중심의 증거 기반 의사결정을 하기 위해 데이터 간 연계와 시계열 분석이 가능하도록 ‘지역 기반 통계 집계’와 별도로 표준화된 ‘격자(Grid) 기반 체계’를 도입하여 통계데이터를 집계하는 것을 권장한다.

〈GSGF 5대 원칙〉



5. 공간통계의 접근성 및 사용성

- 이용 정책, 개인정보 보호, 비밀유지 등

4. 통계와 공간정보의 상호운용성

- 국제 통계 및 공간정보 메타데이터 표준

3. 통계 보급을 위한 일반 지역체계

- 지역기반체계와 격자기반체계

2. 데이터 관리 환경 하에서 지오코딩된 개별 레코드 데이터

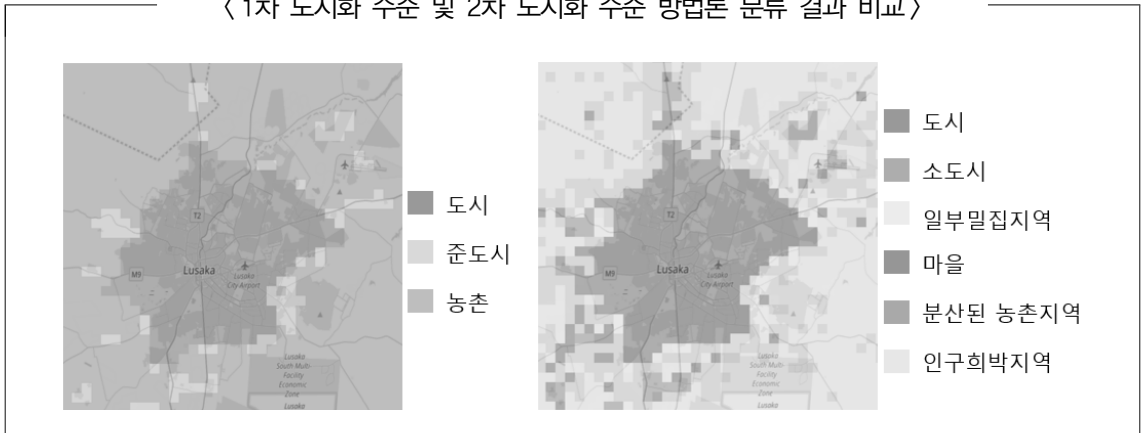
- 개별 통계자료의 집계를 위한 체계

1. 기본공간 인프라 및 지오코딩의 사용

- 지도 인프라 구축(건물지번 등), 지오코딩을 위한 개별 통계자료와의 연계기 확보

또한 제51차 UN 통계위원회에서는 범지구적으로 적용 가능한 도시와 농촌 지역을 구분하기 방법론을 채택하였다. 이를 통해 1km² 격자별로 인구의 규모와 밀도를 평가하여 1차 3단계(도시, 준도시, 비도시), 2차 6단계(도시, 소도시, 일부밀집지역, 마을, 분산된 비도시지역, 인구희박지역)로 지역을 구분할 수 있다. UN 통계위원회는 이러한 격자별 통계정보 기반한 도시구분 방법론을 '도시화 수준(Degree of Urbanization)'으로 명명하였다. 도시화 수준은 향후 새로운 도시 의제(New Urban Agenda), 지속가능한 발전 목표(SDGs) 등 다양한 분야에서 측정의 기준으로 사용될 것으로 예상되므로, 공간통계정보를 활용한 도시 분류를 지속적으로 수행할 필요가 있다.

〈1차 도시화 수준 및 2차 도시화 수준 방법론 분류 결과 비교〉



해외의 주요 선진사례는 다음과 같다.

국가	내 용
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> ○ GIS를 이용, 계층화된 통계구역체계를 보유 ○ 센서스와 관련된 각종 소지역 통계와 지도 제공하는 「센서스 지리(Census Geography)」 웹 서비스
영국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인구, 주택, 범죄, 교육, 보건 등의 통계를 소지역 단위로 지도와 연계하여 보여주는 「근린통계(Neighbourhood Statistics)」 서비스
미국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 센서스 블록을 이용하여 통계조사/공표를 위한 통계구역과 선거구·학군 등 응용구역을 확정하는 고유 GIS 체계(TIGER) 보유 ○ TIGER/LINE 통계GIS DB를 구축하여 ZIP(우편코드) 제공 ○ 온라인에서 지도를 기반으로 고용 동향, 재난 등 다양한 통계적 현상을 시각화하고 분석할 수 있는 「OnTheMap」 서비스 시행
호주	<ul style="list-style-type: none"> ○ 센서스조사구(Census Collection District)와 센서스 조사구의 1/5 크기로 전국을 MESH BLOCK으로 나누어 구획 집계한 통계GIS 웹서비스
일본	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계GIS DB(CMS, 센서스매핑시스템)를 구축하여 기초단위구별 국제조사(센서스) 자료로 「통계GIS플라자」 웹서비스

나. 주요 활용콘텐츠

1) 국민생활과 밀접한 ‘살고싶은 우리동네’

2015년부터 통계활용도를 제고하고 일반국민의 의사결정을 지원하기 위해 국민 실생활과 밀접한 위치 기반의 맞춤형 서비스 개발을 추진하였으며, ‘살고싶은 우리동네’를 시범과제로 선정·개발하여 2016년 서비스를 개시하였다.

‘살고싶은 우리동네’는 통계 및 공공데이터를 활용하여 개인별 주거지 선정 조건에 맞는 이사지역을 추천해 주는 콘텐츠이며 교육, 자연, 생활편의 등 7개 분야의 47종 주거지 선정 조건에 해당하는 추천지역 리스트를 제공한다.

그리고 아산시와 협업을 통해 타 지자체도 공동 활용 할 수 있도록 개발하여 서비스 개발에 따른 비용절감 및 업무효율성 제고에 기여하였다.

- ▶ 이사를 할 지역을 선택 후 주거지선정 조건에 개인별 중요도 설정
- ▶ 설정한 값을 만족하는 10개 후보지역 추천 및 지역별 상세한 데이터 제공



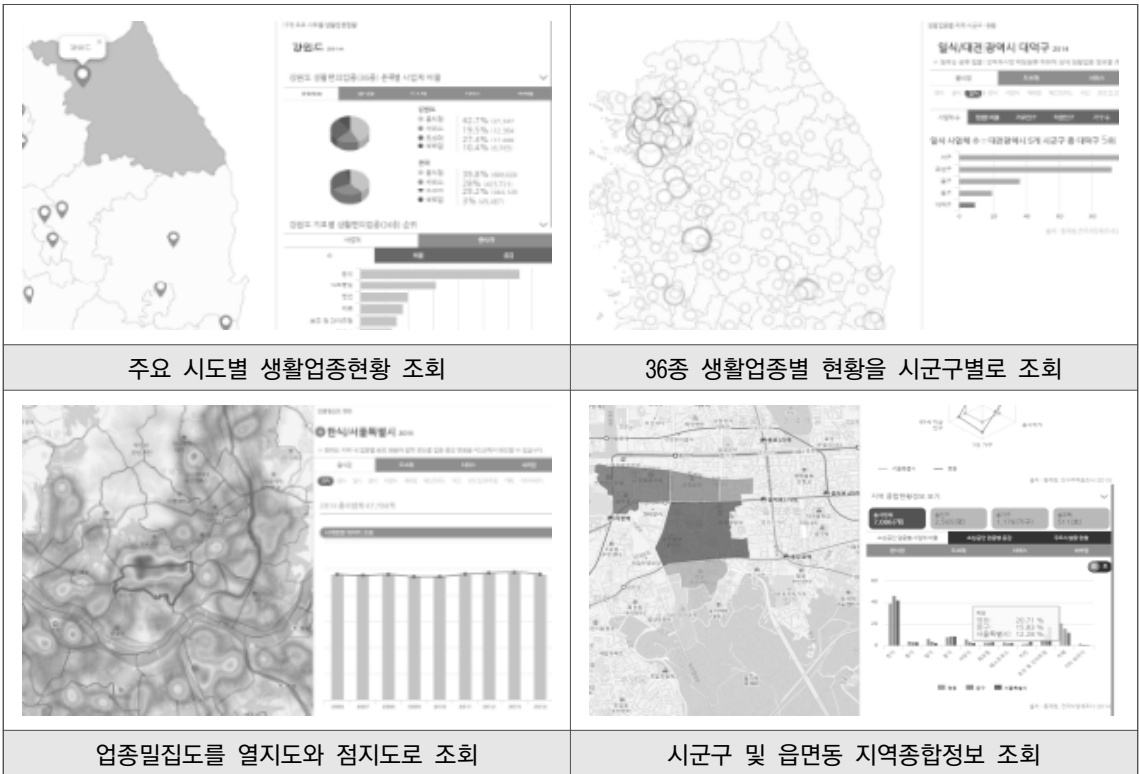
2) 창업 의사결정에 도움을 주는 ‘우리동네 생활업종’

‘우리동네 생활업종’은 통계청 사업체조사와 공공데이터를 이용하여 구축한 의사결정지원 서비스로, 음식점·편의점·숙박시설 등 36종 생활업종과 관련된 정보를 제공하는 콘텐츠이다.

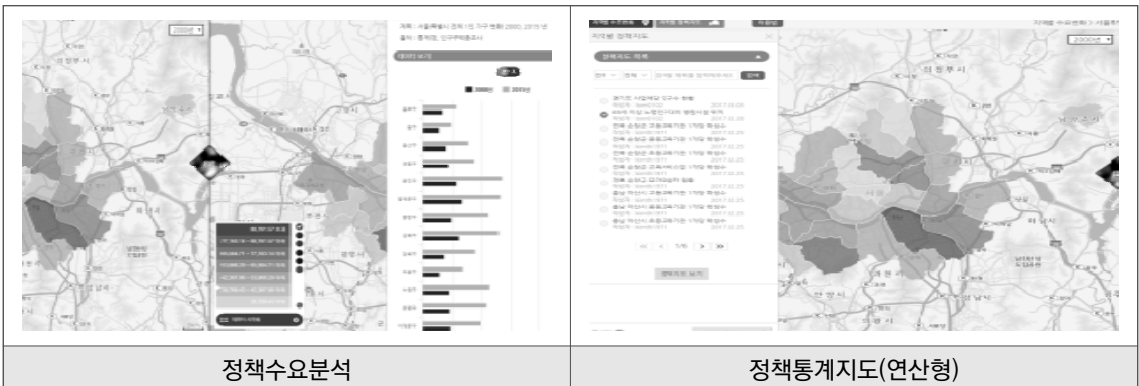
2014년 SGIS 오픈플랫폼 시범과제로 개발되었으며, 2015년에는 타기관 시스템과 차별화 하고 통계청 센서스데이터를 가장 잘 보여줄 수 있는 방향으로 UI 및 기능을 개선하였다.

3) 정책담당자의 정책 결정을 도와주는 ‘정책통계지도’

‘정책통계지도’ 서비스는 정책담당자가 정책 결정에 필요한 여러 데이터를 위치 기반으로 연계·융합 분석하여 결과를 지도로 시각화 및 주민과 공유할 수 있는 플랫폼 서비스이다.

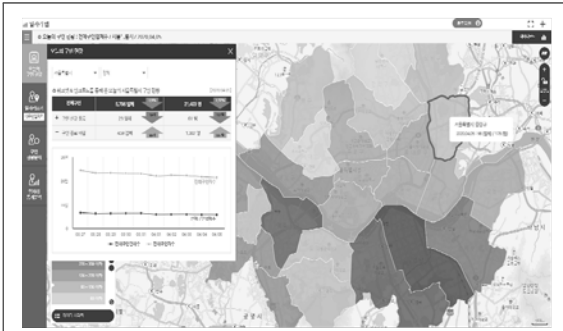


- ▶ 지역별 정책수요자 증감을 시계열에 따라 분석(인구주택총조사, 전국사업체조사 기반)
- ▶ 생성한 정책통계지도를 지자체 홈페이지 등 연계하여 지역주민과 공유



4) 구직자가 일자리 정보를 한눈에 볼 수 있는 ‘일자리 맵’

‘일자리 맵’은 공공과 민간의 최신 구인정보와 일자리 관련 통계를 지도 위에서 조회하고 사용자가 직접 분석조건을 만들어 조건에 따른 지역별 구인현황을 분석할 수 있는 서비스이다.



오늘의 구인현황



내 주변 일자리보기

제 2 장 통계생산 시스템

제 1 절 나라통계시스템

1. 추진배경

통계청은 국가중앙통계기관으로서 국가통계 발전을 선도하고 급격한 경제·사회 환경의 변화에 따른 다양한 통계수요에 대처하고자 지속적인 국가통계 생산시스템 혁신으로 정확성, 시의성, 유용성을 갖춘 신뢰받는 통계를 생산하고 있으며, 국가통계 통합DB 구축으로 세계 최고 수준의 통계DB를 보유하고 서비스하는 등 양적 성장을 이루었다.

그러나 우리나라의 국가통계 생산체계는 정부부처를 포함한 각 통계작성기관이 고유 업무 수행에 필요한 통계를 각 기관의 책임 아래 작성하는 분산형 체계를 채택하고 있다. 분산형 통계생산 체계에서는 통계작성기관의 통계생산 과정과 시스템이 정형화되지 않아 국가통계 생산과 관리 기반이 취약할 수밖에 없다.

즉, 통계조사별 각각의 전산시스템과 DB구축으로 통계작성의 생산성 및 자료 공동 활용 측면에서 어려움이 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 통계 조사를 효율적으로 관리하기에는 한계가 있었다.

따라서 열악한 통계환경을 효과적으로 지원하여 통계 품질을 높일 수 있도록 범정부 차원에서 통계 작성을 표준화하고 통합관리 할 수 있는 사전적 관리체계 마련이 시급하였다.

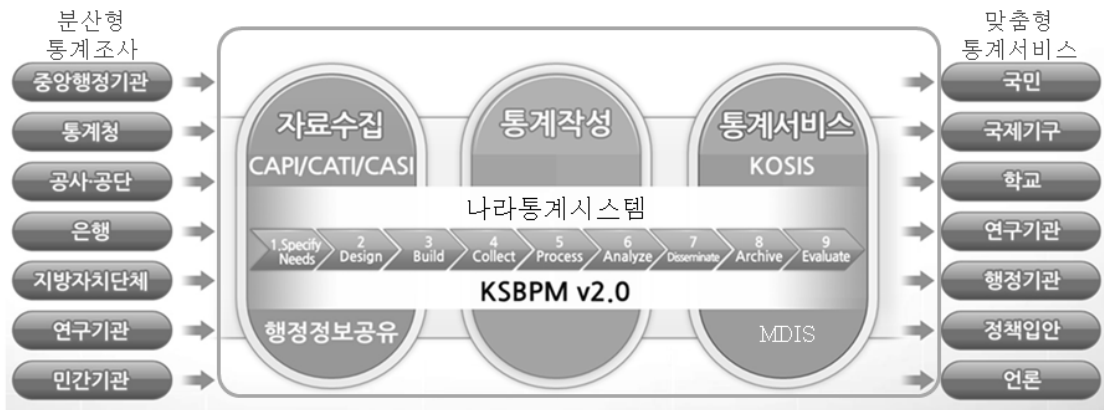
2. 추진목적

나라통계시스템은 통계 기획부터 생산, 자료 보관까지 통계 작성에 관한 전 과정을 표준화해 통계작성 기관이 공동으로 활용할 수 있는 통계생산·관리 시스템이다. 2010년에 1차 정보화 전략계획(ISP)을 수립 후, 2011년부터 37개 기관 43종의 통계생산을 시작으로 2020년 246개 기관 463종의 통계에 대해 생산을 지원하고 있다.

이에, 나라통계시스템의 이용 확산으로 통계 생산·관리의 정보화 기반을 강화하고, 통계 생산을 위한 협업 체계 및 공유 인프라를 마련해 투명하고 신뢰성 있는 통계를 생산하는데 의의가 있다.

국가통계 정합성 제고 및 국가예산 절감 효과 등
저비용·고효율 통계생산체계 구축

통계 표준프로세스 기반의 통계생산 및 자료처리 시스템을 통계작성기관과 공동 활용



※ KSBPM(Korea Statistical Business Process Model) : 한국형 표준 통계생산프로세스

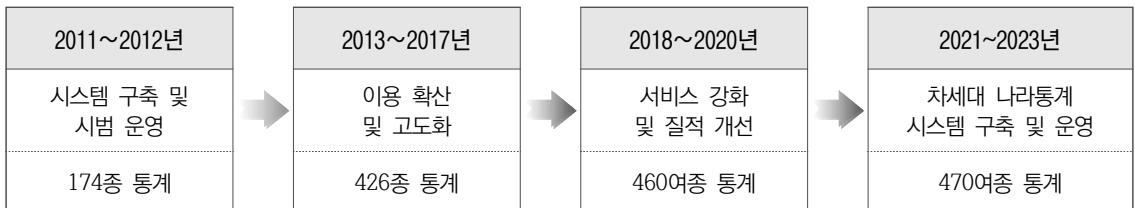
3. 추진현황

현재 우리나라는 분산형 통계 생산을 통해 기관 및 통계 유형별로 통계 생산·관리를 위한 시스템이 개별적으로 구축운영되고 있다. 그러다 보니 기능이 유사한 시스템의 중복 개발로 인해 국가 예산이 낭비되고, 기관 간 통계 정보의 공동 활용이 어렵고, 주요 통계 정보에 대한 관리가 체계적으로 이루어지지 않고 있는 실정이다.

또한 통계작성기관 담당자의 잦은 변경과 통계 업무에 대한 전문성 결여 등 열악한 환경에서 많은 기관이 외주 용역에 의해 통계를 생산하고 있다. 이에 통계청은 통계 생산의 환경을 보완하고, 안정적이고 효율적인 통계 생산을 지원하기 위한 범정부 차원의 기반이 필요하다는 것을 알게 되었다.

따라서 통계 생산에 대한 표준 프로세스를 기반으로 한 범용 통계 생산 시스템을 구축해 국가통계 품질을 제고하고, 통계작성기관 간 공유 및 협업 체계를 마련하고자 나라통계시스템 개발을 추진하게 되었다.

〈나라통계시스템 추진 로드맵〉



2011년은 공통 인프라 및 통합 시스템 기반마련 단계로, 국가통계표준프로세스(KSBPM) 기반의 통계 생산 시스템을 구축하였다. 또 행정자치부, 문화체육관광부 등 37개 기관 43종의 국가승인통계를 시범적으로 적용했다.

2012년에는 모집단 및 표본추출 시스템 구축 및 조사용 채용 시스템 등을 개발했고, 우리나라 실정에 맞춰 KSBPM을 부분 개정해 나라통계 시스템의 구축 기반을 확대했다. 2013년부터는 범용의 나라통계시스템 이용을 활성화하기 위해 다양한 조사 방식 지원 및 통계조사별 특화 기능 개발 등 맞춤형 서비스를 제공하고, 민간통계작성기관과 협업 체계를 구축해 국가 통계의 생산 기능을 강화하였다. 특히 이용자와 소통을 강화하고 이용자 관점의 시스템 개선에 노력하였으며 맞춤형 교육지원 등을 실시하고 있다. 이에 2020년 현재 246개 기관 463종의 승인통계를 지원하고 있다.

한편, 통계분석 패키지(SAS, SPSS 등)는 국내외적으로 많으나 통계생산을 위한 국산 시스템은 부재한 상황에, 비전문가도 쉽게 통계를 생산할 수 있도록 통계생산 패키지(NARA-PC)를 개발해 2016년 11월 특허를 획득하였다. 이후 2017년 본격적인 서비스를 시작으로 2018년 통계의 날(9.1.)을 맞이하여 국민 누구나 사용할 수 있도록 무료로 제공하고 있다. NARA-PC 대국민 무료제공 이후 다운로드 수요가 폭증하는 등 다양한 통계생산수요에 부응하고 있을 뿐만 아니라 매년 20종 이상의 지역통계 생산에도 활용되고 있다.

이와 함께 국민의 통계생산을 돕기 위해 매년 NARA-PC 이용자를 위한 교육을 2회 이상 실시하고 있으며 통계교육원을 통해 e-러닝 교육도 진행하고 있다. NARA-PC는 시스템에서 작성한 조사표를 출력하여 사용할 수 있도록 조사표 출력기능도 지원하고 있다.

4. 나라통계시스템 구축 및 운영지원 절차

가. 시스템 구축절차

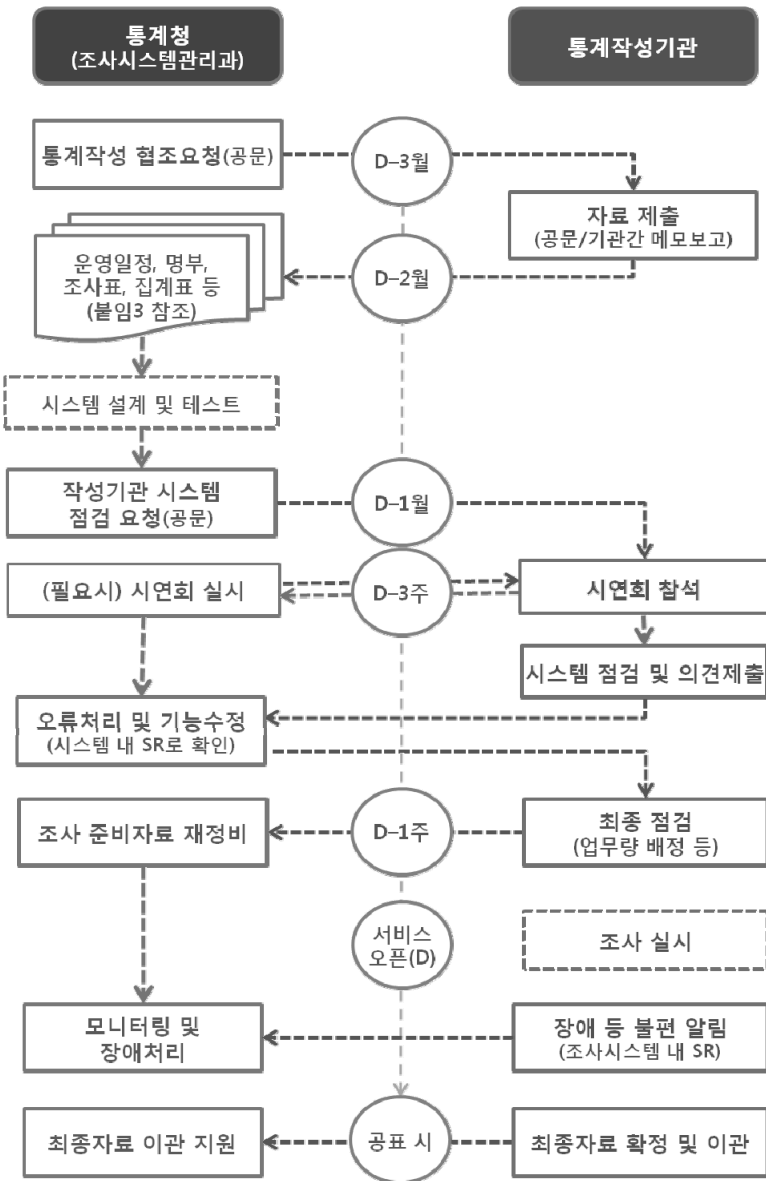
국가승인통계의 나라통계시스템 구축 대상은 매년 사전 수요조사 (전년도 3~4월경)를 통해 선정되며, 통계작성기관으로부터 수집된 자료 등으로 시스템을 구축한다.



나. 시스템 운영절차

나라통계시스템에 구축된 조사별 통계생산 운영을 위해 매년 다음연도 운영 여부를 수요조사(11~12월)를 통해 파악하고 있다. 통계생산시스템 운영을 위해서는 조사관련 자료(조사표, 명부, 내검규칙, 지침서 등)제공이 2개월 전에 완료되어야 하며, 시스템 설계가 끝나면 시연 후 오픈을 한다. 시스템 오픈 이후에는 Help Desk 운영, 장애조치 등을 지원하여 고품질의 통계가 적시에 생산되도록 하고 있다.

〈나라통계시스템 운영지원 및 협조 절차〉



5. 통계 생산 표준 모델 설계 및 이용 활성화

우리나라의 국가통계 생산 체계는 정부부처를 포함한 각 통계작성기관이 고유 업무 수행에 필요한 통계를 각 기관의 책임 아래 작성하는 분산형 체계를 채택하고 있다. 분산형 통계 생산 체계에서는 통계작성기관의 통계 생산 과정과 통계생산을 위한 시스템이 정형화되지 않아 국가통계 생산의 관리 기반이 취약할 수밖에 없다. 따라서 국가통계 품질 제고와 통계 생산성 향상을 위해 표준화된 통계 업무 처리 절차가 필요하다.

우리나라의 통계 생산 표준 프로세스(KSBPM)는 통계 업무 과정을 9개 프로세스 47개 세부 단위로 구성해, OECD에서 정의한 통계 생산 프로세스를 우리나라의 환경에 맞게 재정의한 프로세스다. 나라통계시스템은 통계 생산 표준화를 기반으로 국가통계의 품질 제고와 저비용 고효율 국가통계 생산 체계를 구축했다.

〈통계생산 표준 프로세스 모델 (KSBPM 2.0)〉

기획	설계	구축	수집	처리	분석	배포	보관	품질진단
통계수요 파악	통계산출물 설계	자료수집 도구 구현	자료수집 대상설정	자료통합	통계산출물 작성	공표자료 점검 및 격재	자료보관규칙 정의	품질진단 계획수립
통계수요 검토 및 구체화	통계항목 설정	생산시스템 구성	자료수집 준비	분류 및 코딩	통계산출물 검증	공표자료 작성	자료보관 관리	수행 및 보고서 작성
산출목표 수립	자료수집 방법 설계	업무 절차 설정	자료수집 진행	자료검토 및 보완	상세분석 및 설명작성	자료배포 및 관리	통계 및 관련 자료보존	개선과제도를 및 실행계획수립
통계적 개념 정립	모집단 및 표본설계	시스템 통합테스트	자료수집 점검 및 완료	결측치 처리	정보공개범위 설정	자료배포 촉진	통계 및 관련 자료처분	
데이터가용성 검토	자료처리 방법 설계	생산프로세스 점검		신규변수 및 통계단위도출	통계산출물 확정	이용자지원 관리		
통계생산 계획안 수립	통계생산 체계 설계	통계생산 체계 확정		가중치 계산				
				집계				
				자료처리 완료				

나라통계 시스템은 통계의 기획부터 보고서 생산까지 통계 작성 전 과정을 국가통계 생산 표준 프로세스(KSBPM: Korea Statistical Business Process Model)에 기반을 두고 시스템을 구축한 표준화된 업무 프로세스다. 이를 통해 기관 간 통계 경험과 전문성의 편차를 최소화했다.

국가통계 품질 제고와 효율적인 운영을 위한 통계 생산 표준 프로세스를 수립하고, 통계 생산과 이용 활성화를 제도적으로 보장하기 위해 2013~2014년까지 2개년에 걸쳐 통계법 및 관련 규정을 신설하기도 했다.

6. 향후 계획

나라통계시스템은 2020년 현재 246개 기관 463종의 승인통계를 생산·지원하고 있고, 이용자 중심의 디지털 전자조사 패러다임 전환을 위한 2020년 ISP를 통해 차세대 나라통계2.0 로드맵을 수립하였다.

차세대 나라통계시스템(2.0)은 현재 종이조사표 중심의 조사를 전자조사 중심으로 변화를 꾀함으로써 예산 절감과 자료수집 기간 단축, 그리고 국가통계 품질 제고에 기여 할 뿐만 아니라 응답자 중심의 자료수집에서 행정정보 등을 활용하거나 대체 할 수 있도록 자료수집 방법을 다양화함으로써 응답자의 응답 부담을 현저하게 경감 시킬 수 있으며 다양한 정책 수요에 적기 대응 할 수 있을 것이다.

또한, 시스템 운영환경도 신속한 변화에 대한 대응과 자원의 효율적 활용을 위해 클라우드 아키텍처로 전환할 계획이다.

제 2 절 NARA-PC

1. 추진배경

통계정보화 요구의 증대로 지역통계 등 미승인통계가 계속 증가하고 있으나 나라통계시스템은 국가 승인통계만을 대상으로 지원하고 있어 모든 국가승인통계를 지원하기에는 예산과 인력적인 면에서 한계가 발생하게 되었다.

또한 국내에는 통계작성을 위한 패키지가 없어 엑셀이나 외산솔루션 (Blaise, CS Pro, NIPO 등)을 활용하여 통계자료를 수집하고 있는 실정이다.

그럼에도 불구하고 통계를 생산하고자 하는 국민이면 누구든 통계를 원하는 시점에 쉽게 시스템을 활용하여 생산이 가능할 뿐만 아니라 기존 나라통계시스템에서 추구하는 통계생산 표준화의 틀을 유지하면서, 효율적으로 통계를 생산 할 수 있도록 통계생산의 기회를 부여하기 위해 NARA-PC를 개발하게 되었다.

2. 목적

대한민국 국민이면 누구나 어디에서든 쉽게 통계조사 자료에 대해 PC를 통해 편리하게 수집하고 처리 할 수 있도록 기능을 구현함으로써 통계에 대한 정보화 기반을 확대하고 통계 생산 인구를 확대하기 위함이다.

PC를 통해 통계조사에 대한 조사표화면을 설계하고, 설계한 기능을 통해 조사자료를 입력 하며, 입력된 자료에 대해 내용을 검토한 후 분석 및 집계까지 통계생산에 대한 일련의 과정을 쉽게 지원하고자 하는데 목적이 있다.

〈NARA-PC 처리과정〉



3. 그간의 경과 및 현황

□ NARA-PC 그간의 경과 및 현황

2015년	· NARA-PC 개발
↓	
2016년	· 시스템 특허등록 및 '16년 대전시 사회조사 시범운영
↓	
2017년	· 천안시일자리인식실태조사 등 17종 지역통계 생산 지원
↓	
2018년	· 충남대 통계학과 '통계조사' 과목 연계활용 · 지방자치단체 지역통계 생산지원(16종) · 명칭변경(NARA-Pro → NARA-PC) · 대국민 무료 제공(9.1.)
↓	
2019년	· 지방자치단체 지역통계 생산지원(25종)

4. 활용 대상

□ 정부기관(지방자치단체)

- 각 부처에서 시의성이 요구되는 통계조사가 필요한 경우 사용 가능하며 각 기관에서 작성하고 있는 통계 등에 활용한다.

□ 교육기관(대학교)

- 학생들이 통계생산을 위한 실습용으로 활용하거나 대학원 연구 활동 등에 활용할 수 있는 도구로 사용한다.

□ 민간기관(리서치사 등)

- 국내에는 통계생산을 위한 도구가 없어 통계생산을 위해 외산 솔루션(CS-Pro, Blaise, SurveyCraft, Nippo 등)을 주로 사용하였으나 NARA-PC개발에 따라 외산 솔루션의 대체로 사용하기도 한다.

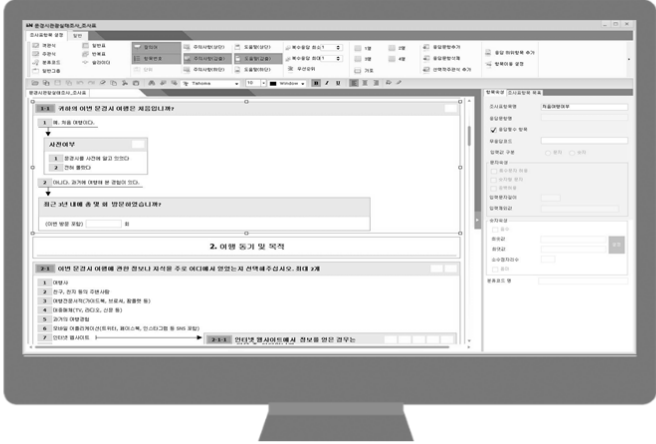
5. 나라통계시스템과 NARA-PC 비교

구분	NARA-PC	나라통계
구동방식	PC based (서버불필요)	Web (별도의 서버 필요)
통계조사 지원	국가승인통계 및 기관작성통계	국가승인통계에 한정
자료처리	중/소 규모 자료 처리	대용량 자료 처리
조사방식 지원	CADI, CAPI	CADI, CASI, CAPI, CATI

6. NARA-PC 주요기능


- 별도의 컴퓨터 언어에 대한 습득 없이도 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 조사표 형태를 구성하였으며 내용검토 규칙 등을 설정하여 조사표 입력 화면에서 오류확인이 가능하며 바로 수정할 수 있도록 지원한다.

GUI 방식 제공
누구나 쉽게 사용

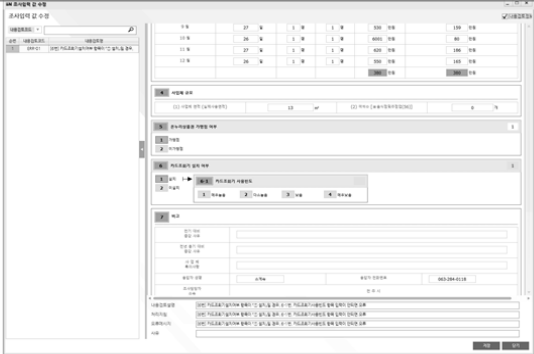


객관식, 주관식 등 다양한 질문 유형 제공으로 복잡한 조사표도 쉽게 설계

조사자료의 정확성 체크를 위한 하위 항목, 범위값 체크, 항목이동 등 다양한 기능 제공



내검규칙 설정



오류 검토 및 조사자료 수정

탭블릿 방식의 내검 규칙 설정으로 쉽게 설계 가능
- 미입력, 범위체크, 타항목 비교 등 다양한 내검 기능 제공

조사표 입력화면에서 오류 확인 및 수정

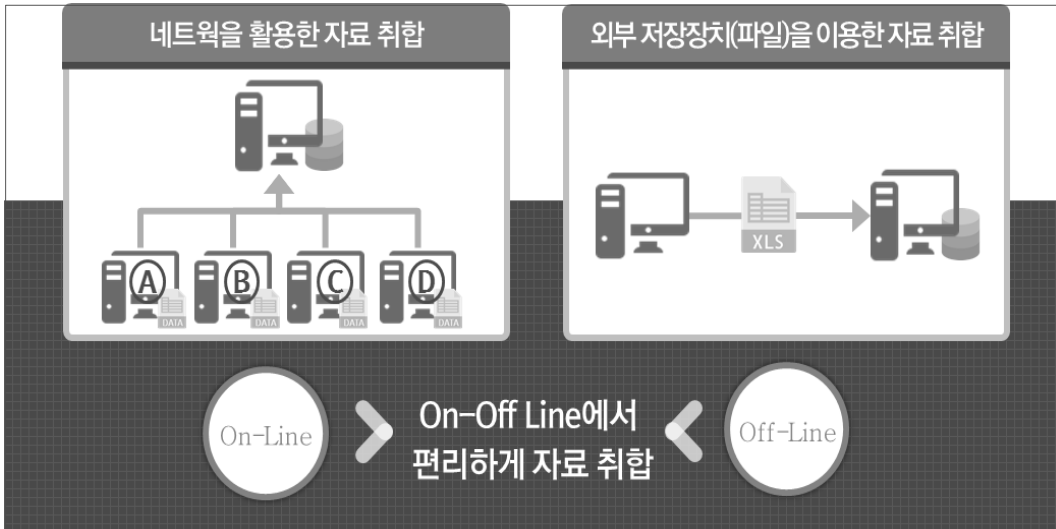
- 사용자 친화적 입력 화면을 구성하였으며 다양한 입력 템플릿 제공으로 입력성격에 따라 선택하여 입력할 수 있도록 구성하여 입력자의 편의를 제공하고 입력 속도를 향상시킨다.



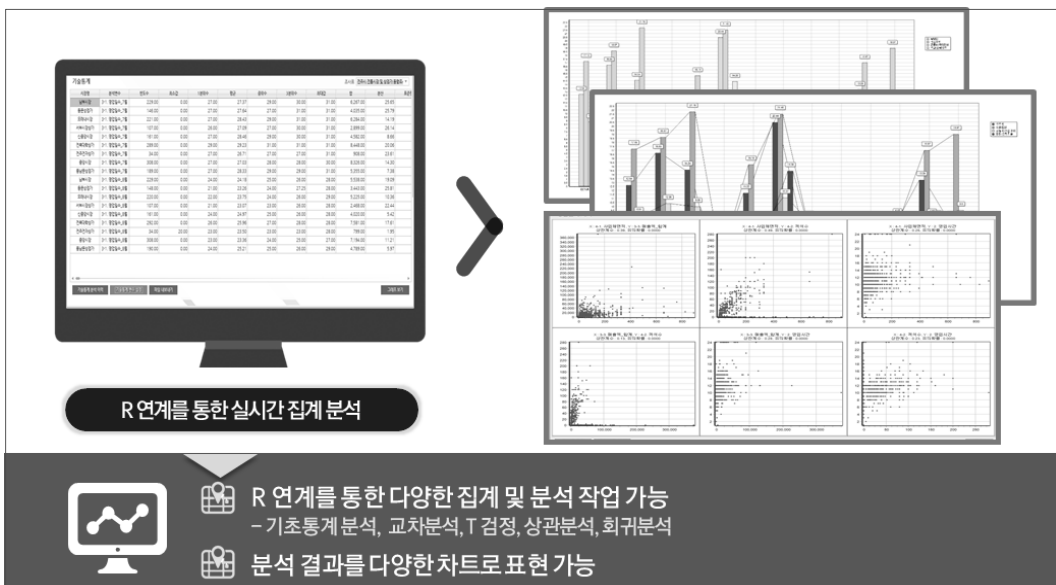
- 이미 만들어진 통계조사표를 재활용 할 수 있어 시스템 설계나 테스트를 위한 시간을 단축시킬 수 있다.



- 네트워크 상황을 고려한 On-Off Line에서 데이터 취합이 가능하여 여러 대의 PC에서 입력한 자료 수집이 편리하다.



- NARA-PC는 통계분석패키지 R과 연계되어 있어 기본적인 분석기능은 지원하고 있으며, 심층 분석을 원할 경우 자료 반출 기능을 이용하여 타 솔루션인 SAS나 Excel 등과 연계하여 분석 할 수 있도록 지원한다.



- 또한 NARA-PC는 설계한 조사표를 직접 출력 할 수 있는 기능을 탑재해 현장조사 시 활용할 수 있도록 지원하고 있다.

7. 이용안내

- 홈페이지: <http://narastat.kr/narapc/>
(홈페이지접속 / 프로그램, 메뉴얼 다운로드 / 시스템 설치 및 사용)

2020

통계행정편람



제 4 편

경제 통계

제 1 장 구조통계

제 2 장 동향통계

제 3 장 가공통계

제 1 장 구조통계

제 1 절 경제총조사

1. 추진배경 및 의의

가. 추진배경

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 수도사업, 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 통합하여 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, 지역소득통계 등 가공통계의 품질을 향상시킬 수 있으며 사업체모집단의 통합 및 정비를 통해 산업구조관련 표본조사에 고품질의 표본들을 제공할 수 있다.

다. 세계의 경제총조사 실시 현황

경제총조사를 실시하는 주요국가는 한국, 미국, 일본이다.

〈경제총조사 실시 주요국 비교〉

	한국	미국	일본
조사 주기	○ 5년 주기(1, 6차 연도)	○ 5년 주기(2, 7차 연도)	○ 5년 주기(1, 6차 연도)
주관 부서	○ 통계청, 지자체	○ 센서스국(=통계청)	○ 총무성, 경제산업성
연혁	○ 2011년 최초 실시 (산업총조사, 서비스업총조사 통합) ○ 2016년 2차 경제총조사 (가장 최근)	○ 1800년대 도입 ○ 1960년대 현재의 형태 ○ 2018년 경제총조사(가장 최근)	○ 2009년 1회 기초조사(Frame) ○ 2012년 1회 활동조사(Activity) ○ 2014년 2회 기초조사 ○ 2016년 2회 활동조사(가장 최근)
사업체 개념	○ (현행) 장소 있는 사업체만 포함 ○ (향후) 장소 여부 상관 없이 포함	○ 장소 여부 상관 없이 포함	○ 장소 여부 상관 없이 포함
모집단	○ (현행) 약 400만개 사업체 ○ (향후) 약 600만개 사업체	○ 약 800만개 사업체	○ 약 600만개 사업체
조사 범위	○ (현행) 전수조사 ○ (향후) 일부만 조사 (600만개 중 300만개)	○ 일부만 조사 (800만개 중 400만개)	○ 전수조사
SBR	○ SBR 기반의 통계청 생산 경제 통계는 현재 없음 ○ SBR 갱신을 위해 연간조사, 연간 행정통계를 사용	○ SBR로 경제총조사 모집단 작성 ○ SBR 갱신을 위해 경제총조사, 기업조직조사(COS), 제조업조사(ASM)를 사용	○ SBR로 경제총조사 모집단 작성 ○ SBR의 명칭은 사업소 모집단 DB

2. 경제총조사 개요

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, 지역별소득, 산업연관표 작성의 기초자료, 월간 및 연간통계의 기준점자료, 소지역단위 통계작성 등으로 활용하는 데 그 목적이 있다.

나. 법적근거

통계법 제17조 제1항에 의한 지정통계(제101071호, '10. 8. 2.)이며, 경제총조사 규칙(기획재정부령 제503호)에 의거 조사를 실시하고 있다.

다. 조사연혁

2011년에 산업총조사와 서비스업총조사를 통합하여 최초로 실시하였으며, 2016년에 제2차 조사를 실시하였다. 2021년에 제3차 조사가 실시될 예정이다.

라. 조사주기

조사주기는 0자, 5자로 끝나는 연도를 기준으로 매 5년마다 실시한다.

마. 조사대상

조사대상은 한국표준산업분류 21개 산업(A~U) 중 가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가생산활동(T), 국제 및 외국기관(U)을 제외한 19개 산업의 사업체를 조사한다.

바. 조사방법

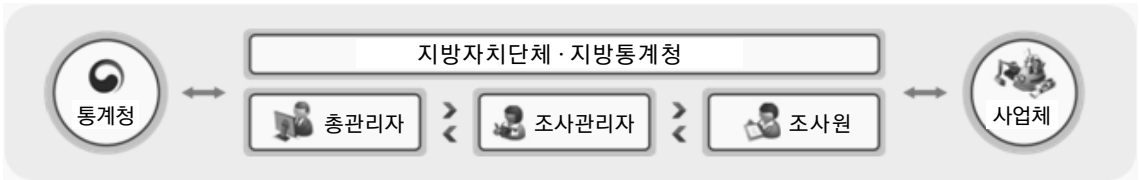
조사원이 조사구 내 대상 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접 조사가 원칙이나 사업체에서 원할 경우에는 인터넷조사 및 응답자 직접 기입방식 등을 병행한다.

사. 결과 공표

통계활용성 제고, 시의성 확보, 및 이용자 편의를 위하여 공표시기를 최대한 앞당겨 2021년 12월에는 잠정결과를, 확정결과는 2022년 6월에 공표할 예정이다.

아. 조사체계

주관기관은 통계청이며, 실시기관은 지방자치단체 및 지방통계청이다.



3. 2020년 기준 경제총조사 중점 추진 사항

가. 행정자료 기반 등록 센서스로의 전환

매년 현장조사하는 전국사업체조사 자료와 행정자료를 결합한 기업통계등록부를 기반으로 사업체 모집단을 작성함으로써, 기존에는 조사되지 않던 가정 내 전자상거래 사업체 등도 포함해 통계의 포괄범위를 확대할 예정이다.

나. 전수·표본조사 병행을 통해 조사 효율화

광·제조업 등 주요 업종이나 행정자료 활용이 어려운 업종 등의 경우에는 전수조사를 실시 하되, 규모가 작은 사업체에 대해서는 표본조사를 실시함으로써 현장조사 효율화를 추진할 계획이다.

다. 사업체 응답부담 경감

다사업체 기업의 경우 기업본사를 통해 소속 사업체의 사업실적 전체를 조사함으로써 개별 사업체의 응답 부담을 경감할 예정이다. 또한 사업체의 조사 응답 편의성을 제고하기 위해 인터넷 및 모바일 조사시스템을 개발 중에 있다.

라. 이용자의 통계 활용 지원

행정자료 등록 기반 센서스 전환에 따른 시계열 변경으로 인한 통계이용자의 혼란을 최소화 하기 위해 구·신계열 통계를 함께 작성해 공표할 예정이다.

제 2 절 전국사업체조사

1. 추진배경 및 의의

가. 추진배경

1993년 개발되어 1994년부터 시행된 전국사업체조사는 크게 다음의 세 가지 의미를 가지고 있다.

첫째, 1995년부터 지방자치제가 본격적으로 실시되는데 지역경제활동에 대한 기본적인 통계자료가 없어 지방자치단체의 실정에 맞는 정책을 수립하는데 장애 요인으로 작용했다. 이에 전국사업체조사는 지방통계활동을 활성화시키고 지방자치단체의 통계작성능력을 제고시키기 위해 개발되었다.

둘째, 1980년대부터 우리나라의 산업구조는 정보화시대의 도래로 매년 급격하게 변하는데 5년 주기인 총사업체통계조사*는 산업활동 변동추이를 파악하기에는 한계가 있었다. 이를 보완하고 시의성 있게 경제활동 변동내역을 파악하기 위해 매년 통계조사를 실시할 필요성이 제기되었다.

* 전국의 모든 사업체를 대상으로 1981년 처음으로 「총사업체통계조사」를 실시한 후 5년 주기로 조사 실시(1981년, 1986년, 1991년) / 2011년, 2016년에는 「경제총조사」 실시

셋째, 사업체 관련 각종 표본조사의 정확한 모집단 틀이 필요하고 GDP 및 산업연관표 등 주요 가공·분석 통계작성의 기초자료가 요구되었다.

이와 같이 전국사업체조사는 취약한 지방통계활동의 활성화, 급변하는 경제구조 파악, 각종 표본조사의 정확한 모집단 틀을 제공하기 위하여 개발되었다.

나. 의의

전국사업체조사는 모든 사업체를 대상으로 지역별 사업체 규모 및 분포를 파악하여, 국가 및 지방자치단체의 정책수립 및 평가, 기업의 경영계획 수립 및 학술 연구 등을 위한 기초자료로 활용된다.

국가, 지방자치단체 및 공사·공단, 연구기관 등 통계작성기관이 사업체 및 기업체를 대상으로 하는 조사를 실시할 경우 모집단으로서 역할을 하며 해당 통계의 표본명부로 제공된다.

또한 전국사업체조사 결과는 소지역단위의 지역통계로 작성되어 지역개발을 위한 계획수립 및 평가자료나 지역소득추계의 기초자료로 활용되고 있다.

2. 조사 개요

가. 조사목적

전국사업체조사는 중앙정부 및 지방자치단체의 각종 정책수립과 민간기업체의 기업경영 계획수립, 학계·연구소 등의 학술연구를 위한 기초자료를 생산하고, 사업체 부문 각종 통계 조사의 모집단 정보를 제공하는 데 그 목적이 있다.

나. 법적근거

통계법 제17조 및 제18조, 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계

지 역	승인번호	승인일자	지 역	승인번호	승인일자
전 국	101037호	1995.12.22.	경 기	210003호	1994. 4. 2.
서 울	201005호	1994. 4. 2.	강 원	211003호	1994. 4. 2.
부 산	202004호	1994. 4.12.	충 북	212003호	1994. 4.12.
대 구	203003호	1994. 3.21.	충 남	213004호	1994. 3.21.
인 천	204003호	1994. 4.12.	전 북	214003호	1994. 4.12.
광 주	205004호	1994. 3.21.	전 남	215003호	1994. 3.26.
대 전	206004호	1994. 3.10.	경 북	216004호	1994. 3.26.
울 산	207002호	1997. 11.5.	경 남	217004호	1994. 3.21.
세 종	208001호	2013. 1.16.	제 주	218003호	1994. 4.12.

다. 조사연혁

1994년에 통계청과 행정안전부(구 내무부)의 공동지원 하에 지방자치단체 주관으로 「사업체 기초통계조사」를 최초로 실시하였으며 2009년에 「전국사업체조사」로 명칭을 변경, 경제통계(연간조사 8종)와 통합하여 실시, 2012년부터는 경제통계와 분리하여 2~3월에 실시, 2013년에는 시·도 자율항목을 추가하였으며 2020년에는 제27회 조사를 실시하였다.

라. 조사기간

전국사업체조사의 조사기간은 매년 2~3월이다.

* 2020년 제27회 조사는 코로나19로 인해 2020. 6. 4. ~ 6.29.에 실시

마. 조사주기

전국사업체조사는 매년 실시되며 조사기준일은 전년 12월 31일이다.

바. 조사대상

전년 12월 31일 기준 또는 조사일 현재 국내에서 산업활동을 수행한 종사자 1인 이상의 모든 사업체이다.

사. 조사항목(2020년)

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| (1) 사업체명 | (2) 사업장 대표자(성명, 성별, 연령대) |
| (3) 소재지 | (4) 창설년월 |
| (5) 사업자등록번호 | (6) 조직형태 |
| (7) 사업의 종류 | (8) 종사자 수 |
| (9) 연간매출액 | (10) 프랜차이즈 관련 사업체 여부 |
| (11) 디지털 플랫폼 이용 여부 | (12) 시·도별 자율항목 |

아. 조사방법

조사원이 대상 사업체를 직접 방문하여 조사표를 작성하는 면접조사방법이다.

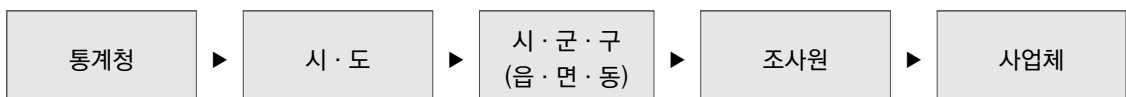
* 2020년은 코로나19로 인해 비대면조사(전화조사)도 병행

자. 결과공표

잠정결과는 조사연도 9월 말에 보도자료로 발표되고 확정결과는 12월 말 KOSIS와 보고서를 통해 공표된다.

* 2020년은 코로나19로 인해 잠정결과는 12월 말, 확정결과는 2021년 3월 말 공표

차. 조사체계



3. 조사 업무 흐름도

업무단계	일 정	수행업무	수행기관
세부시행계획 수립 및 시행	전년도 12.30.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시군구 조사원 인력 및 일정 등 확정 통보 ■ 인력관리 및 관련예산 집행지침 등 시행 	통계청 지자체
↓			
조사표류 작성, 유인 및 배부	1.2.~1.31.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 조사표류 작성, 유인 및 배부 * 지침서, 사례집, 사업체명부, 조사표 등 	통계청
↓			
조사요원 채용	1.2. ~ 1.15.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 조사요원 모집 및 채용 	지자체
↓			
교관단·조사요원 교육 훈련	1.13. ~ 2. 7.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교관단 훈련(1.13.~1.15.) ■ 조사요원 교육(1.16.~2. 7. 기간중1일) 	통계청 지자체
↓			
업무량배정	2.10.~2.11.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시군구별 조사원 업무량 배정 	지자체
↓			
현장조사	2.12. ~ 3.11.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현장조사 실시(2.12.~3. 9.) ■ 조사표 정리(3.10.~3.11.) 	지자체
↓			
입력 및 내용검토	3.16. ~ 4. 6.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시·군·구별 입력요원이 조사표 입력 및 현지 내검 ■ 조사표류 정리 및 제출 지도 	지자체
↓			
종합내검·분석 잠정결과 공표	4. 7. ~ 12.31.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 본부 종합내검 및 수준점검 ■ 규모별, 지역별 자료 집계 및 분석 ■ 잠정결과 공표(9월) 	통계청 지자체
↓			
보고서 발간	12.31.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사업체조사 보고서 발간 ■ KOSIS 등재 및 온라인 간행물 공표 	통계청 지자체
↓			
매출액 공표	3월말	<ul style="list-style-type: none"> ■ KOSIS 등재 및 온라인 간행물 공표 	통계청 지자체

* 조사 업무 흐름도는 평년을 기준으로 작성

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 기업활동 조사를 개발·실시하게 되었다.

2. 조사 개요

가. 조사 목적

기업활동조사는 기업의 재무구조, 사업내용 이외에도 신규사업 진출, 주력사업 운영 변동 및 사유, 기업 간 전략적 제휴, 지식재산권 보유 등 오늘날 기업이 수행하고 있는 다각적인 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. 법적 근거

통계법 제17조 및 제18조에 의해 승인된 지정통계(제101066호)이다.

다. 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, 2020년 현재 제15회 조사를 실시한 상황이다.

라. 조사기간

연말(12월 31일)을 기준으로 기준연도 1년간(1월 1일~12월 31일)의 경영실적을 파악하며, 조사는 통상 조사연도 6월~7월 중에 약 1개월간 실시된다.

* 2020년의 경우, 코로나19로 인해 조사기간을 7~8월로 운영

마. 조사주기

매년 조사 실시 및 조사결과를 공표한다.

바. 조사대상

본 조사는 모든 산업을 대상으로, 조사 기준일(12월 31일) 현재 상용근로자가 50인 이상이며 자본금이 3억원 이상인 회사법인(약 14,000개)을 조사대상으로 한다.

조사단위는 기업체이다. 기업체란 동일자급에 의하여 소유되고 통제되는 제도적 단위 또는 경영 단위로서, 수입·지출 및 경영실태에 관한 손익계산서, 재무상태표와 기타 관련기록을 유지·관리하는 단위로 1개 이상의 사업체로 구성된다.

사. 조사항목

1) 조사표 I : 기업 특성 항목(기업 내 조직 및 종사자 수, 유·무형자산, 관계회사 사항, 국내·외 기업간 거래, 기업의 경영방향)

2) 조사표 II : 사업실적(자산·부채·자본, 매출액, 영업비용 등) 및 지적재산권 보유 항목

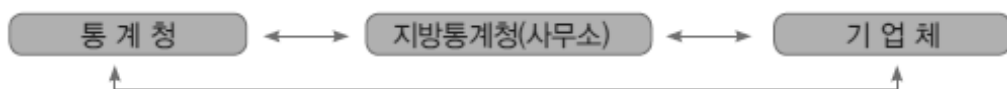
* 2011년(2010년 기준 조사)부터 행정자료 활용을 위해 조사표를 이원화

아. 조사방법

1) 조사표 I : 임시조사원이 기업체를 방문하거나 비대면조사(우편조사 등)를 통해 조사 항목, 조사표 작성요령 등을 안내하고 응답자가 작성하는 자기기업식(응답자 기업방식) 조사방법과 인터넷 조사를 병행하여 실시한다.

2) 조사표 II : 행정자료로 대체한다.

자. 조사체계



차. 결과공표

조사결과는 조사연도 12월 중순 잠정공표하고 확정결과는 12월에 보고서로 발간하며 국가 통계포털(KOSIS)에 등재한다.

3. 조사 업무 흐름도

사업내용	주관기관	추진일정
○ 기업활동조사 종합시행계획 수립	통계청	1~3월
↓		
○ 조사대상 기업체 명부 보완 및 확정	통계청	2~5월
↓		
○ 조사항목 확정 및 조사표 설계	통계청	2~4월
↓		
○ 조사표류 인쇄 및 조사용품 제작·배부	통계청	6~7월
↓		
○ 조사원 채용 및 교육	지방청(사무소)	6~7월
↓		
○ 본조사 실시	지방청(사무소)	7월~8월 중
↓		
○ 본조사 실시지도	통계청	7월~8월 중
↓		
○ 조사결과 입력 및 전산내검	지방청(사무소)	7.6 ~ 8.14.
↓		
○ 자료처리(조사표 I : 종합내검 및 보완)	통계청	8~10월
↓		
○ 자료처리(조사표 II : 행정자료 입수, 연계 및 보완)	통계청	3~10월
↓		
○ 통합 전산내검 및 전년비교 내검	통계청	9~11월
↓		
○ 집계 및 분석	통계청	11~12월
↓		
○ 잠정결과 공표	통계청	12월 중순
↓		
○ 보고서 발간	통계청	12월 말

* 2020년의 경우, 코로나19로 인해 통상적인 조사업무 흐름도 일정과 다소 차이가 있음

4. 이용상의 유의점

기업활동조사는 우리나라 회사법인 중 일정규모 이상(상용근로자 50인 이상, 자본금 3억원 이상)인 기업체를 대상으로 기업의 경영실태를 파악하는 조사로서, 조사결과 활용 시 우리나라 전체 기업의 경영실적이 아님에 유의하여야 한다. 또한 여러 개의 사업체(공장, 영업소, 지사, 연구소 등)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 산업중 분류 이상으로 세분화하기가 어렵고, 산업 분류도 매년 고정되어 있지 않고 주된 산업에 의해 변경될 수 있기 때문에 시계열 분석에 유의하여야 한다.

제 4 절 소상공인실태조사

1. 조사개요

가. 조사목적

소상공인의 실태 및 현황 파악, 시행된 소상공인 정책의 성과평가 등을 종합적으로 조사하여 정책수립의 기초자료로 활용

나. 법적근거

- 소상공인 보호 및 지원에 관한 법률 제7조(실태조사)

제7조(실태조사) ①중소벤처기업부장관은 기본계획과 시행계획의 수립·시행을 위하여 해마다 다음 각 호의 사항에 관한 조사를 실시하고, 그 결과를 중소기업부 인터넷 홈페이지에 게재하여야 한다.

1. 업종별 소상공인실태
2. 소상공인 창업의 현황
3. 소상공인의 매출액, 영업시간, 고용 등 경영실태

- 통계법 제18조에 따른 승인통계(승인번호 제920022호)

제18조(통계작성의 승인) ①통계작성기관의 장은 새로운 통계를 작성하고자 하는 경우에는 그 명칭, 종류, 조사대상, 조사방법, 통계표 서식, 조사사항의 성별구분 등 대통령령으로 정하는 사항에 관하여 미리 통계청장의 승인을 받아야 한다.

다. 조사연혁

- 2007년: 제1회 조사(3년 주기)
- 2015년: 제4회 조사(3년 → 1년 주기)
- 2017년: 국가승인통계 작성 중지
- 2018년: 통계대행제도를 통한 시험조사 수행
- 2019년: 통계청, 중소벤처기업부 공동으로 신규작성(2018년 기준 제1회)
- 2020년: 통계청, 중소벤처기업부 공동작성(2019년 기준 제2회)

라. 조사기간

소상공인실태조사는 조사 기준년도 12월 31일을 기준으로 조사 기준년도 1년 동안(1. 1.~12. 31.)의 사업실적 등을 조사하며 실지조사는 매년 6~8월경에 실시한다.

마. 조사주기

- 1) 조사주기: 연간
- 2) 작성주기: 연간

바. 모집단 및 표본설계

- 1) 목표모집단
 - 제조·건설·서비스업을 영위하면서 소상공인에 해당하는 단독사업체

2) 조사모집단

- 제10차 한국표준산업분류상 11개 대분류(C, F, G, I, J, L, M, N, P, R, S) 중 42개 중분류에 해당하는 단독 소상공인 사업체 단, 모집단 수가 작거나 공공서비스 등 소상공인으로 보기 어려운 일부 업종 제외
- * (조사대상 제외 중분류) C11음료제조, C12담배제조, C19연탄및석유정제품제조, C21의약품제조, C31기타운송장비제조업, J59영상·오디오제작및배급업, J60방송업, J61우편및통신업, M70연구개발업, S94협회및단체

3) 표본설계방법: 층화계통추출

- 공표단위: 대분류, 중분류, 시도, 중분류×시도
- 층화: 공표단위를 고려하여 부차모집단을 설정하고 부차모집단 내 종사자 규모 층화
- * 부차모집단: 중분류(42) × 시도(17)
- * 층화: 중분류(42) × 시도(17) × 종사자규모(2) (2개: 0인, 1인이상)
- 표본수 배분: 네이만 배분(Neyman allocation)

사. 조사대상

- 조사대상: 소상공인을 대표하는 11개 업종으로 조사기준일 현재 산업 활동을 수행하고 있는 소상공인 사업체
- 한국표준산업분류 11개 대분류(828개 세세분류)에 해당하는 사업체에 대하여 조사
- 농업, 임업 및 어업(A), 광업(B), 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(D), 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(E), 운수 및 창고업(H), 금융 및 보험업(K), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q) 등 7개 산업은 조사에서 제외
- 소기업(업종별 매출액 일정규모 이하 기업) 중 제조업, 건설업은 상시근로자 10명 미만, 그 밖의 업종은 5명 미만인 사업체
- * 상시근로자: 고용근로 계약기간이 3개월이상인 근로자(대표자, 3개월미만 근로자, 무급가족종사자, 기타종사자 제외)

조사대상 산업(한국표준산업분류 대분류 기준)	
C 제조업	L 부동산업
F 건설업	M 전문, 과학 및 기술 서비스업
G 도매 및 소매업	N 사업시설관리, 사업 지원 및 임대 서비스업
I 숙박 및 음식점업	P 교육 서비스업
J 정보통신업	R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업
	S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업

아. 조사항목

일반 현황(11)	경영 현황(10)
① 사업체명(간판명) ② 대표자 ③ 소재지 ④ 종사자 현황 ⑤ 사업자형태 ⑥ 사업의 종류 ⑦ 프랜차이즈 가맹점 여부 ⑧ 현 사업체 창업형태 ⑨ 현 사업장 이전경험 ⑩ 직전 종사상 지위 ⑪ 창업 횟수	⑰ 영업 기간 ⑱ 고객 결제 방법 ⑲ 사업장 점유 형태 ⑳ 사업체 운영관련 활동 ㉑ 협회 또는 단체 가입여부 ㉒ 사업실적 ㉓ 디지털 플랫폼 이용 여부(사업체조사 항목) ㉔ 전자상거래 매출 실적 ㉕ 부채 현황 ㉖ 사업체 운영 시 어려웠던 점
창업 현황(5)	정부지원정책 및 사업전환 및 퇴로(4)
⑫ 창업 동기 ⑬ 창업 준비 기간 ⑭ 창업 준비활동 중요성 및 수행한 준비활동 ⑮ 창업 과정에서 어려웠던 점 ⑯ 창업조달비용	㉗ 정부지원정책 수혜 경험 ㉘ 희망정책 우선순위 ㉙ 향후 운영계획 ㉚ 노후준비 ※ 쌀 소비 여부(사업체조사 항목) (산업분류 식품제조업(10) 사업체만 응답)

자. 조사방법

1) 조사방법

조사원이 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사 방식이 원칙이나, 사업체에서 원할 경우에는 응답자 직접 기입방식 및 인터넷 조사방법을 병행

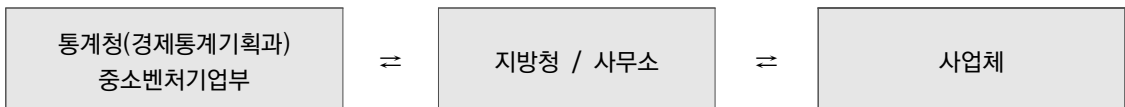
2) 조사담당자: 각 지방통계청 및 사무소 조사담당직원, 임시조사원

차. 결과공표

1) 공표방법: 보도자료, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)에 수록

2) 공표시기: 잠정발표는 조사실시연도 12월

카. 조사체계



타. 조사업무 흐름도

구분	추진일정	주요업무내용
기본계획 수립	3~4월	• 추진방향, 인력동원계획 등
	↓	
조사항목 확정 및 조사표 설계	4~5월	• 이용기관, 전문가 등 의견수렴
	↓	
조사표류 인쇄 및 조사용품 발주 조사대상 명부 보완	4~6월	• 조사표류 인쇄 및 조사용품 제작 • 조사대상 명부 보완
	↓	
조사인력 교육	(교관단) 5월 (조사직원) 6월	• 조사인력 단계별 교육실시
	↓	
현장조사 실시	6~8월	• 사업체를 방문하여 조사표 작성
	↓	
(지방청)조사표 입력 및 내검	7~8월	• 조사결과 입력 및 전산 내검 실시
	↓	
(본청)종합내검	9월 ~ 12월	• 업종별, 항목별, 지역별 종합 내검 및 질의 조회
	↓	
결과분석 및 공표	12월 ~ 익년 1월	• 잠정결과 공표(12월) • 확정결과 공표(1월)

2. 표본설계 개요

가. 표본틀

- 전국사업체조사 결과 조사대상 중분류 중 매출액*과 상시종사자** 수가 소상공인 기준에 해당하는 단독사업체

* 최신 사업자등록자료를 연계하여 폐업사업체 제외 후 추출틀 작성

** 전년 조사자료를 연계하여 조사대상의 불능사업체 제외 후 추출틀 작성

나. 표본설계 및 규모 결정

1) 표본조사 업종

- 전국사업체조사 결과 조사대상 중분류 중 매출액과 상시종사자 수가 소상공인 기준에 해당하는 단독사업체

* 최신 사업자등록자료를 연계하여 폐업사업체 제외 후 추출률 작성

* 전년 조사자료를 연계하여 조사대상외 불능사업체 제외 후 추출률 작성

2) 표본규모 결정

- 신뢰수준 95%에서 시도·업종별 매출액에 대한 상대표준오차 7~18%

3. 이용상의 유의점

- 소상공인실태조사는 중소벤처기업부와 통계청이 공동으로 작성하였습니다.
- 조사대상은 본사·본점 및 공장·지사(점)·영업소 등을 제외한 영리 단독사업체입니다.
- 본 조사는 소상공인 및 중소기업을 대상으로 하는 타 통계와 작성기준 및 조사대상 등이 상이하여 조사결과 활용에 주의가 필요합니다.

 참고

〈소상공인기준〉

□ 소상공인 보호 및 지원에 관한 법률(제2조)

업종		소기업 (매출액)	소상공인 (상시근로자)
제조업	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	120억원 이하	10명 미만
	가죽, 가방 및 신발 제조업	120억원 이하	
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	80억원 이하	
	1차 금속 제조업	120억원 이하	
	전기장비 제조업	120억원 이하	
	가구 제조업	120억원 이하	
	식료품 제조업	120억원 이하	
	담배 제조업	80억원 이하	
	섬유제품 제조업(의복제외)	80억원 이하	
	목재 및 나무제품 제조업(가구제외)	80억원 이하	
	코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	120억원 이하	
	화학물질 및 화학제품 제조업(의약품제외)	120억원 이하	
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	80억원 이하	
	금속가공제품 제조업(기계 및 가구제외)	120억원 이하	
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	120억원 이하	
	기타 기계 및 장비 제조업	120억원 이하	
	자동차 및 트레일러 제조업	120억원 이하	
	기타 운송장비 제조업	80억원 이하	
	음료 제조업	120억원 이하	
	인쇄 및 기록매체 복제업	80억원 이하	
의료용 물질 및 의약품 제조업	120억원 이하		
비금속 광물제품 제조업	120억원 이하		
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	80억원 이하		
기타 제품 제조업	80억원 이하		
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	120억원 이하	5명 미만	
수도업	120억원 이하	5명 미만	
농업, 임업 및 어업	80억원 이하	5명 미만	
광업	80억원 이하	10명 미만	
건설업	80억원 이하	10명 미만	
도매 및 소매업	50억원 이하	5명 미만	
운수 및 창고업	80억원 이하	10명 미만	
정보통신업	50억원 이하	5명 미만	
수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업(수도업제외)	30억원 이하		
전문·과학 및 기술서비스업	30억원 이하		
사업시설관리, 사업지원 및 임대서비스업(임대업제외)	30억원 이하		
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	30억원 이하		
보건업 및 사회복지 서비스업	10억원 이하		
수리 및 기타 개인서비스업	10억원 이하		
금융·보험업	80억원 이하	5명 미만	
부동산업	30억원 이하		
숙박·음식점업	10억원 이하		
교육 서비스업	10억원 이하		

제 5 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

1) 조사결과 용도

가) 광업·제조업 관련 주요경제지표 작성을 위한 기초자료
(GDP추계, 지역소득추계, 산업 연관표 작성 등)

나) 광업·제조업 관련 각종 통계조사(광업제조업동향조사 등)의 모집단자료

다) 시장구조 통계작성을 위한 기초자료

라) OECD 자료제공 등 국제 비교자료

마) 기업, 대학, 연구소 등의 경영계획 수립 및 연구 활동을 위한 기초자료

2) 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, 도소매업, 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 제101009호)
 광업·제조업조사 규칙(기획재정부령 제504호)

다. 조사연혁

광업·제조업통계조사는 1967년 기준 조사를 1968년에 한국산업은행이 처음으로 실시하였고 1969년 기준 조사부터 통계청(1990. 12. 이전: 경제기획원 조사통계국)이 업무를 인수한 이래 2020년 현재 제43회 조사를 실시할 예정이다.

〈 광업·제조업조사 주요변동사항〉

조사연도	실시기관	통계명칭	비고
1968	한국산업은행	광공업통계조사	<ul style="list-style-type: none"> 최초실시 조사대상: 종사자수 5인 이상
1970	경제기획원 조사통계국	광공업통계조사	<ul style="list-style-type: none"> 실시기관 변경
1991	통계청	광공업통계조사	<ul style="list-style-type: none"> 실시기관 변경(조직개편)
2002	통계청	광업·제조업통계조사	<ul style="list-style-type: none"> 통계명칭 변경
2008	통계청	광업·제조업통계조사	<ul style="list-style-type: none"> 조사대상 기준 변경 - 종사자수 5~9인 표본조사(3만개) - 종사자수 10인 이상 전수조사
2009	통계청	광업·제조업조사	<ul style="list-style-type: none"> 통계명칭 변경 조사대상 기준 변경 - 종사자수 10인 이상 전수조사
2019	통계청	광업·제조업조사	

라. 조사대상 및 범위

한국표준산업분류상(제10차 개정, 2017.1.13.)에 규정된 산업대분류 「B: 광업」, 「C: 제조업」을 영위하는 국내 소재한 사업체로 조사기준년도 12월말 현재 광업 및 제조업 종사자수가 10인 이상인 사업체를 대상으로 조사한다.

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

- 1) 조사 기준일: 조사기준년도 12. 31. 현재
- 2) 조사 대상기간: 조사기준년도 1. 1. ~ 12. 31.(1년간)
- 3) 조사 실시기간: 매년 6~7월
 ※ 2020년도는 코로나19 영향으로 7~8월 실시
- 4) 조사 주기: 매년
 ※ 경제총조사 기준년도에는 미 실시

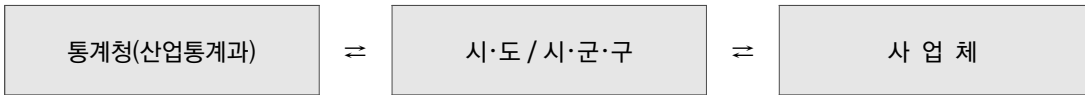
사. 조사항목(13개 항목)

①사업체명, ②사업체대표자, ③소재지, ④창설연월, ⑤사업자등록번호, ⑥조직형태, ⑦종사자수 및 연간 급여액, ⑧연간 출하액(매출액) 및 수입액, ⑨영업비용, ⑩연간 제품별 출하액 및 재고액 ⑪연간 품목별 임가공(수탁제조) 수입액, ⑫재고액, ⑬유형자산(사업체)

아. 조사방법

조사방법은 조사담당자가 사업체를 직접 방문하여 조사표 작성방법을 설명하고 사업체 응답자가 기업회계결산서를 참조하여 직접작성(자계식)하거나 조사담당자가 항목별로 질문하여 기입하는 방식(타계식)으로 조사한다. 2007년부터 조사방법의 다양화와 응답부담 감소를 위해 인터넷 조사를 병행하여 실시하였다.

자. 조사체계

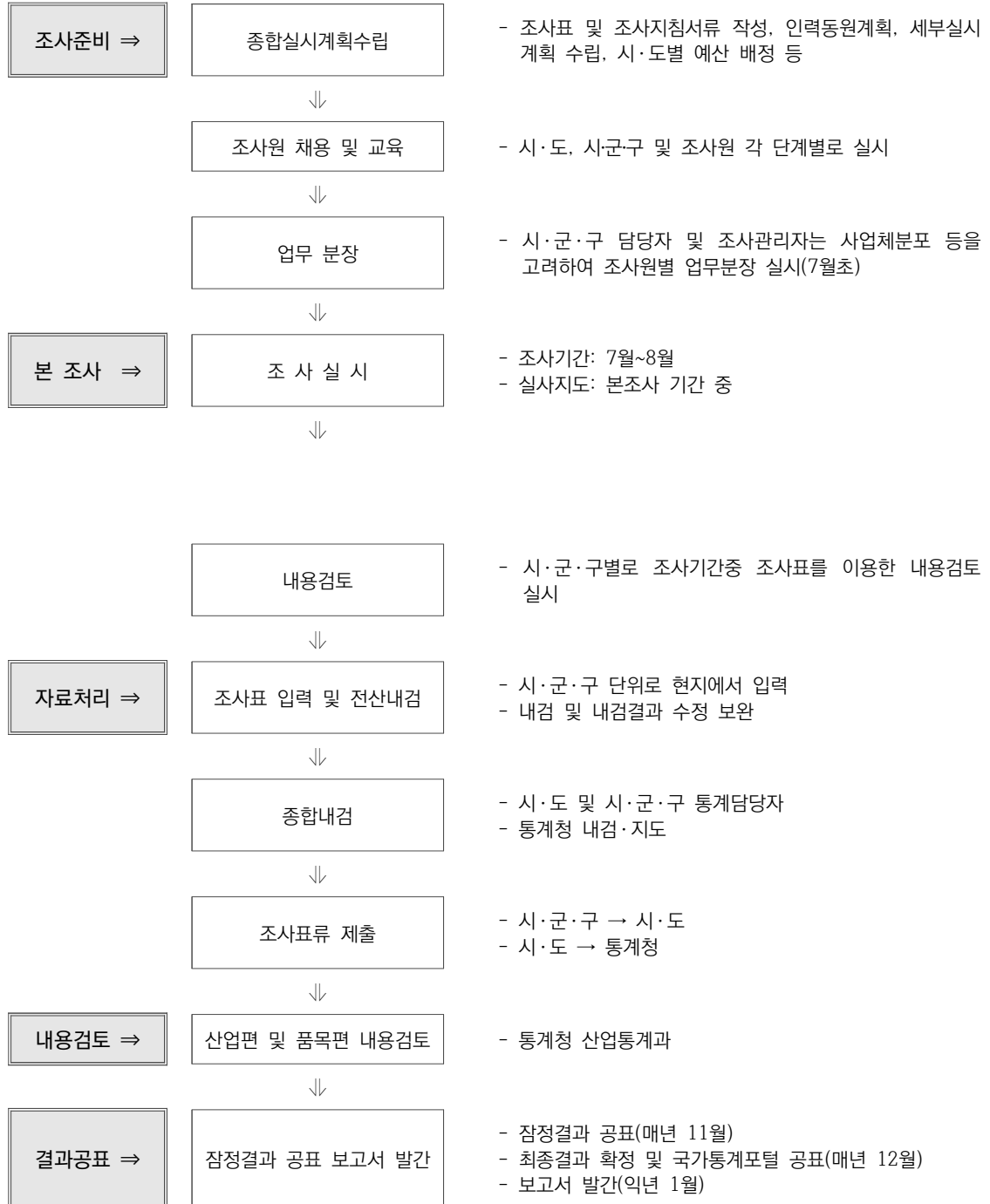


※ 일부 연간조사(기업활동, 운수업 등)와 중첩될 경우 지방청(사무소)에서 조사

차. 결과공표

조사결과는 조사실시연도 11월에 잠정으로 공표하고, 최종 확정결과는 12월에 국가통계포털 (<http://kosis.kr>)을 통하여 대외적으로 제공되며, 보고서(전국편(산업, 품목, 기업체편), 지역편)는 조사실시연도 익년 1월에 발간되고 있다.

2. 조사업무 흐름도



* 2020년의 경우, 코로나19로 인해 통상적인 조사업무 흐름도 일정과 다소 차이가 있음

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 산업결정에 주 산업분류원칙을 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 살펴보면, <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>에서 처럼 산업을 화장품과 치약산업만 있고 사업체를 갑·을로 단순화하면 실제로 집계된 주산업자료는 화장품산업(20423)만 나타나고 치약산업(20422)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 발취하여 각 5자리수의 산업내에서 해당산업의 사업체가 생산하는 생산품목을 분류한 것이다. 이 분류체계는 UN권고안인 CPC(중앙생산물분류)와 HSK(관세협력이사회의 품목분류)를 기초로 작성된 한국관세 및 통계통합분류를 이용하여 작성되었다. 산업원천별 품목분류는 하나의 생산품이 하나의 산업에서만 생산된다는 것을 전제하여 작성한 것으로 산업구조 분석을 위하여 유용하다. 2018년 현재 품목분류는 2,737개로 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. 2017년 기준 광업·제조업의 산업분류 단계별 항목수와 품목분류의 품목수는 <표>와 같다.

산업 분류 (광업 및 제조업)				품목분류 8 - digit
중분류 2 - digit	소분류 3 - digit	세분류 4 - digit	세세분류 5 - digit	
29	92	193	488	2,737

제 6 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 있다.

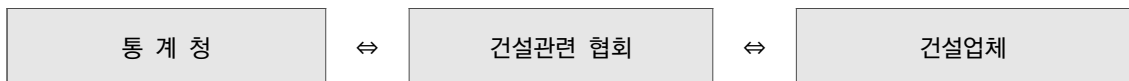
나. 법적근거

통계법 제17조, 제18조 및 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계(승인번호 제101014호)

다. 조사연혁

1968~1970년 기준 조사는 한국산업은행에서 실시. 1972년에 경제기획원 조사통계국(1990. 12.27.이후 통계청)으로 이관되어 1974년(1973년 기준)에 처음으로 조사가 실시되었고, 2019년 조사(2018년 기준)는 제46회 조사가 된다.

라. 조사체계



등록업종	조사기관
종합건설업	대한건설협회
전문건설업	대한전문건설협회
설비공사업	대한기계설비건설협회
시설물유지관리공사업	대한시설물유지관리협회
전기공사업	한국전기공사협회
정보통신공사업	한국정보통신공사협회
소방시설공사업	한국소방시설협회

마. 조사기준시점 및 기간

- 1) 조사기준시점: 전년 12. 31.
- 2) 조사대상기간: 전년 1. 1. ~ 12. 31.
- 3) 조사실시기간
 - 일반 및 공사실적조사: 매년 1. 2. ~ 2. 15.
 - 기업실적조사: 매년 2. 16. ~ 6. 30.

바. 조사대상

건설업관련 업종을 등록하고 당해 연도에 건설 활동을 수행한 기업체

사. 조사항목

1) 일반 및 공사실적조사

① 기업체명 및 소재지	② 조직형태	③ 창설년월	④ 자본금
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	

2) 기업실적조사

① 종사자수	② 연간급여 및 임금	③ 매출액 및 건설비용
--------	-------------	--------------

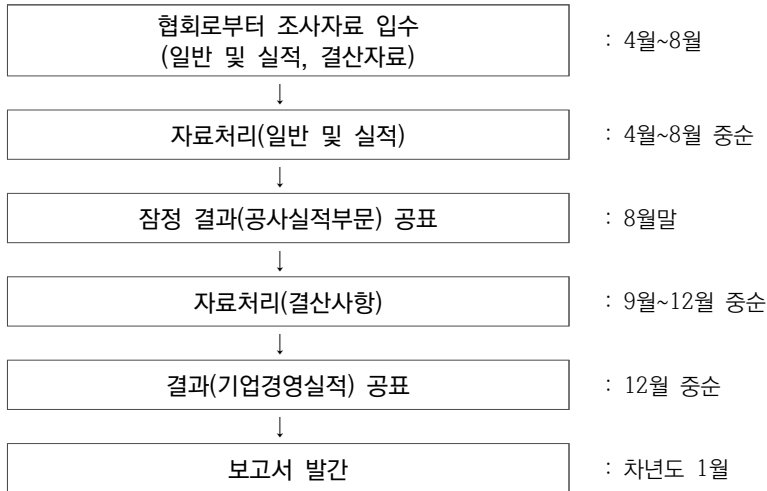
아. 조사방법

협회를 통한 인터넷조사

자. 공표 및 보고서 발간시기

공사실적 자료는 8월 중 잠정자료를 공표하고, 공사실적 및 기업결산 자료를 12월 확정 공표하며, 보고서는 차년도 1월 중 발간한다.

차. 업무흐름도



2. 주요용어 해설

가. 기성액(공사액)

기성액(공사액)이라 함은 건설업체에서 당년도에 시공한 공사액을 말한다. 즉, 공사 수주금액 중 공사의 일부를 다른 업체에 하도급(원도급 업자의 외주공사액)을 준 경우는 원도급자의 기성액에서 제외하였다.

나. 미기성액

수주액 중 당년도에 시공하지 못하고 차년도로 이월된 공사액을 말한다.

다. 계약액(수주액)

조사대상업체가 발주자 또는 원도급 업자와 체결한 공사계약액을 말한다.

라. 공사비용

건설공사에 대하여 발생한 비용의 총계를 말한다. 즉, 건설공사 원가명세서상의 경비와 손익계산서상의 판매비와 관리비를 말하는데, 건설업 이외의 타산업을 겸하는 업체는 겸업부문의 비용은 제외하였다.

마. 원도급공사

원발주자(시공주)로부터 1차적으로 도급받은 공사를 말한다.

바. 하도급공사

재 도급 또는 하청을 말하며 국내 다른 건설업체로부터 도급받은 경우는 하도급으로 간주하며, 국내건설회사가 아닌 외국건설회사 등으로부터 하도급 받은 경우는 원도급으로 집계한다.

사. 외주공사비

다른 업체에 하도급 주었을 경우에 하도급업체에서 시공한 기성부분에 대하여 지출하였거나 지출하여야 할 외주공사비를 말한다. 원도급업자의 외주공사비는 하도급업체의 하도급공사 기성액과 일치하는 개념이다.

아. 부가가치

부가가치는 기업이 산업 활동을 한 결과 생산물의 가치 등에 새로 부가한 가치를 말하는데 건설업조사에 있어서는 다음과 같이 산출한다.

$$\begin{aligned} \text{부가가치} &= \text{급여총액} + \text{퇴직급여(퇴직급여총당금전입액 포함)} + \text{복리후생비(보험료포함)} + \text{임차료} + \text{세금과공과} \\ &\quad + \text{감가상각비} + \text{대손상각비} + \text{영업이익} + \text{납부부가가치세} \\ * \text{영업이익} &= \text{건설공사매출액} - \text{건설비용} \end{aligned}$$

3. 이용상 유의점

가. 건설 관련 업종을 등록하고 당해연도에 건설공사 실적이 있는 건설업체를 대상으로 매년 「건설업조사」를 실시하고 있다.

나. 건설 관련 업종에 등록하지 않은 경우와 등록은 되었으나 실적이 없는 건설업체는 조사대상에서 제외하였다.

※ 협회를 통한 조사의 특성상 건설업 등록증을 소지하고 있지 않은 개인이 직접 시공한 건설공사나 정부 또는 공공기관의 직영공사를 조사에 포괄하기는 매우 어렵기 때문에 조사에서 제외

다. 건설업체가 다른 산업을 겸업한 경우 타 산업 부문을 제외한 건설업 부문의 실적만을 파악하였다.

라. 공사실적은 기성액(既成額)을 기준으로 조사한 것이며, 당해 년도의 가격을 기준으로 작성된 것이다.

마. 원도급 업체가 하도급 업체에 도급을 준 경우 그 금액은 원도급 업체의 공사액에서는 제외하고 하도급 업체의 공사액에 집계하였다.

제 7 절 운수업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

운수업 및 물류산업부문에 대한 구조와 분포 및 경영실태 등을 종합적으로 파악하여 경제정책 수립에 필요한 기초자료 제공

나. 조사연혁

- 1964년: 중소기업은행에서 개발하여 1964년과 1969년에 조사 실시
- 1977년: 통계청으로 이관하여 조사주기를 연간으로 변경하고, 육상운송업과 수상운송업에 대한 조사 실시
- 2000년: 택시업을 일반택시업과 개인택시업으로 분리하여 조사, 일반화물운송업을 표본조사로 변경하고, 복합운송주선업을 추가, 통신업을 분리
- 2001년: 시내버스업을 시내버스업과 마을버스업으로 분리, 내륙수상화물 운송업 추가, 일반택시업 및 전세버스업을 표본조사로 변경

- 2002년: 시외버스업을 고속버스업과 시외버스업으로 분리, 육상운송주선업 추가
- 2003년: 장의차량운영업을 표본조사로 전환, 내륙수상화물 운송업 조사중지, 기타 해상운송업 추가
- 2004년: 마을버스운송업 표본조사로 전환, 인터넷조사 방법 도입
- 2005년: 철도운송지원서비스업과 항구 및 기타 해상터미널 운영업 추가, 일반화물 자동차운송업에서 택배화물업 분리 조사
- 2006년: 조사결과의 조기 공표('05년 : 9. 27. → '06년 : 8. 31.)
- 2007년: 주차장운영업 추가
- 2008년: 철도운송업을 철도운송업과 도시철도운송업으로 분리, 늘찬배달업 추가
- 2012년: 택배업에 국제택배업체 추가, 정기항공운송업에 한국 취항 외국 항공업체 추가, 개인택시, 개인용달, 개별화물업에 대해 조합을 통한 조사실시
- 2013년: 화물포장 및 검수업종 추가
- 2014년: 조사방법을 대규모 기업체 및 협회·조합조사는 지방청 담당공무원, 그 외 기업체는 임시조사원으로 변경
- 2015년: 조사표 통합(6종 → 1종)
- 2016년: 운수업종 분류를 산업분류 6자리 체계에서 5자리 체계로 변경함에 따라 조사대상 운수업종이 46개에서 40개로 조정
- 2017년: 제10차 한국표준산업분류 개정사항을 반영하여 조사대상 운수업종이 40개에서 43개로 조정
- 2018년: 운수·창고업의 물류 관련 26개 업종 결과를 재집계한 2017년 기준 물류 산업통계 처음 공표(보도자료)
- 2019년: 기타 도시 정기 육상 여객 운송업, 기타 부정기 여객 육상 운송업 추가, 항공운송지원서비스업에서 공항운영업 분리 조사, 물류서비스업 7개 업종 (응용 소프트웨어 개발 및 공급업 등) 추가, 물류산업 32개 업종(운수·창고업 25개, 물류서비스업 7개) 집계한 물류산업통계 처음 공표(KOSIS)
- 2020년: 자동차 임대업 추가(물류서비스업 조사업종이 7개에서 8개로 확대됨)

다. 법적근거

통계법 제17조 및 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제101019호)

라. 조사기준 및 실시기간

- 1) 조사기준시점: 전년 12. 31. 현재
- 2) 조사기준기간: 전년 1. 1. ~ 12. 31.(1년간)
- 3) 조사실시기간: 매년 6월 ~ 7월중('20년은 7월 ~ 8월중 실시)

마. 조사범위 및 대상

한국표준산업분류의 대분류 「H 운수 및 창고업」 과 물류 관련 서비스업(8개 업종)

바. 조사항목

기본항목(8개)은 기업체명, 대표자명, 창설연월, 소재지, 사업자등록번호, 조직형태, 사업의 종류, 겸업사업의 종류이며 특성항목(4개)은 운송수단 및 창고 보유현황, 종사자수 및 연간급여액, 사업실적, 유형자산임

사. 조사단위

기업체단위를 기본원칙으로 영업소, 지사, 사업소 등은 본사에 모두 합산하여 조사하였으나, 동일 기업체내 복수의 운수업종이 있는 경우 업종별로 분리하여 조사한다.

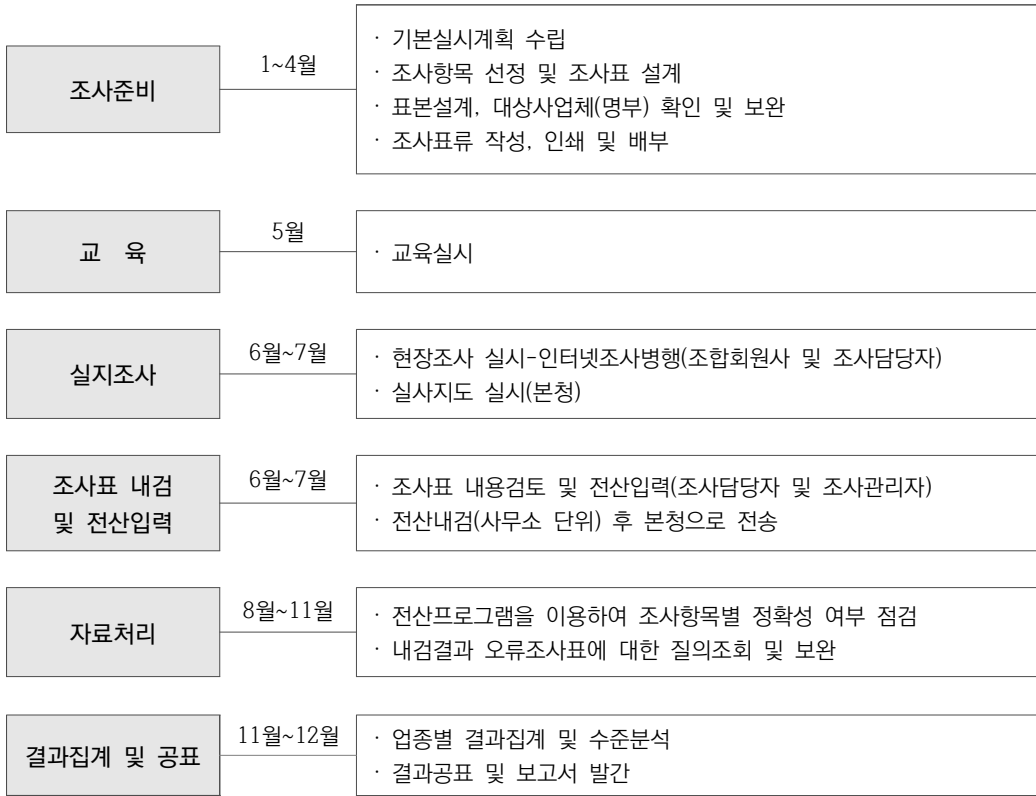
아. 조사방법

- 1) 지방통계청(사무소) 조사담당 공무원 및 임시조사원을 통한 면접조사
- 2) 개별업종 운수협회 및 조합을 통한 조사

자. 결과집계 및 공표

- 1) 잠정결과 공표: 11월중에 보도자료를 통해 공표
- 2) 확정결과 공표: 12월에 『운수업조사 보고서(물류산업통계 포함)』 를 발간

차. 조사업무 흐름도



2. 표본설계

가. 표본틀

전국사업체조사 명부와 신규사업자 등록자료, 운수관련 행정기관 및 운수협회·조합을 통해 수집된 자료를 기초로 하여 작성.

나. 표본설계방법

표본설계는 업종 및 시도별 부차모집단 특성(매출액 등)에 적합하게 L-H층화법, 총합비례배분 등을 적용한 층화계통추출 적용하며 표본업종(8개)은 택시운송업, 전세버스운송업, 일반화물자동차운송업, 용달화물자동차운송업, 개별화물자동차운송업, 늘찬배달업, 주차장운영업, 화물주선 중개업이며, 그 외 업종은 전수업종임

3. 이용상의 유의점

운수업조사는 한국표준산업분류(KSIC)상의 H 운수 및 창고업과 물류 관련 서비스업(8개 업종)을 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.

2016년 기준 운수업조사 자료부터 한국표준산업분류 제10차 개정('17.7.1. 시행)에 따라 조사하였다.

조사 단위는 기업체이며, 본사에서 소속기관 분을 포함(지사나 영업소는 본사에서 모두 합산)하여 조사하였고, 동일 기업체 내에 복수의 운수업종이 있는 경우 업종별로 분리하여 조사하였다.

제 8 절 서비스업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

서비스업 부문에 대한 산업구조와 경영실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책수립 및 경영계획의 기초자료 등으로 제공

나. 법적근거

통계법 제17조 및 제18조, 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계(승인번호 제101027호)

다. 조사연혁

- 1988년: 1986년 총사업체통계조사 결과를 모집단으로 하는 「서비스업통계조사」를 연간 표본조사로 개발하여 통계청 지방사무소를 통해 제1회 조사 실시

- 1989년: 조사체계를 통계청 지방사무소(서울만 조사)와 시·도로 이원화하여 K 부동산, 임대 및 사업서비스업과 O 기타 사회, 개인서비스업 부문 조사
- 1990년: 조사체계를 시·도로 일원화하여 K 부동산, 임대 및 사업서비스업, O 기타 사회, 개인서비스업 부문, 1991년(제4회)에는 K 부동산, 임대 및 사업서비스업, M 교육 서비스업, N 보건 및 사회복지사업, O 기타 사회, 개인서비스업 부문 조사
- 1995년: 조사체계를 시·도에서 통계청 지방통계사무소로 변경하고 조사기준시점을 조사대상 연도 말로 변경하였으며 1993년 기준 사업체기초통계조사 결과 자료를 모집단으로 K 부동산, 임대 및 사업서비스업 부문을 조사하였고 1996년에는 O 기타 공공, 사회 및 개인서비스업 부문, 1997년에는 K 부동산, 임대 및 사업서비스업, O 기타 공공, 사회 및 개인서비스업 부문을 조사
- 1998년: 조사체계를 통계청 지방통계사무소에서 시·도로 전환하여 K 부동산, 임대 및 사업서비스업, O 기타 공공, 사회 및 개인서비스업 부문을 조사하였으나 1999년 이후 조사체계를 다시 시·도에서 통계청 지방사무소로 환원하여 조사를 실시하고 연내 조사결과를 공표
- 2000년: 조사범위를 L 부동산 및 임대업, M 사업서비스업, P 보건 및 사회복지사업, Q 오락, 문화, 운동서비스업, R 기타 공공, 수리 및 개인서비스업 부문으로 확대하여 조사를 실시
- 2005년: 조사범위에 O 교육서비스업(809 기타 교육기관만 대상)을 포함 시켜 조사를 실시
- 2007년: 서비스업조사 대상 전 업종에 대해 산업세세분류(시·도는 세분류) 단위까지 세분화하기 위해 표본규모를 확대
- 2008년: 제9차 개정 한국표준산업분류를 적용하여 E, J, L, N, P, Q, R, S 부문을 조사 (제18회 조사)

※ 2008년 조사(2007년 기준)부터 제9차 개정(2007. 12. 28.) 한국표준산업분류를 적용

E: 하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업

J: 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업

L: 부동산업 및 임대업

N: 사업시설관리 및 사업지원 서비스업

P: 교육서비스업

Q: 보건업 및 사회복지서비스업

R: 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업

S: 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업

- 2011년: 경제총조사로 인해 미 실시
- 2013년: 유망서비스업종(J, P, Q)을 시도단위 산업 세분류에서 산업세세분류로 확대하여 공표
- 2014년: E, L, N, R, S 업종에 대해 표본규모를 확대하여 지역단위 통계 세분화 (산업세분류 → 산업세세분류)
- 2016년: 2015년 기준 경제총조사로 인해 미 실시
- 2017년: 전문, 과학 및 기술서비스업조사(대분류 M)를 서비스업조사로 통합
- 2018년: 도소매업조사(G 도매 및 소매업, I 숙박 및 음식점업)를 서비스업조사로 통합, 제10차 개정 한국표준산업분류를 적용하여 조사
- 2019년: 프랜차이즈통계를 서비스업조사에서 분리하여 별도 조사

라. 조사기간

서비스업조사는 조사 기준년도 12월 31일을 기준으로 조사 기준년도 1년 동안 (1. 1.~12. 31.)의 사업실적 등을 조사하며 실지조사는 매년 6~7월경에 실시한다.

마. 조사주기

- 조사주기 및 작성주기: 연간

바. 모집단 및 표본설계

1) 조사모집단

조사 기준년도 전국사업체조사 내용검토 결과 한국표준산업분류상 11개 대분류(E, G, I, J, L, M, N, P, Q, R, S) 중 일부업종*을 제외한 모든 사업체

* 제외업종: 47920(노점 및 유사이동 소매업), 47999(그 외 기타 무점포 소매업), 56142(이동음식점업), 61(우편 및 통신업), 70(연구개발업), 851(초등교육기관), 852(중등교육기관), 853(고등교육기관), 854(특수학교, 외국인학교 및 대안 학교), 94(협회 및 단체)

2) 표본설계방법: 층화계통추출

가) 부차모집단: 시도 및 산업세세분류별

나) 층화

- (1) 전수층: 산업세세분류, 17개 시·도별 및 종사자 규모별로 부차모집단을 설정한 후
아래사항에 해당하는 사업체는 모두 표본으로 선정
 - 매출액 100억 이상인 사업체(일부 업종은 200억 이상)
 - 종사자규모 50인 이상 사업체(일부 업종은 70인 이상)
 - 시도 및 산업세세분류별 매출액이 상대적으로 매우 큰 사업체
- (2) 표본층: 종사자 규모별(5개층)로 층화하여 일부 사업체를 표본으로 선정

다) 표본규모 특성변수: 연간 매출액, 종사자수

라) 표본수 배분: 네이만 배분(Neyman allocation)

마) 표본사업체선정: 전수업종 및 전수층 모두, 표본층은 계통추출

사. 조사대상

한국표준산업분류상 11개 산업대분류(E, G, I, J, L, M, N, P, Q, R, S)에 해당하는 사업체 중 표본으로 선정된 약 20만개 사업체

E	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업
G	도매 및 소매업 (47920 노점 및 유사 이동 소매업, 47999 그 외 기타 무점포 소매업 제외)
I	숙박 및 음식점업(56142 이동 음식점업 제외)
J	정보통신업(61 우편 및 통신업 제외)
L	부동산업
M	전문, 과학 및 기술서비스업(70 연구개발업 제외)
N	사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업
P	교육서비스업(851~854 제외, 855~857 일반 교습학원 및 기타교육기관 등만 조사)
Q	보건업 및 사회복지 서비스업
R	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업
S	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업(94 협회 및 단체 제외)

아. 조사표의 종류 및 조사항목

1) 조사표의 종류(7종)

서비스업조사표(도매 및 소매업, 숙박업, 음식점 및 주점업, 서비스업 통합, 정보통신업, 전문·과학·기술 서비스업, 보건 및 사회복지 서비스업)

2) 조사항목

공통항목 (12개)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업체명, 대표자명, 창설연월, 소재지, 사업자등록번호, 조직형태, 사업의 종류, 종사자 수 및 연간급여액, 연간 영업 개월 수, 일일 평균 영업시간, 사업체 정기 휴무일수, 사업실적
업종별 특성항목 (18개)	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스업조사표(도매 및 소매업): 5개 항목 - 사업체 건물 연면적, 매장 연면적, 상품 매입처별 구입액 구성비, 상품 판매처별 매출액 구성비, 상품판매 유형별 매출액 구성비
	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스업조사표(숙박업): 6개 항목 - 전자상거래(매출) 여부, 사업체 건물 연면적, 편의시설 개수, 객실 수, 객실 이용건수, 매출 형태별 수입액
	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스업조사표(음식점 및 주점업): 3개 항목 - 전자상거래(매출) 여부, 사업체 건물 연면적, 객석 수
	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스업조사표(통합): 2개 항목 - 전자상거래(매출) 여부, 이용인원(고객)수
	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스업조사표(정보통신업): 4개 항목 - 전자상거래(매출) 여부, 직능별 종사자수, 전산장비 보유 대수, 무형자산 보유건수
	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스업조사표(전문·과학·기술 서비스업): 3개 항목 - 전자상거래(매출)여부, 고객유형별 매출액 구성비, 세분업종별 매출액 구성비
	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스업조사표(보건업 및 사회복지 서비스업): 2개 항목 - 전자상거래(매출) 여부, 직능별 종사자수

자. 조사방법

1) 조사방법

조사원이 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사 방식

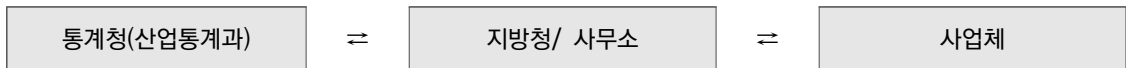
- 사업체에서 원할 경우 비 면접조사(인터넷 조사 등) 병행

2) 조사담당자: 각 지방통계청 및 사무소 조사담당직원, 임시조사원

차. 결과공표

- 1) 공표방법: 보도자료, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)
- 2) 공표시기: 잠정발표는 조사실시연도 12월말
- 3) 간행물명: 서비스업조사 보고서(조사실시연도 익년 2월)

카. 조사체계



타. 조사업무흐름도

업무별	추진내용	일정	비고 (관련부서)
기본계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> • 기본계획 수립 	3~4월	
조사항목 선정 및 조사표 설계	<ul style="list-style-type: none"> • 이용기관 및 전문가 의견수렴 • 조사항목 확정 및 조사표 설계 • 지침서 보완 	1~4월	
표본 선정	<ul style="list-style-type: none"> • 표본설계 의뢰 및 추출 • 통합명부 작성 	4~5월	표본과 행정자료관리과
교육기자재 제작	<ul style="list-style-type: none"> • 지침서 및 사이버 교육 기자재 수정·보완 	5월	
전산프로그램 보완	<ul style="list-style-type: none"> • 입력, 인터넷조사 시스템, 내검, 집계 등 	3~8월	조사시스템관리과
세부시행계획	<ul style="list-style-type: none"> • 세부시행계획 수립(송부) 	4~5월	지방청/사무소
조사표류 보완, 조사용품 제작, 발송	<ul style="list-style-type: none"> • 조사표류 보완 및 인쇄, 발송 • 필기구 등 조사용품 제작 발송 • 출력조사표 인쇄, 발송 	5~6월 6월	운영지원과
조사원 채용	<ul style="list-style-type: none"> • 조사원채용 	5월	지방청/사무소
교육	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 - 임시조사원 및 지방청(사무소) 직원 	5~6월	지방청/사무소
홍보	<ul style="list-style-type: none"> • 전광판 활용, 사전 협조공문 발송 등 	5~7월	
조사실시(실사지도)	<ul style="list-style-type: none"> • 조사 및 실사지도 실시 	7~8월	지방청/사무소
조사표 입력	<ul style="list-style-type: none"> • 조사표 입력 및 내검 	7~8월	지방청/사무소
종합내검	<ul style="list-style-type: none"> • 업종별, 항목별, 지역별 종합내검 및 질의조회 	8~12월	본청
결과분석, 공표	<ul style="list-style-type: none"> • 결과분석, 결과공표 • 보고서발간, KOSIS 수록 	12월 익년 1월	본청

2. 표본설계 개요

가. 표본틀

조사모집단(조사기준일 현재 제10차 한국표준산업분류상 11개 산업대분류(E, G, I, J, L, M, N, P, Q, R, S) 중 일부 업종을 제외한 모든 사업체)을 구성하는 '17년 기준 전국사업체조사 사업체명부 2,809,828개

* 제외업종: 47920(노점 및 유사이동 소매업), 47999(그 외 기타 무점포 소매업), 56142(이동음식점업), 61(우편 및 통신업), 70(연구개발업), 851(초등교육기관), 852(중등교육기관), 853(고등교육기관), 854(특수학교, 외국인학교 및 대안학교), 94(협회 및 단체)

나. 표본설계 및 규모 결정

1) 표본조사 업종

가) 전수층: 시·도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후 아래사항에 해당하는 사업체

- (1) 매출액이 100억원 이상인 사업체
- (2) 종사자 규모가 50인 이상인 사업체

나) 표본층: 부차모집단(시·도*산업세분류별)별로 종사자규모 층별로 내림차순(매출액 기준)으로 정렬한 후 계통추출(각 추출간격 내에서 중앙값에 해당하는 사업체를 표본으로 추출)

2) 표본규모 결정

신뢰수준 95%에서 시·도 산업세세분류별 매출액에 대한 상대표준오차 12.9%

다. 모수추정

조사결과 전수층 이상의 사업체는 조사 결과를 그대로 반영하고 표본층은 주요변수인 영업비용과 상관관계가 높은 매출액의 비(ratio)를 이용하여 모수인 총합을 추정

3. 이용 상의 유의점

서비스업조사는 한국표준산업분류(KSIC)상의 E 수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업, G 도매 및 소매업, I 숙박 및 음식점업, J 정보통신업, L 부동산업, M전문, 과학 및 기술 서비스업, N 사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업, P 교육서비스업, Q 보건업 및 사회복지 서비스업, 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 전국사업체조사 결과자료를 이용한다.

경제총조사(2006년 이전은 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 실시연도에는 서비스업조사는 별도로 실시하지 않는다.

제 9 절 프랜차이즈조사

1. 조사개요

가. 조사목적

고성장중인 프랜차이즈 분야에 대한 조사를 통해 프랜차이즈 구조 및 현황을 파악하여 관련 정책 수립 및 창업희망자 지원

나. 법적근거

통계법 제18조에 따른 승인 통계(승인번호 제101089호)

다. 조사연혁

- 2013년(2012년 기준): 최초로 조사 실시
- 2013~2015년(2012~2014년 기준): 공정위 정보공개서 집계자료를 토대로 표본조사 실시
- 2016년(2015년 기준): 경제총조사 모집단 조사
- 2017년(2016년 기준): 공정위 정보공개서 입수자료를 토대로 모집단구축 및 통계작성
- 2018년(2017년 기준): 10차 산업분류 적용
- 2019년(2018년 기준): 프랜차이즈 전수조사 실시(국가승인통계로 통계작성 승인)
- 2020년(2019년 기준): 약 25천개 표본조사 실시

라. 조사기간

프랜차이즈조사는 조사 기준년도 12월 31일을 기준으로 조사 기준년도 1년 동안 (1. 1.~12. 31.)의 사업실적 등을 조사하며 현장조사는 경제통계 통합조사*에 포함하여 실시한다.

* 매년 6~7월에 실시하였으나, 2020년은 7. 6. ~8. 14.(40일간)간 실시

마. 조사주기

- 1) 조사주기: 연간
- 2) 작성주기: 연간

바. 모집단 및 표본설계

1) 조사모집단

조사 기준년도 전대한민국 내에서 프랜차이즈 가맹사업을 영위하는 사업체

- (제외) 교육서비스업(P), 군부대 내 사업체, 콜택시, 산업분류(61, 70, 94, 47920, 47999, 56142)

2) 표본설계방법: 층화계통추출

- (표본틀) 기준년도에 모집단에 속한 사업체 중 유고사업체 제외 및 정보공개서에 등록된 브랜드 가맹 사업체 명부 활용
- 표본추출방법
 - (부차모집단) 17개 시도 × 25개 업종분류
 - (목표 상대표준오차) 부차모집단별 종사자수 기준 적용
 - (층화) L-H방법에 의해 종사자규모별 3개로 층화(표본1층, 표본2층 및 전수층)
 - (표본배분방법) Y-총합 역배분방법 적용
 - (표본추출) 층화계통추출(브랜드, 매출액으로 정렬)

사. 조사대상

기준년도 모집단에 속한 사업체 중 표본으로 선정된 약25천개 사업체

아. 조사항목

- 기본항목(16개) 및 특성항목(2개)으로 구성

기본항목(16개)	- 사업체명, 브랜드명, 가맹점명, 가맹사업 시작연월, 대표자명, 소재지, 사업자등록번호, 법인 등록번호, 프랜차이즈 가맹점 여부, 사업의 종류, 종사자수 및 연간급여액, 연간 영업 개월 수, 일일 평균 영업시간, 사업체 정기 휴무일수, 사업실적, 디지털플랫폼 이용 여부
업종별 특성항목(2개)	- 사업체 건물 연면적, 객석수

자. 조사방법

1) 조사방법

조사원이 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사 방식이 원칙이나 사업체에서 원할 경우에는 응답자 직접 기입방식 및 인터넷 조사방법을 병행

2) 조사담당자: 각 지방통계청 및 사무소 조사담당직원, 임시조사원

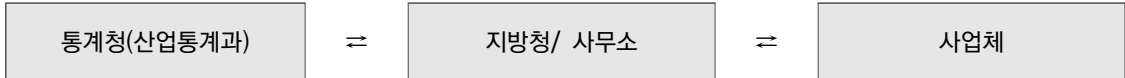
차. 결과공표

1) 공표방법: 보도자료, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)에 수록

2) 공표시기: 잠정발표는 조사실시연도 12월, 확정발표는 익년 1월(KOSIS 수록)

3) 보고서 발간: 조사실시연도 익년 2월에 온라인간행물 형태로 보고서 발간

카. 조사체계



타. 조사업무흐름도

단계	업무	추진내용	일정	관련부서
조사준비	실시계획수립	• 기본계획 및 세부시행계획 수립	4월	산업통계과
	명부작성	• 통합명부 작성	5~6월	산업통계과
	자료입력·처리시스템구축	• 입력, 인터넷조사 시스템, 내검, 집계 등	1~6월	조사시스템관리과
	조사표류설계 및 인쇄	• 조사표 마련 및 의견수렴 • 조사표확정 • 조사지침서 등 작성 • 조사표류 등 인쇄	2~3월 4월 5~6월 5~6월	산업통계과
	조사원 모집 및 교육	• 조사원 모집 • 단계별 교육 실시 - 1단계: 교관단 교육 - 2단계: 조사원 교육	6월 6월 6~7월	지방청 산업통계과 지방청
	예산	• 예산 재배정 • 장소 및 임차	5월 6월	산업통계과 지방청
본조사	현장조사 및 실사지도	• 조사 실시 • 실사지도	7. 6.~ 8. 14.	산업통계과
자료처리	조사표 입력 및 내검	• 조사표 입력 및 현지내검	7~8월	지방청
	본청 종합내검	• 업종별, 항목별, 지역별 등 종합내검 및 질의조회 • 공정위·지자체 정보공개서 가명점리스트 입수	'20년 8월 ~ '21년 1월 9~11월	산업통계과
결과공표	결과공표 및 보고서 발간	• 잠정결과 공표 • 확정결과 공표 • 보고서 발간	12월 '21년 1월 '21년 2월	산업통계과

2. 표본설계 개요

가. 모집단 및 표본추출틀

- (모집단) 2019년 현재 대한민국 내에서 프랜차이즈 가맹사업을 영위하는 사업체
 - (제외) 교육서비스업(P), 군부대 내 사업체, 콜택시, 산업분류(61, 70, 94, 47920, 47999, 56142)
- (표본틀) 2018년 기준 프랜차이즈조사 결과 모집단에 속한 사업체 중 유고사업체 제외 및 정보공개서에 등록된 브랜드 가맹 사업체 명부(157,070개 사업체, 가맹본부 및 직영점 제외)

나. 표본설계 및 규모 결정

1) 표본조사 업종

가) 전수업종 및 전수층: 모두 표본으로 선정

나) 표본층: 계통추출방법에 의해 표본으로 선정

- (표본선정 방법) 부차모집단(시도×업종분류)별 종사자규모 층별로 브랜드고유번호(관리번호), 매출액으로 정렬한 후 계통추출
- (중앙값 계통추출) 대표성 높은 표본을 추출하기 위하여 계통추출 시작점을 추출 간격 내 중앙값에 위치하는 사업체로 함

2) 표본규모 결정

시도×업종분류별 종사자수 기준 목표 상대표준오차 활용

다. 모수추정

등록 가맹점 정보를 보완하고 이를 최신 모집단으로 간주하여 사후층 형성

3. 이용 상의 유의점

공정거래위원회 정보공개서 기반 『가맹거래현황』과 비교 시 공정거래위원회 『가맹거래현황』 자료와는 작성목적 및 방법, 포괄범위 등이 달라 가맹점수 등의 차이가 있으므로 이용 시 유의하여야 합니다.

	프랜차이즈 조사(통계청)	정보공개서 기반 『가맹거래현황』 (공정거래위원회)
목적 및 방법	(목적) 프랜차이즈 가맹점 모집단 구축* 및 정책수립 기초자료 제공 (방법) 현장조사(행정자료 보완)	(목적) 가맹본부가 가맹희망자에게 제공할 목적으로 정보공개서 등록 (방법) 가맹정보제공시스템에 등록된 정보 공개서를 토대로 작성
포괄범위	· 전국사업체조사 결과 프랜차이즈 가맹점으로 파악된 모든 사업체 ※ 교육서비스업, 콜택시, 군부대 내 사업체 제외, 주소불명 등 불포함	· 가맹정보제공시스템에 등록된 가맹본부, 직영점, 가맹점 ※ 가맹사업법 상 적용배제, 등록거부 및 취소된 경우 제외
작성내용	· 가맹점수, 종사자수, 매출액 등	· 가맹본부, 브랜드, 가맹점 수, 평균 사업기간 등
통계의 종류	· 국가승인통계	· 행정자료

※ 정보공개서: 가맹본부가 가맹희망자에게 제공할 목적으로 작성하여 공정위에 등록하는 일종의 사업설명서로 재무 현황, 가맹점 수·영업 조건 등을 기재

또한 연도별 통계자료를 이용할 때에는 기준시점, 모집단 등의 변화에도 유의하여야 하는데 프랜차이즈조사의 경우 기준시점은 12월 31일(조사 전년말)이며 2018 기준 프랜차이즈조사는 전수조사로 2019년 기준 프랜차이즈조사는 표본조사를 실시하였습니다.

제 2 장 동향통계

제 1 절 광업제조업동향조사

1. 조사개요

가. 목 적

광업, 제조업 및 전기·가스업 부문의 생산, 출하 동향과 제조업의 재고, 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 및 제18조에 의한 지정통계(제 101011호('70. 3))

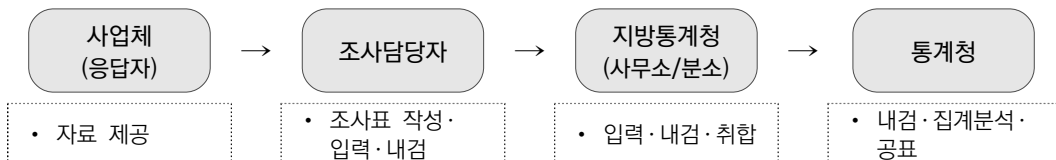
다. 조사기간

조사대상 기간	매월 1일부터 말일까지 1개월
조사기준 시점	매월 말일(재고)
조사실시 기간	익월 1일부터 20일경

라. 조사주기

매월

마. 조사체계



바. 모집단 및 표본설계

1) 모집단

가) 목표모집단: 2015년 현재 한국표준산업분류상 광업(B), 제조업(C), 전기·가스업(D)을 영위하는 국내 모든 사업체

나) 조사모집단: 2015년 기준 경제총조사(광업제조업부문) 결과에서 542개 대표품목*을 생산하는 종사자 20인 이상 사업체

* 2015년 기준 경제총조사 결과 전체 출하액 대비 1/5,000 (0.02%, 2,864억원) 이상인 품목 (전국 485개, 지역 57개)

※ 아래의 경우 종사자수 20인 미만이라도 포함

- 20인 이상 사업체수가 적은 세종, 제주는 10인 이상 사업체
- 품목별로 「20인 이상 사업체의 평균 출하액」 보다 큰 사업체
- 품목별 사업체가 20개 미만인 경우 출하액 비중을 고려하여 추가
- 지역품목을 생산하는 모든 사업체

2) 표본설계

가) 추출틀: 2015년 기준 경제총조사 결과

나) 추출단위: 개개의 사업체단위(공장, 작업장, 광산 등)

다) 층화

(1) 조사대상 품목 및 지역별로 부모집단을 설정한 후 각 부모집단에 대해 전수사업체와 표본사업체 층화

ㄱ) 전수품목: 전국에서 품목당 생산업체수가 20개 미만이거나 시도별로 3개 이하인 품목

ㄴ) 표본품목: 전국에서 품목당 생산업체수가 20개 이상인 품목

(2) 표본품목 중 종사자수 100인 이상이거나, 동향조사 대표품목의 연간 출하액이 500억원 이상인 사업체는 전수조사, 종사자수 100인 미만 사업체는 표본조사

라) 표본사업체추출

(1) 전국 대표품목 485개를 전수품목과 표본품목으로 구분

(2) 표본조사 품목의 경우 종사자수 100인 이상이거나, 동향조사 대표품목의 연간 출하액이 500억원 이상인 사업체는 전수조사, 100인 미만 사업체는 출하액에서 차지하는 비중이 큰 사업체를 추출하는 절사법(cut-off)을 적용

(3) 표본사업체 추출: 약 7,300개 사업체

사. 조사대상

1) 대상사업체: 한국표준산업분류상 광업, 제조업 및 전기·가스업을 영위하는 사업체 중 광업제조업동향조사 대상으로 선정된 사업체

- ※ 조사대상에서 제외되는 사업체
- 조사기간 중 설립 중에 있는 사업체
 - 교도소의 작업장
 - 공공단체 및 학교에 속해 있는 실습장, 시험소, 연구소
 - 국군이 직영하는 사업체
 - 특수수용시설내 작업장

2) 대상품목: 한국표준산업분류에 의한 광업, 제조업, 전기·가스업 부문의 542개(전국 지수 품목: 485개, 지역지수 품목: 57개) 품목

아. 조사항목

	구 분	조 사 사 항
품목별 생산, 출하, 재고	○ 조사표 I 조사표 II를 사용하는 품목을 제외한 전 품목	· 지정품목별 금액 및 생산량 (자체생산, 위탁생산, 수탁생산) · 구입금액 및 수량 · 재투입금액 및 수량 · 출하금액 및 수량(국내시판[내수], 수출, 동일 기업내 타공장 출하 및 기타출하) · 과부족 조정금액 및 수량 · 월말재고 금액 및 수량
	○ 조사표 II 해상금속구조물(25106) 선박, 전동차(31101~31201)	· 지정품목별 당월수주량(국내용, 수출용) · 당월 진척량(국내용, 수출용) · 수주잔량(국내용, 수출용) · 당월완성품 인도량(톤수, 척수) ※ 제조공정이 길어 진척률로 파악
품목별 생산 능력	○ 생산능력 (조사표 I, II 동일)	· 생산능력 · 주요설비보유수 · 표준조업일수 · 1일표준조업시간
고용 및 조업 상황	○ 고용사항	· 월말 종사자수
	○ 조업사항	· 월중 조업일수 · 월중 1일평균 조업시간

자. 조사방법

조사담당자가 사업체를 방문하여 면접조사하거나 사업체에서 직접 조사표를 작성하는 자기기입식(CASI, 통신매체 등) 방식으로 조사한다.

차. 결과 공표

매월 말일 경에 전월의 실적자료를 공표한다. 또한 경제통계가 사회에 미치는 영향을 고려하여 연간 월별 공표 예정일을 보도자료, 통계청 홈페이지 등에 사전 예고(매년 초)하고 있다.

<p style="text-align: center;">공표방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기자브리핑(정부세종청사) • KOSIS 국가통계포털(http://kosis.kr) • 통계청 홈페이지(kostat.go.kr)
<p style="text-align: center;">공표범위</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 업종별 기본분류지수: 한국표준산업분류의 3개 대분류(광업, 제조업, 전기·가스업)와 28개 중분류 및 81개 소분류 • 특수분류지수: 중·경공업지수, 제조업ICT지수 등
<p style="text-align: center;">공표시기</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 매월 30일 경 (매월 30일 경에 전월의 실적에 관한 결과 자료를 공표)
<p style="text-align: center;">발간간행물</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 보도자료: 월별 산업활동동향 • 월보: 광공업생산동향 • 연보: 광공업생산연보(온라인간행물로만 발행)

카. 업무처리흐름도

업무흐름	일정(기간)	처 리 내 용
조사 및 입력 (지방청, 산업동향과)	매월 1~19일	【지방청】 <ul style="list-style-type: none"> • 약 7,300여개 사업체 현지조사(CASI 조사병행) • 현지내검(대상 사업체 집중분석) 【산업동향과】 <ul style="list-style-type: none"> • 물량표중심 사후내검 • 세부업종별 및 분기제조업특성 분석자료 작성 • 협회자료 입력
입력 완료 및 1차 지수확정 (산업동향과)	매월 20일	<ul style="list-style-type: none"> • 전국/지역(잠정)지수 시산 • 사업체 물량표, 지수분석자료 등 산출
물량 내검 및 질의 (산업동향과)	매월 20~23일	<ul style="list-style-type: none"> • 물량표 중심으로 내검 • 지방통계청(사무소) 관련 사항 질의: 물량점검(지정단위 사용 여부)하여 전월(동월)대비 차이가 나는 경우 항목별로 증감사유 확인 • 전월, 전전월 자료 및 잠정마감 이후 사업체 물량 확인
지수확정 및 자료업로드 (산업동향과)	매월 24일 (확정일)	<ul style="list-style-type: none"> • 전국/지역(확정)지수 시산 • 물량분석자료 생성, 업종동향 작성 • DB업로드
지수분석, 보고자료 작성 (산업동향과)	매월 24~26일 (확정일)	<ul style="list-style-type: none"> • 지수분석 자료 작성 • 보고참고자료 작성 및 보고 • 업종동향 확정 • 지역지수 송부
보도자료 작성 (지방청, 산업동향과)	매월 27~28일	<ul style="list-style-type: none"> • 산업활동동향 보도자료 작성
사업체관리 (지방청, 산업동향과)	매월 28일~29일경 (매월 입력기간 공지)	<ul style="list-style-type: none"> • 지방통계청에서 파악한 변동사항(전입, 전출 등) 및 신규누락 사업체 발굴 등에 대해 확인 • 사업체 및 품목명부 다운로드 • 잠정 및 확정 등의 자료일정 확정
공표 및 인터넷 공개 (지방청, 산업동향과)	매월 29~30일	<ul style="list-style-type: none"> • 보도자료 기자브리핑 • KOSIS, 통계청홈페이지 공개 • 광공업생산동향(월보): 익월 중순

2. 광공업생산지수

가. 광공업생산지수 의의

광공업생산지수는 경제활동의 변화수준을 측정하기 위하여 작성되는 경제지표의 하나로서 기준연도의 생산수준에 비해 현재의 생산수준이 어느 정도인가를 나타내는 지표이다.

광공업생산지수는 한국표준산업분류의 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 등 의사결정과 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 광공업서비스 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, 2018년 3월 부터는 2015년을 기준연도로 하는 지수를 편제·공표하고 있다.

광공업생산지수를 작성하는 기관은 그 동안 몇 차례 변경되어 왔다. 1957년부터 1968년까지는 한국은행에서 작성하였고, 1969년부터 1970년 6월까지의 한국산업은행에서 작성하였으나, 1970년 7월부터 통계청(구:경제기획원 조사통계국)으로 지수편제 업무가 이관되었다. 그 후 2008년 ‘제조업 생산능력 및 가동률조사’를 흡수해, 광업제조업동향조사로 통계 명칭을 변경해 매월 광공업생산지수를 작성·공표하고 있다.

통계청은 광공업생산지수 편제에 필요한 기초자료를 체계적으로 수집할 목적으로 1970년 3월에 광업제조업동향조사를 지정통계(승인번호 101011)로 고시하여 법적 근거를 부여하고, 업종별 지수 작성 외에도 각종 특수분류지수를 확대 작성하는 등 광공업생산지수 편제업무를 계속 발전시켜 나가고 있다.

〈생산지수 연혁〉

○ 1957년 8월	1955년 기준 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
○ 1970년 기준, 1975년 기준, 1980년 기준 지수개편	
○ 1988년 7월	1985년 기준 지수개편(시도별 산업생산지수 작성)
○ 1993년 3월	1990년 기준 지수개편(가스업 추가, 지역지수 계절조정)
○ 1997년 10월	1995년 기준 지수개편(기업규모별지수, 산업형태별지수 작성)
○ 2002년 12월	2000년 기준 지수개편(제조업ICT지수 작성)
○ 2007년 12월	2005년 기준 지수개편
○ 2008년 10월	광업제조업동향조사로 명칭 변경(생산능력 및 가동률조사 흡수)
○ 2013년 2월	2010년 기준 지수개편
○ 2018년 3월	2015년 기준 지수개편(연쇄지수 작성, 금액기반 환가방식 도입)

다. 지수작성 개요

1) 개념

광공업생산지수는 광업, 제조업, 전기·가스업의 생산활동 수준을 단일의 수치로 나타내기 위하여 일정한 기준과 방법에 따라 작성하고 있다. 그 중 기본전제가 되는 몇 가지 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 현재의 산업활동을 단일의 수치로 나타내기 위하여 기준시점을 정해놓고 있다. 즉, 2015년의 월평균 생산활동을 100으로 정하고 현재의 생산수준을 기준시의 생산수준과 비교하여 지수로 나타낸다.

둘째, 광업, 제조업, 전기·가스업의 생산활동 수준을 파악함에 있어서 비중이 큰 품목의 생산수준을 파악하는 방법을 취하고 있다. 2015년 기준으로 작성하고 있는 현재, 485개의 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 2015년 이후 연도별 품목의 부가가치 비중에 따라 산출된다.

넷째, 광공업생산지수는 물량기준의 통계이다. 즉, 경상금액이 아닌 불변금액(경상금액/PPI) 또는 수량을 기준으로 지수를 작성하고 있다.

2) 포괄범위

광공업생산지수는 한국표준산업분류상의 광업, 제조업 및 전기·가스업을 대상으로 작성되고 있다.

3) 기준년도 및 기준물량

지수 기준년도는 2015년도, 가중치 기준년도는 직전년도이며, 품목지수를 작성하기 위한 기준생산량(기준물량)은 광업제조업동향조사를 통해 수집한 직전년도 월별 생산량을 평균하여 산출하였다.

4) 대표품목

대표품목은 생산액을 기준으로 포괄산업 전체에서 차지하는 비중을 감안하여 선정하되 월별 자료수집 가능성, 산업에서 조사품목이 차지하는 중요도 등 여러 측면에서 조사품목으로서의 타당성 또는 필요성이 검토된다. 2015년 기준 생산지수의 경우 광공업 총생산액의 1/5,000 (약 2,864억원) 이상인 품목을 위주로 출하내역별(내수, 수출)특성과 산업별 대표도를 고려하여 485개 품목을 조사대상 품목으로 선정하였다. 485개 조사대상 중 175개 품목은 수량으로, 310개 품목은 경상금액을 조사하여 생산자물가지수로 환가한 물량자료를 이용한다.

5) 가중치

가중치는 기준연도 전체 품목에서 대표품목이 차지하는 비중을 말하는데, 광공업생산지수의 경우, ‘총부가가치’를 이용한다. 광업 및 제조업 부문은 ‘2015년 기준 경제총조사(광업, 제조업 부문)’ 결과를 이용하여 산출하였고, 전기·가스업은 한국전력공사, 한국가스공사 등의 결산서를 이용하여 산출하였다.

6) 지수 산식

지수 작성에 사용되는 계산식은 2015년 기준 지수 작성 시부터 국제기준인 UN권고안에 따른 연쇄 라스파이레스산식을 이용하고 있다. 이를 위해 품목별 가중치를 매년 직전연도 값으로 갱신하여 적용하고 있다. 지수 산식은 다음과 같다.

$$CLQ_{(0) \rightarrow (m,t)}^{AO-L} = \left[\prod_{s=1}^{t-1} \sum_i w_{i,s-1} \cdot \frac{\bar{q}_{i,s}}{q_{i,s-1}} \right] \times \sum_i w_{i,t-1} \cdot \frac{q_{i,(m,t)}}{q_{i,t-1}} \times 100$$

단, $CLQ_{(0) \rightarrow (m,t)}^{AO-L}$: (연간중첩, annual overlap) 연쇄(chain linked) 라스파이레스 물량지수, 0: 기준시점(년), m: m월, t: 비교시점(년), i: 품목(1, 2, ..., n), w: 가중치($\sum w_i = 1$), p: 가격, q: 물량

3. 광공업출하지수

가. 의의

광공업출하지수는 생산자의 판매활동을 나타내는 지표로서 판매를 목적으로 제품이 이동되는 것을 기준으로 작성하기 때문에 최종 수요자에게 판매된 실적과는 차이가 있다.

나. 지수작성 개요

- 1) 기준년도, 포괄범위, 대표품목, 산식 등은 광공업생산지수와 동일하다.
- 2) 가중치 체계는 광공업생산지수와 동일하나, 가중치 산정은 2015년 기준 경제총조사 결과의 산업별, 품목별 출하액을 기초로 산정하였다.

4. 제조업 재고지수

가. 의의

제조업 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, 산식 등은 광공업생산지수와 동일하다.
- 2) 대표품목은 광공업생산지수의 대표품목 485개 중 제조업에 해당하는 472개 품목에서 재고의 의미가 없거나 주문생산 품목 등을 제외한 417개 품목을 대표계열로 선정하였으며 대표도는 77.3%이다.
- 3) 재고지수 가중치는 2015년 기준 경제총조사 결과 연말 재고액과 2015년 기준 품목별 재고조정지수를 이용하여 계산하였다.

5. 제조업 생산능력 및 가동률지수

가. 의의

제조업 부문의 주요제품을 생산하는 사업체에 대한 생산능력, 생산실적, 설비상황 등을 조사하여 공급능력 수준을 의미하는 생산능력지수와 설비이용도를 나타내는 가동률지수를 작성하여 경기동향 분석의 기초자료로 제공한다.

나. 지수작성 개요

- 1) 기준년도, 산식 등은 광공업생산지수와 동일하다.
- 2) 대표품목의 선정은 광공업생산지수의 제조업 대표품목 중 생산능력 조사가 가능한 434개 품목을 대표계열로 선정하였고, 대표도는 77.0%이다.

3) 가동률지수의 가중치는 2015년 기준 경제총조사 결과 제조업 부가가치 총액에 대한 업종별 또는 품목별 부가가치액 비중으로 산출하였고, 생산능력지수의 가중치는 대표 품목의 조정부가가치액을 기준년도의 품목별 가동률로 나누어 구한 생산능력 부가가치 평가액을 기준으로 산출한다.

- 이용시 참고사항
 - 계절조정지수: X-13ARIMA-SEATS 방식 적용
 - 생산능력: 사업체의 주어진 조건(설비, 노동력, 사내지정조업시간 및 일수, 설비효율 등) 하에서 최대 생산 가능량(적정생산능력)
 - 가동률지수: 품목별 가동률(생산실적/생산능력)지수에 가중치를 적용, 합산한 지수
 - 평균가동률: 월별 가동률지수(계절변동조정)×2015년 기준 가동률

	생산지수	출하지수	재고지수	생산능력지수	가동률지수
포괄범위	광업, 제조업 및 전기·가스업		제조업 - 재고: C18, C21, C31 제외 - 생산능력(가동률): C14, C18, C21 제외		
대표품목	485개		417개	434개	
대 표 도	84.7%	84.8%	77.3%	77.0%	
가 중 치	총부가가치	출하액	연말 재고액	능력 부가가치	총부가가치

제 2 절 기계수주동향조사

1. 작성개요

가. 조사목적

설비용기계류를 생산하는 주요 제조업체의 수주액을 수요자 및 기계종류별로 매월 조사하여 국내 설비투자 동향을 파악하고, 관련 정부정책 및 기업 경영계획을 수립하는데 필요한 기초 자료를 제공한다.

나. 법적근거

통계법 제 18조 규정에 의한 일반통계(승인번호 제 10120호, '79. 3. 8.)

다. 조사연혁

- 1) 투자 관련한 수주 지표 개발 요청에 따라 1978년 6월~12월 개발
- 2) 개편내용
 - 1979년 3월: 통계작성 승인
 - 1993년 11월: 통계작성 승인번호 변경
 - 2001년 9월: 수요자 분류체계의 세분화
 - 2006년 1월: 불변금액 계열 작성
 - 2008년 10월: 통계조사 명칭 변경(기계수주통계조사 ⇒ 기계수주동향조사)
 - 2016년 8월: 국가승인통계승인번호체계변경(승인번호 제 101020호)

라. 조사기간

- 1) 조사대상기간: 매월 1일~말일
- 2) 조사실시기간: 조사대상기간의 익월 5일~19일

마. 조사주기 및 작성주기

- 1) 조사주기: 매월
- 2) 작성주기: 매월, 분기, 연간 등

바. 모집단 및 표본설계

- 1) 모집단: 『광업·제조업조사』의 설비용 기계류 생산업체
- 2) 표본설계 및 표본관리: 전전년 『광업·제조업조사』 결과에 근거해서 해당연도 설비용 기계류 총생산액의 65%에 해당하는 업체 유의 선정(대표도를 기준으로 표본을 선정함에 따라 조사대상 업체 수는 매년 변화 가능)

사. 조사대상

- 1) 조사대상: 한국표준산업분류(KSIC)상의 「금속가공제품제조업(C25)~기타운송장비제조업(C31)」 중 설비용기계류를 생산하는 업체
- 2) 조사단위: 기업체 단위로 조사하되, 단일공장의 경우에는 사업체(공장)단위로 조사(단, 해외법인은 제외)

아. 조사항목

- 1) 수주내역: 해당월에 주문받은 제품에 대하여 다음 사항을 기입한다.
가) 품목명 나) 품목분류부호 다) 수요자업체명
라) 수요자분류부호 마) 신규수주액
- 2) 판매 및 수주잔액 내역: 해당월에 판매한 제품 및 총수주액 가운데 해당월 말일 현재 아직 납품(판매)하지 못한 제품에 대하여 다음 사항을 기입한다.
가) 판매액 나) 수주잔고액

자. 조사방법

- 1) 조사담당자: 각 지방통계청 조사담당공무원 및 통계조사관
- 2) 자료수집방법: 면접조사 및 전자조사 병행

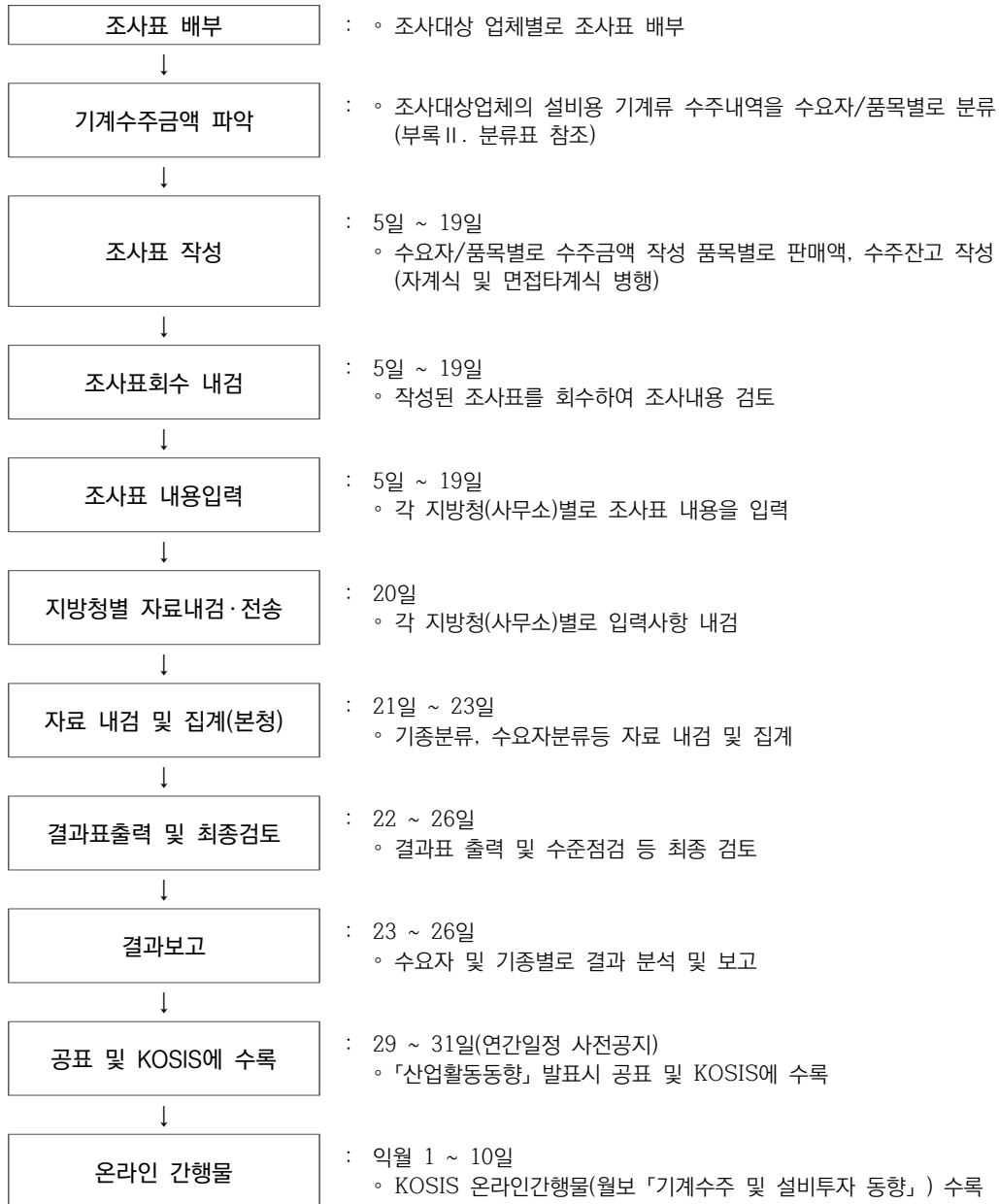
차. 결과공표

- 1) 공표방법: 통계청 홈페이지, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)
- 2) 공표시기: 매월 말일 경
- 3) 간행물명: (보도자료) 산업활동동향 보도자료, (온라인간행물) 기계수주 및 설비투자 동향월보, (정기간행물) 한국통계월보 등을 통해 공표
- 4) 공표범위: 전국(공표내용: 수요자별, 기종별 등)

카. 조사체계

1) 조사대상기업체 → 조사담당자 → 지방청(사무소) → 통계청 산업동향과

타. 조사업무 흐름도



※ 날짜는 월별로 달라질 수 있음



〈수요자 분류〉

수요자	분 류 명			
민간수요	제조업	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 · 의약품 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	
		비제조업	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		
대 리 점	최종수요자가 불분명한 경우			
해 외	외국으로부터의 수주			

〈기계종류 분류〉

대 분 류	중분류 및 품목명
원동기	<ul style="list-style-type: none"> · 원자력원동기: 원자로 · 화력원동기: 가스터빈, 수관보일러, 연관보일러 등 · 수력원동기: 수력터빈 · 내연기관: 항공기용 엔진, 기계용 및 선박용 내연기관 등 · 회전전기장치: 소형전동기, 발전기, 중대형 교류전동기 등
특수산업용기계	<ul style="list-style-type: none"> · 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	<ul style="list-style-type: none"> · 금속공작기계: 금속압연기, 드릴링기, 머시닝센터, 수치제어식 선반 등 · 금속가공기계: 금속단조기, 액압프레스기 등
일반산업용기계	<ul style="list-style-type: none"> · 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
사무자동처리기계	<ul style="list-style-type: none"> · 사무자동처리기계: 데스크탑 PC, 노트북, 복사기 등
통신기계	<ul style="list-style-type: none"> · 통신기계: 기간통신사업용 교환기, 위성방송 수신기 등
전기기계	<ul style="list-style-type: none"> · 전기기계: 고압차단기, 발전변압기, 배선용 차단기 등
도로주행차량	<ul style="list-style-type: none"> · 화물·특수목적차량: 소방차, 트레일러, 트럭(경트럭 및 대·중·소형) 등 · 기타수송차량: 버스(경버스 및 대·중·소형)
기타수송기계	<ul style="list-style-type: none"> · 철도·항공수송기계: 여객용 기차, 디젤기관차, 무동력 항공기 등 · 선박: 벌크선, 여객선, 탱커, 물에 뜨는 구조물 등
의료·정밀측정제어기기	<ul style="list-style-type: none"> · 정밀측정제어기기: 전자계측기, 액체비중계, 속도계 등 · 의료용 기기: 광선치료기, 치과용 기기 등
철구조물	<ul style="list-style-type: none"> · 철구조물: 교량, 수상 및 육상금속 구조물, 저장용 금속탱크 등

제 3 절 건설경기동향조사

1. 건설수주

가. 조사목적

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. 법적근거

1976년 7월 26일 지정통계(승인번호: 승인번호: 제101016호)로 승인

다. 조사연혁

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.

라. 조사범위

조사범위는 한국표준산업분류(KSIC)상의 「F. 건설업」 중 국내건설공사로 한정하며 해외건설 공사는 제외한다. 조사대상은 종합건설업체로 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.

마. 조사항목

수주연월, 공사명, 공사종류세분류명, 공사지역, 발주자명, 발주자세분류명, 수주액(월별), 착공예정연월, 완공예정연월 등을 조사한다. 발주자는 공공, 민간, 민자 및 국내외국기관으로 구분하며 공사종류는 건축, 토목으로 집계한다.

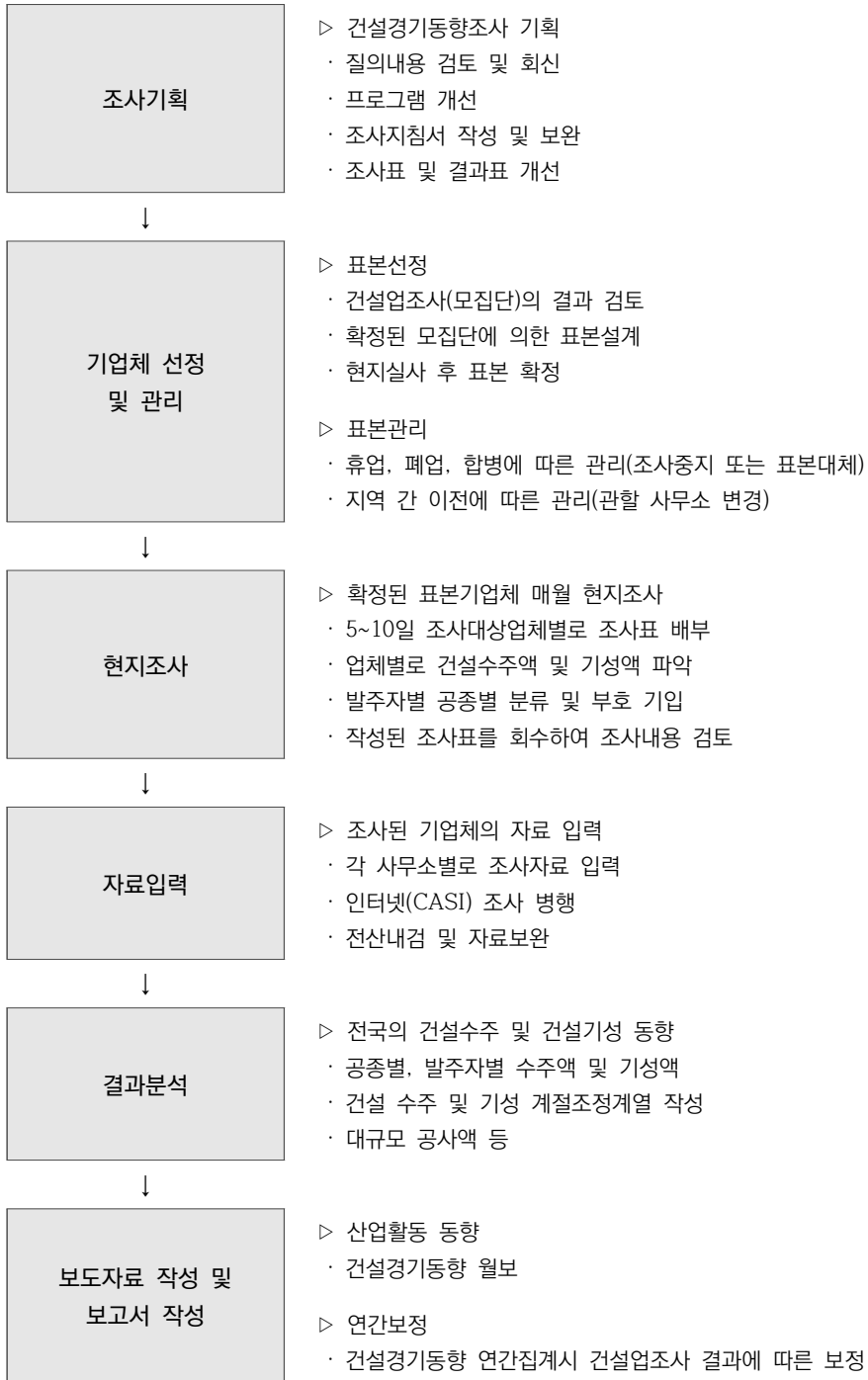
〈발주자 및 공사종류 분류〉

발주자 분류	공사종류 분류
<ul style="list-style-type: none"> ○ 공 공 - 정부 - 지방자치단체 - 공기업 - 기타공공단체 ○ 민 간 - 제조업 · 음식료품 제조업 · 섬유의류제조업 · 석유화학제조업 · 1차금속제조업 · 기계제조업 · 기타제조업 - 비제조업 · 운수창고통신업 · 도소매금융서비스등 · 부동산업 · 건설업 · 기타비제조업 ○ 국내외국기관 ○ 민 자 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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

바. 조사기간 및 방법

매월 1~18일에 전월분 수주실적에 대해 조사를 실시한다. 자료수집은 방문조사 및 전자조사(이메일, CASI, 팩스)를 주로 하되 통신매체(전화)를 이용한 방법을 병행할 수 있다.

사. 업무처리 흐름도



2. 건설기성

가. 조사목적

국내에서 이루어진 건설활동 실적을 발주자 및 공사종류별로 살펴보기 위한 통계조사이다. 건설기성 조사결과는 설비투자지수와 함께 국내 투자부문의 동향을 파악하는 데 중요한 기초자료로 활용되고 있고 또한 관련 경제정책 수립에 필요한 기초자료로 이용된다.

나. 조사연혁

1997년 8월부터 1998년 1월까지 6개월간의 예비조사를 거쳐 1998년 2월부터 본조사를 실시하였으며 그 결과를 매월 「산업활동동향」 및 「건설경기동향」 월보 등에 수록하여 공표하고 있다. 1998년 2월 3일 일반통계(승인번호: 제10139호)로 지정·고시 되었으나 건설경기동향 조사로 통합되면서 2008년 2월 15일자로 지정통계(승인번호: 제101016호)로 지정·고시 되었다.

다. 조사범위 및 대상

조사범위는 한국표준산업분류(KSIC)상의 「F. 건설업」 중 국내건설공사로 한정하며 해외건설 공사는 제외한다. 조사대상은 종합건설업체로 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

건설기성액, 발주자별 기성액, 공사종류별 기성액(도급공사 계약금액, 직영공사인 경우 자기공사 계획금액) 등을 조사한다. 조사내용을 바탕으로 발주자는 공공, 민간, 민자 및 국내 외국기관으로 구분하며, 공사종류는 건축, 토목으로 구분하여 집계한다.

〈 발주자 및 공사종류 분류 〉

발주자 분류	공사종류 분류
<ul style="list-style-type: none"> ○ 공 공 ○ 민 간 <ul style="list-style-type: none"> - 직영공사 - 도급공사 ○ 민 자 ○ 국내외국기관 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건 축 <ul style="list-style-type: none"> - 주거용 - 비주거용 ○ 토 목 <ul style="list-style-type: none"> - 일반토목 - 전기기계 - 플랜트 - 조경공사

마. 조사기간 및 방법

매월 1~18일에 전월분 수주실적에 대해 조사를 실시한다. 자료수집은 방문조사 및 전자조사(이메일, CASI, 팩스)를 주로 하되 통신매체(전화)를 이용한 방법을 병행할 수 있다.

제 4 절 설비투자지수

1. 작성개요

가. 작성목적

설비투자란 일반적으로 재화 및 서비스의 생산에 필요한 기계류 및 운송장비, 곧 자본재를 구입·취득함으로써 자본량(capital stock)을 증가 시키는 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

1997년 초부터 설비투자지표의 개발을 추진하여 1998년 3월부터 1995년 기준(1995=100.0) 지수를 '95년 2월까지 소급하여 작성·공표하기 시작하였다.

2000년 기준 개편결과를 2004년에, 2005년 기준 개편결과를 2009년에, 2010년 기준 개편 결과를 2014년에 각각 공표하였으며, 현행 2015년 기준 설비투자지수 개편 결과를 2019년 7월에 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 2015년 기준 산업연관표의 381개 기본부문에서 고정 자본 형성액이 있는 68개 기본부문에서 월간 자료 입수가 어려운 낙농, 기타 축산 및 영림 등 3개 부문을 제외한 65개 부문을 대상으로 작성하고 있다.

라. 작성주기 및 시기

매월 말일경 광공업생산지수가 확정된 후 설비투자지수를 작성하는데 전월과 전전월에 대한 잠정치 지수와 3개월 전 지수에 대한 확정치를 작성한다.

마. 이용자료

설비투자지수 작성에 이용되는 기초 자료들은 다음과 같다.

작성기관	이용 통계 명칭	자료 이용 내역
통 계 청	광업·제조업조사	- 대상품목별 기준생산액 및 재고액 산정에 이용
	광공업내수출하지수	- 월별 국산투자액 추계에 이용
한국은행	산업연관표	- 중간수요액 추계에 이용(중간수요율) - 투자액 추계에 이용(자본재율) - 수입관세 및 상품세액 추계에 이용 (수입관세율 및 수입상품세율)
	수출입물가지수	- 월별 경상수출입액을 불변수출입액으로 계산하는데 이용
	환율	- 달러표시 수출입액을 원화표시 수출입액으로 계산하는데 이용 (대미\$ 월평균 기준)
관 세 청	무역통계	- 월별 수출액과 수입액으로 이용

바. 작성방법

설비투자지수는 국민소득 추계방법 중 하나인 ‘개량상품흐름법(commodity flow method)’을 이용하여 추계액을 시산한 후, 지수형태로 만들어 발표하고 있다. 개량상품흐름법이란 UN의 국민계정체계(SNA)의 권고에 따른 것으로 고정자본형성의 경우 그에 필요한 재화의 유통과정을 추적하여 고정자본형성액을 추계하는 방법이다. 즉 고정자본, 특히 설비투자에 이용되는 재화의 국내출하와 수입액 중 중간수요, 소비 등으로 이용되는 부분을 공제하고 남은 금액이 고정자본 형성에 이용된 금액이라고 가정하는 방법이다. 이때 총수요액 중 중간수요액, 소비재액, 자본재액의 비율은 산업연관표의 자료를 기준으로 한다.

$$\text{설비투자} = \text{총공급 (내수 + 수입)} - \text{중간수요} - \text{최종수요(소비)}$$

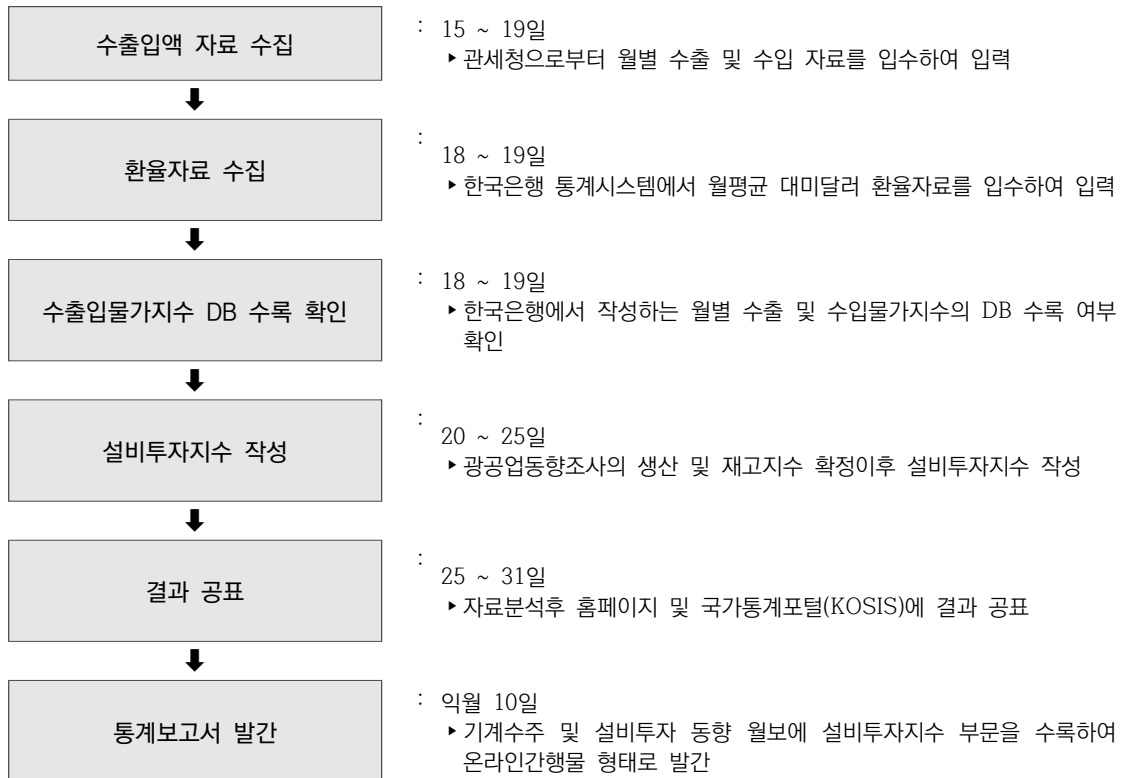
사. 분류체계

지수	대분류	중분류	소분류
설비투자지수	기계류	일반기계류	일반산업용기계
			특수산업용기계
		전기 및 전자기기	전기기계 및 장치
			가정용 전자기기
			영상, 음향 및 통신기기
			컴퓨터 및 사무용기계
		정밀기기	정밀기기
	기타 기기	금속 및 금속제품	
		기타 제품	
	운송장비	자동차	자동차
기타운송장비		기타운송장비	
특수분류	ICT설비투자지수		
	선박, 항공기제외 설비투자지수		

아. 결과 공표

매월 말 보도자료 「산업활동동향」, 온라인간행물 『기계수주 및 설비투자 동향(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 수출입액의 평가가 국제수지 기준이 아니라 통관기준으로 작성하였고 위에서 설명한 것처럼 공급자 측면에서의 동향 파악을 목적으로 하며 한국은행의 기계류와 운수장비에 대한 투자의 증감방향과 차이를 보일 수 있다.

셋째, 매월 발표되는 지수는 잠정치로 2개월 후에 확정치로 수정되며 매년(2월경) 설비투자 지수에 이용되는 광공업생산지수 및 관세청 무역통계자료의 연간보정에 따라 이전 2년의 지수가 수정된다.

넷째, 대부분의 국가들이 GDP 지출측면에서 분기 및 연간으로 설비투자지표를 제공하고 있으므로 설비투자의 국가간 비교를 위해서는 한국은행 GDP 자료를 이용하기 바란다.

 참고

〈국내 주요 설비투자 관련 조사〉

조사	작성기관	작성(조사)내용	주기	작성방법	작성(조사)대상
설비투자지수	통계청 산업동향과	국내설비투자 실적	월	공급측면 추계	65개 기본부문
국내기계수주	통계청 산업동향과	국내기계수주 실적	월	공급측면 조사	약 370개 기계류 제조업체
국민계정 설비투자	한국은행 국민소득팀	국내설비투자 실적	분기	공급측면 추계	
설비투자 계획조사	산업은행	전기 설비투자 실적 및 금기. 익기 계획	반기	수요측면 조사	약 3,700여개 업체

제 5 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 정책 효과에 대한 분석자료로 활용하며, 전체 산업생산의 성장률에 대한 각 산업의 기여도를 파악하는 자료로 제공하기 위해 개발되었다.

- 1) 우리나라 경제의 주요 산업별 생산 및 활동동향을 동일한 지수체계 내에서 작성하기 때문에 산업별 및 산업간 변화를 시의성 있게 파악하고, 산업별 진단 및 주요 정책 결정에 이용 가능하다.

나. 작성연혁

국가통계시스템 개혁과제 선정('05.12.) 및 중장기 국가통계시스템 개혁방안의 추진과제로 선정('06.3.)되었고 전문가 자문회의 및 이용자 의견수렴 등을 거쳐 '11년 7월에 공표를 시작하였다.

다. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 일반통계(승인번호 제101073호, '11. 6.)

라. 구성지표

전산업생산지수는 5개 산업군으로 작성되었으며, 이 산업군 중기 공표되고 있는 광공업 생산지수, 서비스업생산지수는 총지수를 그대로 이용하고, 건설업은 불변건설기성액을 지수로 작성하여 이용하고, 공공행정은 공공부문 지출자료 및 인원수를 이용하여 지수로 작성하였고, 농림어업은 농림축산식품부의 '농림업생산지수'에 통계청의 '어업생산동향조사'를 추가 하여 작성하되 월·분기지수에서는 제외하여 작성하고 연간지수에만 포함하여 지수를 작성한다.

- * 광 공 업: 광공업생산지수
- * 서비스업: 서비스업생산지수
- * 건 설 업: 건설기성액(불변)을 지수화
- * 공공행정: 공공부문 지출자료 및 인원수를 이용하여 지수로 작성
- * 농림어업: 농림축산식품부 '농림업생산지수'에 어업지수를 추가하여 작성

마. 작성방법

각 산업별 생산지수(2015년을 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

(첨자)
0: 기준시점
t: 비교시점
I: 산업별지수
(i=1,2,...,n)

바. 포괄범위

우리나라 전체 산업을 광공업, 서비스업, 건설업, 공공행정, 농림어업 등 5개 산업군을 구성 지표로 하여 작성되었으며, 이를 한국표준산업분류(제10차 개정)의 대분류로 보면 다음 표와 같다.

〈 전산업생산지수의 포괄범위 〉

산업 부문	산업분류 ^{1), 2)}	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	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	서비스업 생산지수
	G	도매 및 소매업	
	H	운수 및 창고업	
	I	숙박 및 음식점업	
	J	정보통신업	

산업 부문	산업분류 ^{1), 2)}	포괄범위	비고 (기초자료)
	K	금융 및 보험업	
	L	부동산업	
	M	전문, 과학 및 기술 서비스업	
	N	사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	
	P	교육 서비스업	
	Q	보건업 및 사회복지 서비스업	
	R	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	
	S	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	
⑤ 공공행정	O	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	지출자료 및 인원수

주 1) 한국표준산업분류 대분류(제10차 개정)

2) 2개 산업대분류(T. 가구내 고용활동 및 자가활동, U. 국제 및 외국기관) 제외

사. 가중치

전산업생산지수 가중치는 기준년(2015년) 총부가가치(통계청 지역내총생산)에 대한 산업별 총부가가치 비중을 활용하였으며, 2015년 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 기준(A)	2015년 기준(B)	증감(B-A)
전	산업	100.0	100.0	
	광공업	32.4	32.4	0.0
	서비스업	52.3	52.7	0.4
	건설업	6.3	5.4	-0.9
	공공행정	6.4	7.2	0.8
	농림어업	2.6	2.3	-0.3

1) 2015년 GRDP(지역내총생산)의 산업별 총부가가치 비중

아. 공표

해당월의 매 익월말 산업활동동향 보도자료와 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>), 국가 통계포털(KOSIS)을 통하여 2000년 1월부터 원계열 지수와 계절조정지수를 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. 용어 해설

가. 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.

나. 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 공기조절 공급업을 영위하는 사업체를 대상으로 매월 생산실적을 조사(통계청의 광업제조업동향조사) 하여 그 결과를 기초로 지수로 작성한다.

2015년 기준 지수(2015년 1월 이후 작성)는 2015년 광업 및 제조업부문 총 생산액의 1/5,000 이상이 되는 품목과 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업을 포함한 전체 485개 품목을 대상으로 2015년도 업종별, 품목별 부가가치를 가중치로 사용하여 라스파이레스(Laspeyres)산식에 의해 산출한다.

2015년 이전 지수는 2015년 신·구지수의 비율(접속계수)로 환산하여 시계열을 단순비례법으로 연결하였으며 실물경제 동향분석, 국내총생산추계, 노동생산성 측정 등에 주로 이용된다.

다. 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.

라. 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.

마. 공공행정(公共行政, Public Administration)

국가, 지자체, 사회보장기관 등이 제공하는 각종 공공행정활동을 사업성격에 따른 산업분류를 원칙으로 집계한다.

3. 이용상 유의점

계절조정지수는 매년 초 전년도 시계열을 추가하여 계절인자 등이 변동되어 계절조정 지수를 새로 작성하기 때문에 과거 전 기간의 계절조정지수가 수정된다.

매월 발표되는 지수는 최근 2개월이 잠정치로서 연1회 실시되는 연간 보정시 최근 수년간의 원지수가 수정된다.

제 6 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 경제분석이라 한다. 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 일정기간을 두고 상승과 하강을 반복하는 현상을 의미한다. 이러한 변동은 파도와 같은 모양으로 반복하여 움직이므로 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 있었다고 할 수 있으나 조직적이고 체계적인 연구가 이루어진 것은 1860년에 통계적 실증분석을 통하여 경기변동의 순환 현상을 최초로 발견한 주글러(J. C. Juglar)이후부터 라고 할 수 있다.

경기 측정에 관한 연구는 초기에는 개인적인 학자들 위주로 간헐적으로 이루어졌으나 20세기초 민간예측기관이 설립되면서부터 본격적인 연구 활동이 시작되었다. 그 최초의 것이 배브슨(R. W. Babson)이 1909년에 개발한 배브슨 차트(Babson Chart)라고 하는 경기지수로서 이때 설립한 배브슨 연구소(Babson Statistical Organization)는 세계 최초의 경기 관측기관이 되었으며 그 후 미국의 주식붐 시기였던 1910년대에 브루크마이어연구소(Brookmire Economic Service), 스탠더드 연구소(Standard Statistical Company)등이 설립되어 독자적인 경기지수를 개발 하였다.

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 1919년에 발표된 이래 실제로 경기변동을 잘 예측하였다. 즉 1919년의 호황, 1920년의 불황, 1922년의 회복을 수개월 전에 정확히 예측함으로써 세계 각 국에 경기지수에 대한 관심을 불러일으켰다. 그러나 1920년대의 후반에 들어와 이들 세 곡선간의 시간적 규칙성이 점차 불확실해지기 시작하여 1929년부터 시작한 세계 대공황을 예측하는데 실패하였고 1941년에는 그 작성을 중지하기에 이르렀다.

하버드 경기지수 이후 경기변동의 예측과 경기지수에 대한 연구는 NBER (National Bureau of Economic Research)을 중심으로 이루어졌다. NBER은 1919년에 설립되었는데 초대이 사장이었던 미첼(W. C. Mitchell)을 중심으로 경기에 관한 통계적·실증적 연구를 추진하였다. 미첼은 가능한 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)은 이론 없는 계측(measurement without theory) 이라고 비난을 하기도 하였으나 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 발표하였다. 이후 1955년까지의 사이에 개별 DI 및 누적 DI(1950년, 번스), HDI와 CDI의 구별(1955년, 브로이다), 선형·동행·후행 DI의 개발(1955, 무어) 등 확산지수에 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 경기 종합지수(Composite Index, CI)를 개발하였다. 즉 미국 상무성에서는 NBER의 이러한 연구 결과를 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 주요 지표로서 가장 유용하게 사용되고 있다.

다. 우리나라의 경기변동 측정 연혁

우리나라는 1962년부터 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 기업경기전망조사를 실시하고 이를 기업실사지수(BSI)로 작성한 것으로서 그 후 한국은행, 한국산업은행 등 여러 기관에서 기업경기전망조사를 실시하기 시작하였다. 이와 같이 우리나라 경기예측의 초기단계는 기업경기전망조사를 중심으로 이루어졌다고 할 수 있다. 이러한 기업실사지수는 기업경영자의 주관적인 경기전망을 직접 조사하여 경기의 호전 또는 악화라는 경기변동의 방향을 예측하는 것이다.

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 중지하였다).

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 경기지표가 필요하게 되었다.

이에 따라 통계청(당시 경제기획원 조사통계국)은 1979년부터 KDI와 공동으로 새로운 경기지표 개발을 위한 연구를 시작하였다. 이 때 주로 미국의 연구결과와 사례들을 검토함은 물론, 1980년 5월에는 미국 CIBCR (Center for International Business Cycle Reserch)의 소장인 무어(G.H.Moore) 박사를 초빙하여 자문을 받는 등 많은 노력을 기울였다. 그 결과

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 경제 상태를 잘 설명하는 개별지표들을 선정하여 작성한다. 그러나 다종다양한 요인으로 끊임없이 변화하는 경기변동을 보다 정확하게 측정하기 위해서는 일정한 기간마다 구성지표의 경기 반영도를 점검하고 지수 작성기법의 타당성을 검증하는 것이 필요하게 된다. 따라서 경기종합지수의 정확성을 제고하기 위해 이와 같은 종합적인 검토과정을 통하여 구성 지표를 대체 보완하거나 작성방법을 변경하는 지수 개편 작업을 추진해 오고 있다.

지금까지 경기종합지수 개편작업은 열 차례 수행되었다. 1979~1982년에 걸친 불황기가 지남에 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 2월에도 작성 방법의 재검증은 물론, 당시의 경기변동을 명확하게 파악하기 위하여 구성지표를 개선, 보완하였다. 제7차 개편(2006년 2월)에서는 선행지표가 약화된 지표의 대체, 서비스산업의 경기를 반영하기 위한 지표 추가 등을 통해 구성지표를 22개에서 24개(선행: 10개, 동행: 8개, 후행: 6개)로 확대하였다. 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. 제9차 개편(2016년 6월)에서는 최근의 경제환경 변화를 반영하고 경기종합지수의 경기설명력을 향상시키기 위해 선행지수 구성지표를 9개에서 8개로 변경하였다. 그리고 종합지수의 현실반영도 제고를 위해 표준화인자 산출방법, GDP 목표추세조정방법 등 작성방법을 개선하였다. 제10차 개편(2019년 9월)에서는 선행종합지수의 경기에측력을 높이기 위해 선행종합지수의 구성지표를 변경(구인구직비율 제외, 소비자기대지수를 경제심리지수로 대체)하였으며, 순환변동치의 현실반영도를 제고하기 위해 종합지수의 추세 갱신주기를 단축하였다.

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 경기동향을 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.

가) 경기종합지수(CI)

우리나라의 대표적인 종합경기지표인 경기종합지수는 통계청에서 1981년 3월부터 매월 편제하고 있다. 동 지수의 전월에 대한 증감률이 正(+)인 경우에는 경기상승을, 負(-)인 경우에는 경기하강을 나타내며, 그 증감률의 크기에 의해 경기변동의 진폭 까지도 알 수 있어 경기변동의 방향, 국면, 전환점은 물론 변동속도도 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 종합 가공하여 산출한다.

경기종합지수는 기준순환일(경기전환점)에 대한 시차(time lag) 정도에 따라 선행, 동행 및 후행종합지수 3개로 구분한다. 선행종합지수는 비교적 가까운 장래의 경기동향을 예측하는 지표들로 작성되며, 동행종합지수는 현재의 경기를 나타내고 국민경제 전체의 경기변동과 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 동행 및 선행 종합지수에 대해서는 추세변동요인까지 제거한 순환변동치를 작성하여 경기의 국면 및 전환점 보조자료로 사용한다.

나) 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 경제주체들은 욕망충족, 이익추구 등과 같이 경제활동의 목적이 서로 다를지라도 각각 독립적인 활동이 아니라 서로 종속적이면서 연쇄적인 활동을 하기 때문이다. 예를 들면 소비자의 소비활동이 활발하면 소비재를 생산하는 기업과 소비재 생산에 필요한 기계장치, 설비 등을 생산하는 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 가구에게는 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 미치고 이들 각 경제주체들에게 소비 또는 생산 등과 같은 경제활동에 대해 미래의 계획이나 전망을 조사하여 작성하는 전망지표는 각 경제부문 또는 경제주체별로 미래의 경제활동 수준을 가늠해볼 수 있는 지표가 되기는 하나 계량적으로 정확하게 예측할 수는 없으며 또한 표본이 많을수록 조사비용이 커지는 단점이 있다.

각종 전망조사는 소비수준, 생산수준, 경기수준 등과 같은 미래의 경제활동 수준을 나타내는 예측지표를 작성하기 위해 실시된다. 전망조사를 통해 작성된 예측지표는 각 경제주체들에게 제공됨으로써 궁극적으로 소비계획, 생산 및 투자계획, 더 나아가 경기조절정책 등과 같은 합리적인 의사결정에 도움을 줄 것이다.

가) 기업경기실사지수(BSI)

기업가는 시장경제의 주체이며 이들의 경기에 대한 판단이나 전망 또는 이에 대비한 계획 등은 전체경제에 중요한 영향력을 미친다. 이러한 기업가의 경기에 대한 판단을 설문조사하여 지수화하여 전반적인 경기동향을 파악하고자 하는 것이 「기업경기실사지수(Business Survey Index)」에 의한 경기측정방법이다.

「기업경기실사지수」는 경기예측뿐만 아니라 예측치와 실적치의 대비를 통한 기업경영계획 및 경기대응책 수립에 필요한 기초자료로 이용할 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 「뮌헨」에 본부를 두고 있는 CIRET과 같은 기관에서는 동 방법의 효과적인 이용을 위한 연구 활동을 지속하고 있다. 한편 우리나라에서는 현재 한국은행, 산업연구원, 중소기업중앙회, 한국경제연구원 등 여러 기관에서 월별 또는 분기별로 작성하고 있다.

나) 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 작성하였으나, 2013년 4분기 이후 작성을 중지하였다.

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)²⁴⁾를 작성하고 있다. 이 이외에도, 미국의 다른 민간연구기관인 컨퍼런스보드(Conference Board)의 소비자조사센터에서도 1967년부터 전국 5,000가구를 대상으로 우편조사를 실시하여 소비자신뢰지수(Consumer Confidence Index: CCI)를 작성하고 있다. 일본의 경우도 1958년 경제기획청에서 소비자태도조사를 실시하였으며 현재는 경제사회총합연구소에서 작성하고 있다.

24) 이 조사를 통해 미국 소비자들의 태도와 결정이 미국경제가 불황 또는 회복·성장국면으로 나아갈 것인가 하는 경기의 전환점 판단에 중요함을 확인하였다.

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, 지수수준이 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 경기예측은 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 클라인 모형, 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.

통계청에서는 경기측정수단을 다양화함으로써 경기에측의 정도를 높이는 동시에 경기측정 기관으로서의 대외 신뢰도를 제고하기 위해 1988년부터 모형을 개발하기 시작하였으며, 1992년 96개 방정식으로 이루어진 계량경제모형을 구축하였다. 그리고 그 이후 국내·외 경제구조 및 환경변화를 모형에 반영하기 위하여 모형 보완을 꾸준히 추진하여 왔으며, 1996년에는 87개 방정식을 갖는 중규모 모형으로 보완하였고, 2006년에는 외환위기 이후에 진행된 경제구조의 변화 등을 반영하기 위하여 기존 모형의 수정·보완을 완료하여 운용하였으나, 2008년 6월 이후 계량경제모형에 의한 경기변동 측정은 중단되었다.

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 참고로 사용되는 동행지수 순환변동치와 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) 부분별 경제지표의 시계열자료 수집

국내에서 생산되는 월별경제지표 중 시의성, 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-13-ARIMA 방법과 3~4개월 말항이동평균법 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

개별지표의 경기대응성 파악 과정에서 추출된 개별지표의 경기전환점과 기준순환일과의 비교를 통하여 시차성이 비교적 양호한 지표들을 선행·동행·후행군으로 분류하고 동 지표들의 경제 부문간의 균형, 개별지표의 평가 과정에서 평가한 결과 등을 고려하여 시산작업에 필요한 후보 지표를 선정한다.

기준순환일(Reference Turning Date)이란 한 나라의 총체적인 경기변동과정에서 국면이 전환되는 시점으로서 대개 경기상승 및 하강 곡선상의 정점이나 저점을 말한다.

기준순환일은 경기지수, GDP, 산업생산, 소비 등 주요 동행성 지표들의 움직임과 당시의 경제여건 및 경제전문가의 의견을 종합하여 결정한다. 이렇게 설정된 기준순환일은 경기순환 변동 특징 및 행태, 개별 경제지표의 경기대응력 판단 등 다양한 연구와 분석을 위한 기초자료로 활용된다.

〈 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	2011. 8월	2013. 3월
제11순환	2013. 3월	2017. 9월*	-

* 잠정 기준순환일

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.

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 〉

(2020년 현재)

선행지수(7개 지표)	동행지수(7개 지표)	후행지수(5개 지표)
재고순환지표(제조업) 경제심리지수 기계류내수출하지수(선박제외) 건설수주액(실질) 수출입물가비율 코스피 장단기금리차	광공업생산지수 서비스업생산지수(도소매업제외) 건설기성액(실질) 소매판매액지수 내수출하지수 수입액 비농림어업취업자수	생산자제품재고지수 소비자물가지수변화율(서비스) 소비재수입액(실질) 취업자수 CP유통수익률

다. 경기종합지수 작성 과정

경기종합지수를 작성하는 과정은 ① 19개의 구성지표를 매월 수집 ② 계절 및 불규칙 조정계열을 산출 ③ 종합증감률 산출 ④ 종합증감률 조정 ⑤ 경기종합지수 및 순환변동치 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-13-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.

$$\cdot \text{원계열} = \text{추세요인} \times \text{순환요인} \times \text{계절요인} \times \text{불규칙요인}$$

$$\qquad\qquad\qquad (\text{경기적 요인}) \qquad\qquad\qquad (\text{비경기적 요인})$$

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.

이때 표준화 인자 산출 구간은 시기별 변동성 차이를 반영하기 위하여 5개 구간('90~'96, '97~'02, '03~'07, '08~'09, '10~최근)으로 분리하여 적용한다.

- 구성지표의 표준화증감률 = 구성지표의 전월비증감률 × 구성지표의 표준화인자
- 종합증감률 = 구성지표들의 표준화증감률의 합

4) 종합증감률의 조정 산출

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. 이때 GDP 목표추세조정 기간은 잠재성장률 및 실제 성장률 하락추세를 감안하여 산출구간을 3개구간('70~'90, '90~'00, '00~최근)으로 분리하여 적용한다.

$$\begin{aligned} \cdot \text{추세조정인자} &= \text{GDP 월평균 증가률} \\ &\quad - \text{추세조정전 종합지수 월평균 증감률} \end{aligned}$$

따라서 최종적으로 조정된 조정증감률은 3)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) 동행·선행지수 순환변동치 산출

현재와 미래의 경기국면 및 전환점을 용이하게 파악하고, 향후 경기 예측을 위해 종합지수에서 국면평균법(PAT법)으로 추출한 추세변동치를 제거하여 순환변동치를 산출한다.

$$\cdot \text{동행지수 순환변동치} = \frac{\text{동행종합지수}}{\text{동행종합지수의 추세변동치}}$$

$$\cdot \text{선행지수 순환변동치} = \frac{\text{선행종합지수}}{\text{선행종합지수의 추세변동치}}$$

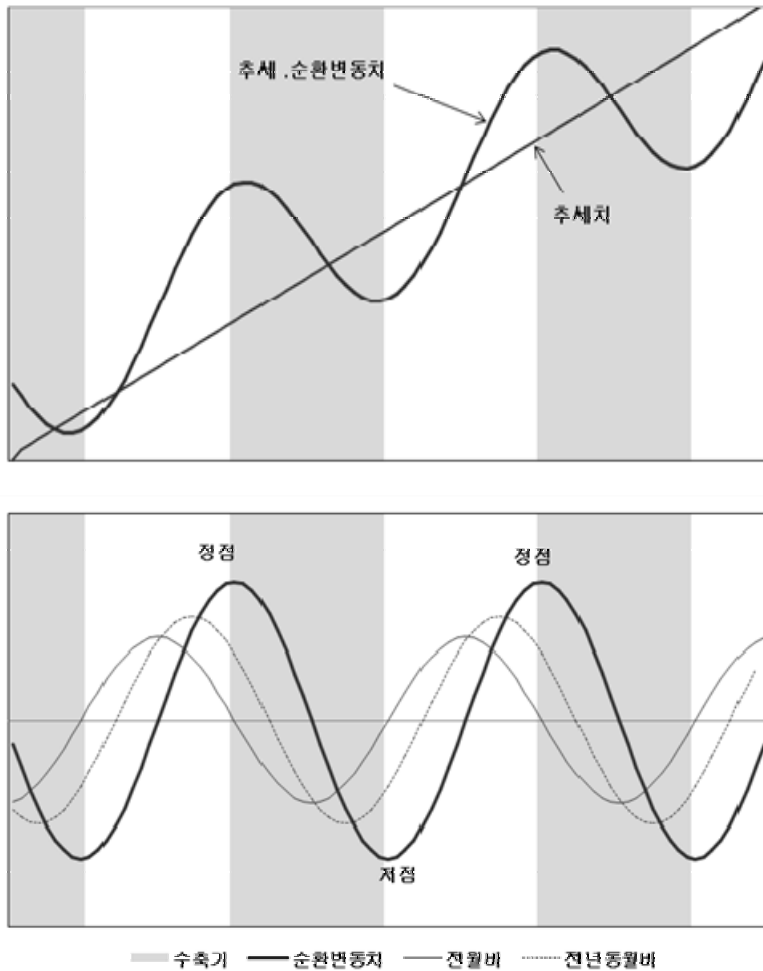
라. 지수해석 및 한계

1) 순환변동치와 증감률

경기지표는 계절 및 불규칙조정계열(추세·순환계열)의 전월비와 순환변동치, 원계열의 전년 동월비 등으로 표현할 수 있다.

경기국면과 전환점을 나타내는 순환변동치가 상승하면 경기는 확장국면, 하강하면 수축국면이 되며, 순환변동치가 가장 클 때가 경기정점, 가장 작을 때가 경기저점이 된다.

〈경기지표의 순환변동치와 증감률〉



주) 중앙의 가로선은 전월비 도표에서는 추세치의 전월비, 전년동월비 도표에서는 추세치의 전년동월비, 순환변동치 도표에서는 추세선=100에 각각 해당됨

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.

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 순환변동치가 주로 이용된다. 통상 지표가 현재까지와 반대방향으로 2분기 이상 연속하여 움직이면, 이 시점을 경기전환점 발생 신호로 보고 여기에 과거의 평균 선행시차를 더하면 향후 국면전환이 발생할 시점을 대략 추정해 볼 수 있다.

〈순환기별 선행지수 순환변동치의 선행시차〉

(단위: 개월)

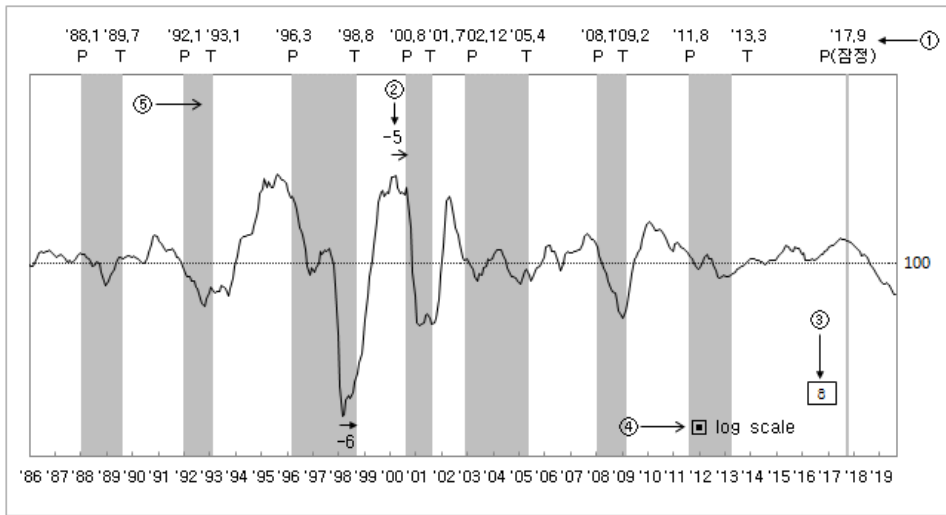
	저 점								정 점								시 차		
	'85.9	'89.7	'93.1	'98.8	'01.7	'05.4	'09.2	'13.3	'88.1	'92.1	'96.3	'00.8	'02.12	'08.1	'11.8	'17.9	저점	정점	평균
시차	-2	-7	-3	-6	-5	-3	-1	-5	-15	-14	-7	-5	-8	-5	-19	-1	-5	-9	-7

3) 경기종합지수의 한계

경기종합지수는 지금까지 개발된 경기판단 지표 중 가장 개선된 것으로 평가되지만 다음과 같은 한계가 있으므로 해석 시 유의하여야 한다.

선행지수의 선행시차 평균은 정점에서 9개월, 저점에서 5개월이지만 각각 1~19개월 및 1~7개월의 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(선행지수 순환변동치 예시)



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 -5는 당해 지표가 기준순환일인 '00.8월보다 5개월 앞선 '00.3월에 신호가 나타남을 의미한다.

③ 최종일

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 눈금

간격 도표에서는 수직 직선거리가 같다. 그러나 보통의 눈금간격(Arithmetic scale) 도표에서는 100 에서 150 단위로 증가한 경우가 10에서 15 단위로 증가한 경우보다 10배 넓은 거리를 나타낸다.

⑤ 경기 수축국면

음영부분으로 경기 수축국면을 나타낸다.

3. 확산지수의 작성

가. 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 전 기간을 감소한 것으로 간주하여 DI와 같은 방법으로 산출한다. 이 방법은 경기변동을 측정하는 데는 이용할 수 없고 과거의 기준 순환일을 추정하는 데만 이용이 가능하다.

통계청에서 작성하고 있는 확산지수는 광공업 및 서비스업 생산, 경기확산지수 등이며, 현재 유용성이 가장 높은 생산확산지수를 공표하고 있다. 생산확산지수는 광공업 75개, 서비스업 83개 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.

나. 확산지수의 해석

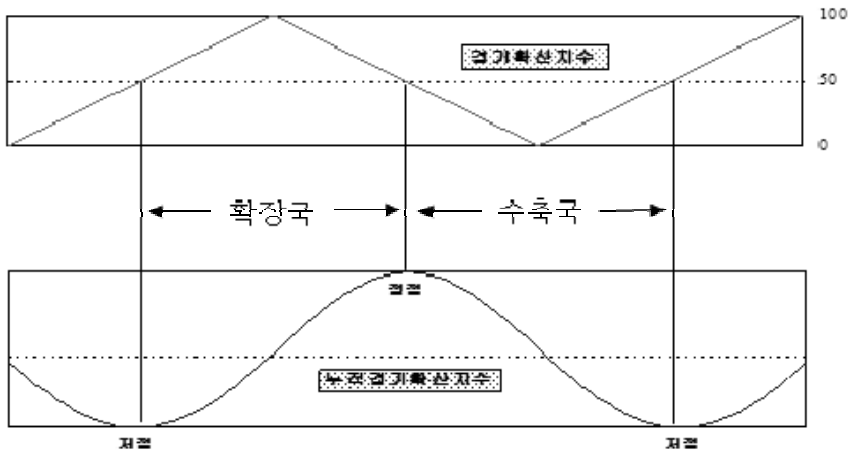
1) 확산지수(DI)

- 증가업종이 많으면 → $50 < DI \leq 100$: 확장국면
- 증가업종이 적으면 → $0 \leq DI < 50$: 수축국면
- 증가업종수 = 감소업종수 → $DI = 50$: 전환점

2) 누적경기확산지수(CDI)

- 저점 → 정점: 확장국면
- 정점 → 저점: 수축국면

〈 경기확산지수와 누적경기확산지수의 관계 〉



제 7 절 제조업 국내공급지수

1. 작성목적

제조업 국내공급지수는 제조업제품의 국내공급동향을 국산과 수입을 포함하여 전체적으로 조기에 파악·제시함으로써 내수시장 전체의 동향 및 구조변화 등 각종 정책수립 및 연구분석을 위한 기초자료로 활용하는 데 그 작성목적이 있다.

2. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 일반통계(승인번호 제101083호, '16. 9.)

3. 작성연혁

2013년부터 제조업 국내공급지수 개발을 추진하여 2016년 9월부터 2010년 기준 지수를 작성·공표하기 시작하였다.

2015년 기준 제조업 국내공급지수 개편결과를 2018년 3월에 공표하였다.

4. 작성대상

제조업 국내공급지수는 한국표준산업분류(KSIC) 상 1개 제조업을 포괄하며, 국내에 공급되는 국내생산품과 수입품을 포함한 제조업 제품이 작성대상이다.

국산은 국내 제조업에서 생산하고 있는 모든 품목, 수입은 국내생산 제조업 품목에 대응하는 수입품목이 모집단이 된다.

제조업 국내공급지수는 광업제조업동향조사(월간) 제조업 품목 472개를 대상으로 국산지수를 산출하며, 2015년 경제총조사 제조업 품목에 해당하는 수입품목 12,293개를 대상으로 수입 지수를 작성하고 있다.

5. 작성주기 및 시기

매월 말일경 광공업생산지수가 확정된 후 제조업 국내공급지수를 작성하는데 전월과 전전월에 대한 잠정치 지수와 3개월 전 지수에 대한 확정치를 작성한다.

6. 이용자료

제조업 국내공급지수 작성에 이용되는 기초 자료들은 다음과 같다.

	기 초 자 료
국산공급 기초자료	2015년 기준 경제총조사(제조업부문) 품목별 내수출하금액(통계청)
	광업제조업동향조사 품목별 내수·기타 출하 금액 및 물량자료(통계청)
수입공급 기초자료	국가·품목별 수입금액 자료(관세청)
	수입물가지수(한국은행)
	환율(한국은행)

7. 작성방법

제조업 국내공급지수는 품목별로 국산 및 수입 금액(실질)을 합산하여 전체 공급금액(실질)을 산출한 후, 각각을 합산하여 업종별·재별 공급금액(실질)을 산출하고 이를 지수형태로 만들어 발표하고 있다.

8. 결과공표

분기별 보도자료 「제조업 국내공급동향」, 매월 국가통계포털(www.kosis.kr) 등을 통해 지수 작성결과를 공표하고 있다.

9. 이용상 유의점

제조업 국내공급지수를 이용할 때 유의하여야 할 사항은 다음과 같다.

제조업 국내공급지수에는 국내면세점을 통하여 국내로 공급되는 물량은 포함되어 있지 않다. 국내공급은 소매판매액지수, GDP 민간소비, 설비투자지수 등과 포괄범위 차이 등으로 다소 상이한 움직임을 보일 수 있다. 수입공급은 수입물량지수와 개념 및 포괄범위 및 환가지수 시차 등으로 다소 차이를 보일 수 있다.

매월 발표되는 지수는 잠정치로 2개월 후에 확정치로 수정되며 매년 제조업 국내공급지수에 이용되는 광공업생산지수 및 관세청 무역통계자료의 연간보정에 따라 이전 2개 연도의 지수가 수정된다.

제 8 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 제공하는데 있다.

2. 법적근거

법적근거는 통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제101050호)

3. 조사연혁

1999년 1월부터 서비스업동태조사로 매월 조사를 실시, 2008년 3월에 도소매업동태조사가 서비스업동태조사에 통합, 2008년 11월부터 서비스업동향조사로 명칭을 변경하여 실시하고 있다. 2014년 12월 시도 서비스업생산지수를 개발하여 분기별로 공표하고 있다.

4. 조사기간

조사대상기간은 매월 1일부터 말일까지이며, 조사실시기간은 익월 1일부터 20일까지이다.

5. 조사주기

조사주기는 매월이다.

6. 모집단 및 표본설계

가. 모집단

2015년 기준 경제총조사 결과자료 중 조사대상인 13개 대분류(제10차 한국표준산업분류)에 해당 되는 사업체를 모집단으로 하였다.

나. 표본설계

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.

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 17,300개 사업체(전국:11,250개, 시도:6,050개)를 선정하였다.

7. 조사대상

한국표준산업분류(제10차 개정, 2017.1.13.)상의 21개 대분류 중 서비스업에 해당하는 수도, 하수 및 폐기물처리, 원료 재생업(E), 도매 및 소매업(G), 운수 및 창고업(H), 숙박 및 음식점업(I), 정보통신업(J), 금융 및 보험업(K), 부동산업(L), 전문, 과학 및 기술서비스업(M), 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(N), 교육 서비스업(P), 보건업 및 사회복지서비스업(Q), 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업(R), 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(S)을 포괄한다.

※ 제외업종: 공공행정·국방 및 사회보장행정(O), 가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동(T), 국제 및 외국기관(U)

8. 조사항목

조사항목은 기본항목 ①월간 영업실적 ②월간 영업일수 ③월말 종사자수, 특성항목 ①수송 인원수(명) ②관람자수 및 입장객수(명)이다.

9. 조사방법

지방통계청(사무소)의 조사담당직원이 사업체를 직접 방문하여 응답자와 면접을 통해 조사표를 작성하는 면접자 기입방식과 응답자가 직접 조사표를 작성하는 응답자 기입방식(CASI*, CATI**, SASI***, Fax, E-mail 등)을 병행하고 있다.

* CASI(Computer Assisted Self Interviewing): 인터넷을 이용한 응답자 기입방식

** CATI(Computer Assisted Telephone Interviewing): 인터넷을 이용한 전화조사

*** SASI(Smartphone Assisted Self Interviewing): 모바일을 활용한 응답자 기입방식

10. 결과공표

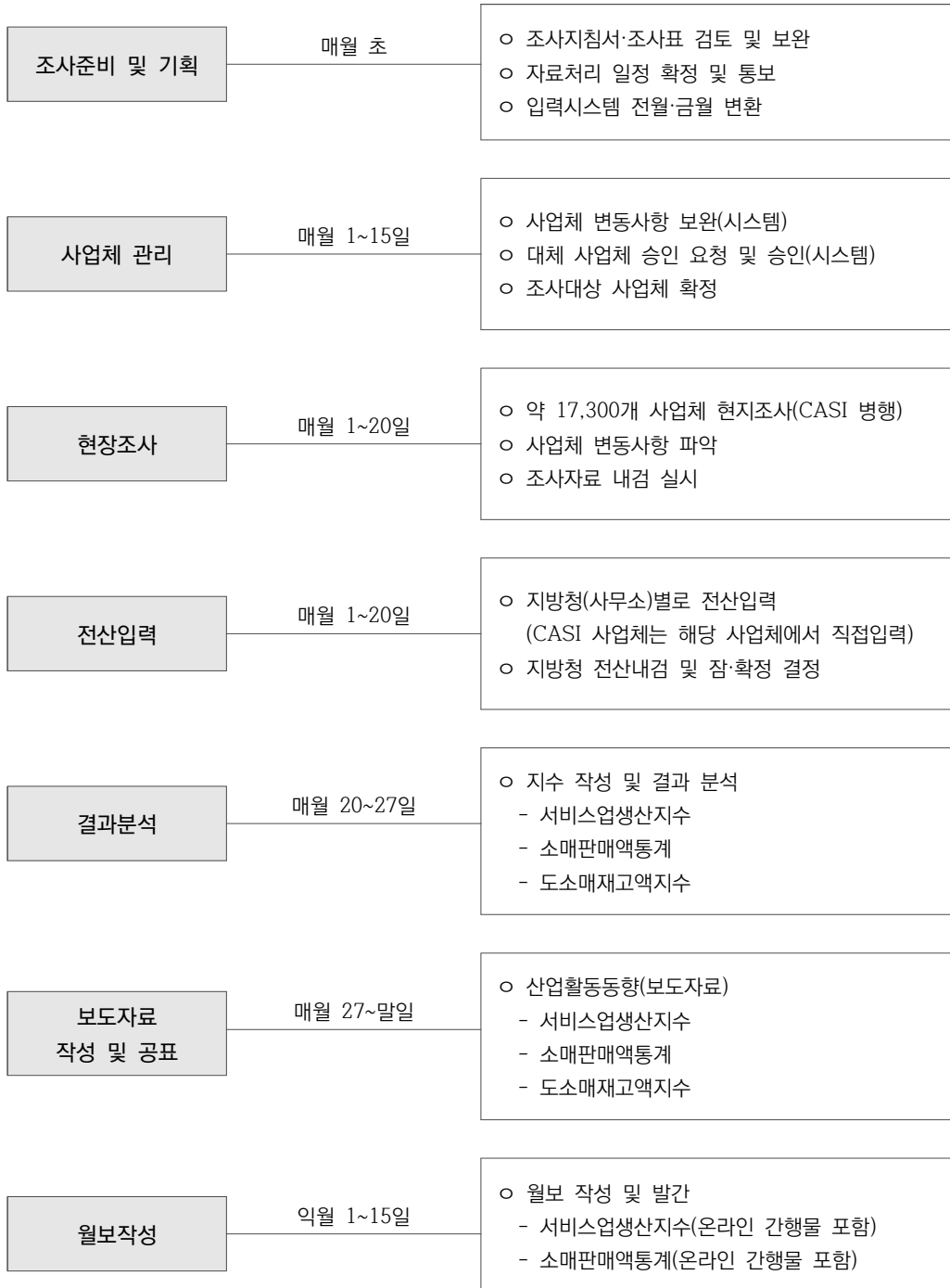
조사결과를 기초로 서비스업생산지수*, 소매판매액통계*, 도소매재고액지수를 작성하여 매월 산업활동동향에 포함하여 공표하고 있으며, 국가통계포털(KOSIS), 월보(서비스업생산지수, 소매 판매액통계) 등에 수록하여 제공하고 있다.

* 시도 서비스업생산지수 및 시도 소매판매액통계는 분기별 공표

11. 조사체계



12. 조사업무 흐름도



제 9 절 온라인쇼핑동향조사

1. 조사목적

온라인쇼핑몰을 통한 전자상거래 동향을 분석하여 정부의 정책수립, 기업의 경영계획 수립, 연구소 및 각종 협회 등에 필요한 기초자료를 제공한다.



온라인쇼핑몰의 정의

회사가 재화 또는 용역을 이용자에게 제공하기 위하여 컴퓨터 등 정보통신설비를 이용하여 재화 등을 거래할 수 있도록 설정한 가상의 영업장을 “몰”이라고 지칭하며(전자상거래 표준약관 제2조 1항), 통계청에서는 기업·소비자간(B2C) 거래를 주로 하는 “몰”을 별도로 “온라인쇼핑몰”이라 정의

2. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계 (승인번호 제101056호)

3. 조사연혁

온라인쇼핑몰의 월간 동향을 파악하기 위하여 1999년 개발을 착수하여 ‘전자상거래통계 조사’라는 명칭으로 2000년 8월 일반통계로 승인되었으며, 2001년 3월 공표하였다. 당초에는 기업간(B2B), 기업·정부간(B2G) 거래 규모도 조사하였으나, ① 통계 활용성의 저하, ② 모집단 구성의 어려움, ③ 조사 개념이 어려워 정확한 자료파악 곤란 등의 이유로 2014년부터 조사를 중지하고, 기업·소비자간(B2C) 거래만 작성하기 시작하였다.

2014년 4월부터 ‘온라인쇼핑동향조사’로 명칭을 변경하였고, 상품군별 모바일 거래액 통계도 작성하기 시작하였다. 2015년 5월에는 온라인 해외 직접판매, 2016년 2월에는 온라인 해외 직접구매 통계를 작성하기 시작하였다.

2018년 표본개편을 실시했는데 당시 행정자료를 활용하여 모집단 정비를 하면서 기존에 포착하지 못했던 중·소규모의 온라인쇼핑몰이 다수 추가되고, 상품군 분류를 22개에서 23개로 재분류함에 따라 시계열 단절이 발생하였다.

시계열 단절에 따른 이용자의 불편 해소 및 통계자료의 활용성을 높이기 위해 시계열을 연계하기 위한 방법을 검토했으나 시계열 가공을 통해 연계할 경우 과거 변동요인을 설명할 수 없고, 통계적 신뢰성 저하의 우려가 커서 단절하여 제공하는 형태를 유지하기로 하였다. 신-구 시계열은 KOSIS를 통해 모두 이용할 수 있다.

〈온라인쇼핑동향조사 주요 변경사항〉

- | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| ○ 전자상거래 통계조사 개발계획 수립 | : 1999년 11월 |
| ○ 전자상거래통계조사(사이버쇼핑몰) 작성승인 | : 2000년 8월 |
| ○ 국가통계포털(KOSIS) 서비스 제공 | : 2001년 3월 |
| ○ 통계종류 변경(일반통계 → 지정통계) | : 2004년 2월 |
| ○ 통계 조사방법 변경(전수조사 → 표본조사) | : 2008년 5월 |
| ○ 공표주기 변경(매월 → 분기) | |
| ○ 모바일 보유 및 총 거래액 통계 작성승인 | : 2013년 2월 |
| ○ 명칭 변경(사이버쇼핑동향조사→온라인쇼핑동향조사)
- 전자상거래(B2B, B2G) 동향조사 중지 | : 2014년 4월 |
| ○ 모바일 쇼핑 거래액 상품군별 통계 작성승인 | |
| ○ 온라인 해외 직접판매 통계 작성승인 | : 2015년 5월 |
| ○ 온라인쇼핑동향조사 공표주기 변경(분기→매월) | |
| ○ 온라인 해외 직접구매 통계 작성승인 | : 2016년 2월 |
| ○ 온라인 해외 직접판매 및 구매 통계 공표(분기) | : 2016년 5월 |
| ○ 2016년 기준 표본개편 | : 2018년 3월 |

4. 조사기간

가. 조사대상기간: 매월 1일 ~ 말일(1개월)

나. 조사실시기간: 익월 1일 ~ 22일

5. 조사주기

가. 조사주기: 매월

나. 작성주기: 매월 (온라인 해외 직접 판매 및 구매 통계는 분기)

6. 모집단 및 표본 설계

< 온라인쇼핑동향 >

가. 모집단

인터넷상에서 전자상거래를 위해 온라인쇼핑몰을 운영하고 있는 것으로 파악된 쇼핑몰

※ 모집단의 특성과 표본조사의 효율성을 고려, 2016년도 연간거래액이 24백만원 이상인 온라인쇼핑몰 운영업체를 표본모집단으로 선정

나. 표본설계

1) 종합몰: 상품군을 다양하게 구성하여 운영하는 쇼핑몰

- 절사법을 적용하여 일정 규모 이상인 종합몰을 표본으로 선정

※ 인터넷면세점은 규모 관계없이 전수조사 실시

2) 전문몰: 하나 혹은 주된 특정 카테고리의 상품군을 구성하여 운영하는 쇼핑몰

가) 전수층: 응용절사법을 적용하여 산출한 일정규모 이상의 쇼핑몰

나) 표본층: 상품군별 거래액을 기준으로 표본 크기만큼 계통추출

다. 모집단 정비

온라인쇼핑 시장 변화를 조기에 반영하기 위해 매년 행정자료를 활용하여 모집단을 현행화하고, 조사대상을 보완하고 가중치를 재산정

〈 온라인 해외 직접 판매 및 구매 동향 〉

가. 모집단

- 1) 해외 직접 판매 통계: 국내의 사업체가 인터넷상에서 해외로 상품을 판매하는 쇼핑몰
- 2) 해외 직접 구매 통계: 관세청 행정자료를 활용하여 작성(목록통관, 간이 및 일반 신고)

나. 표본설계

- 1) 해외 직접 판매 통계: 행정자료(관세청) 및 전수조사
 - ※ 인터넷상에서 상품을 해외로 판매하는 사업체를 전수조사
- 2) 해외 직접 구매 통계: 전수조사(행정자료 활용)
 - ※ 관세청 전자상거래 수입통관 자료를 활용

다. 모집단 정비

온라인쇼핑동향 모집단 정비 시 해외판매 가능성이 있는 쇼핑몰(외국어 서비스 여부 확인)을 발굴하여 지방청을 통해 재확인 후 보완

7. 조사대상

〈 온라인쇼핑동향 〉

인터넷상에서 기업·소비자간(B2C) 거래를 주로 하는 온라인쇼핑몰

- ※ 반드시 쇼핑몰에는 주문 및 결제기능이 있어야 하며, 특히 상품주문(소유권이나 사용 권리를 이전하는 행위)에는 암묵적으로 구매자는 지불의무, 판매자는 배송의무에 대한 이행을 약정하는 행위를 내포

〈 온라인 해외 직접 판매 및 구매 동향 〉

가. 해외 직접 판매 통계

인터넷을 통하여 해외로 상품을 판매하는 온라인쇼핑몰

나. 해외 직접 구매 통계

관세청 수입목록 중 전자상거래로 거래된 수입 통관자료를 활용하여 작성

- ※ 관세청 전자상거래 수입통관목록: 목록통관, 간이신고 및 일반신고

8. 조사항목

가. 일반 현황

쇼핑몰명, 운영회사명, 사이트(URL)주소, 모바일 앱 또는 웹 보유여부, 취급상품 범위별, 운영형태별

나. 상품 및 서비스 거래액

- ① 상품 및 서비스 거래액 ①-1 모바일쇼핑 거래액

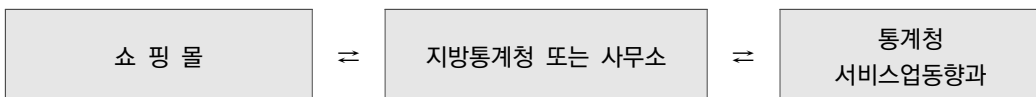
다. 상품 및 서비스 거래액 세부내역

- ① 23개 상품군별 상품 및 서비스 거래액
- ② 23개 상품군별 모바일 거래액
- ③ 9개 국가(대륙) 및 14개 상품군별 해외 상품 거래액

9. 조사방법

지방통계청(사무소) 조사담당자가 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사 또는 인터넷 조사(CASI), 이메일, 전화, FAX 등을 이용한 비대면조사 방식으로 조사한다.

10. 조사체계



11. 결과공표

가. 공표방법: 보도자료(통계청 홈페이지), KOSIS(국가통계포털) 수록

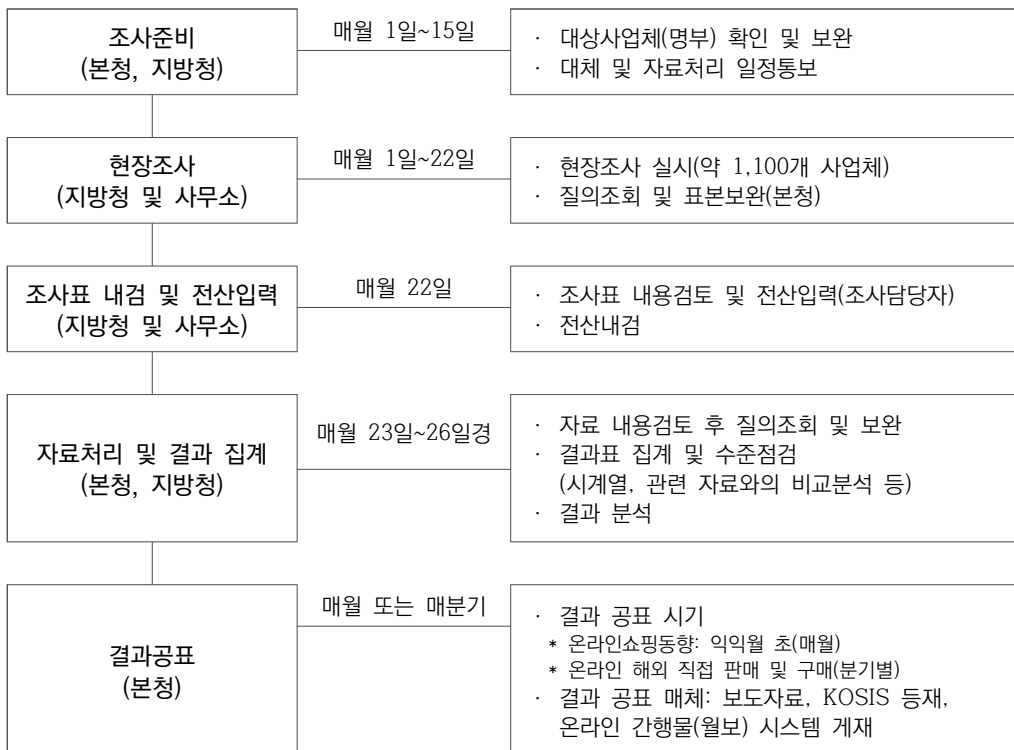
나. 공표시기

- 1) 온라인쇼핑동향: 익익월 초(매월)
- 2) 온라인 해외 직접 판매 및 구매 동향: 분기별

다. 발간간행물

보도자료(영문 포함), 온라인 간행물(월보) 시스템 게재

12. 조사업무 흐름도





〈상품군분류 및 예시〉

상품군명	예 시
컴퓨터 및 주변기기	PC, 노트북, 프린터, 스피커, CD형태 등 유형의 소프트웨어
가전·전자·통신기기	TV, 냉장고, 세탁기, 디지털카메라, 휴대폰 등
서적	각종 도서 (e-Book은 콘텐츠에 해당하여 조사에서 제외)
사무·문구	사무용품, 문구류, 다이어리/앨범, 종이류/복사지, 필기구 등
의복	의복류 (남성복, 여성복, 스포츠웨어 등)
신발	신발 (구두, 운동화, 샌들, 실내화 등)
가방	가방 (핸드백, 가방, 여행용 등)
패션용품 및 액세서리	모자, 장갑, 스카프, 시계, 금반지, 각종 액세서리 등
스포츠·레저용품	운동용품, 레저용품, 등산화, 등산배낭 등
화장품	화장품, 향수, 화장관련 소품 등
아동·유아용품	기저귀, 유모차, 그네, 아기침대, 보행기, 카시트, 인형, 완구 등
음·식료품	공산품류(커피, 차, 음료, 생수, 설탕, 식용유 등), 김치, 장류 및 장아찌류 등
농축수산물	곡물, 육류, 어류, 채소, 과일, 신선식품류 등
생활용품	주방용품, 침구, 비누, 샴푸, 세제, 화장지, 꽃, 화분 등
자동차 및 자동차용품	자동차, 오토바이, 튜닝/선팅용품, 내비게이션, 블랙박스, 엔진오일, 워셔액 등 자동차 관련용품
가구	가구 (장농, 화장대, 신발장, 책상, 의자 등)
애완용품	애완용품 (사료, 장난감, 장신구 등)
여행 및 교통서비스	항공권, 교통티켓(버스, 기차), 렌터카, 숙박시설 등
문화 및 레저서비스	영화, 공연 등의 예약서비스
e쿠폰서비스	해당금액에 상응하는 서비스나 상품을 제공하는 바코드형식의 상품권
음식서비스	온라인 주문 후 조리되어 배달되는 음식 (피자, 치킨 등 배달서비스)
기타서비스	인화 등 주문제작, 이사, 청소 등 용역서비스, 각종 렌탈서비스
기타	문화상품권, 의료기구(안마의자제외), 골동품, 종교용품, 성인용품, 음반·비디오·악기 등

제 10 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 물가수준이라고 한다. 여기서 종합적인 가격수준이란 가격 체계가 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 그 때의 물가수준에 대한 상대적인 비례수로 나타내게 되는데 이를 물가지수라고 한다. 물가지수는 물가의 움직임을 개개인의 주관적 감각이 아닌 보다 객관적이고 과학적인 방법으로 종합한 숫자로서 물가의 종합적인 움직임을 측정하므로 인체에 대한 체온계의 역할과 같다고 할 수 있다.

나. 물가지수 작성 의의

물가의 변동은 생산, 유통, 소비 등 모든 경제활동의 종합적인 결과로서 나타나는 현상이다. 따라서 어느 나라를 막론하고 물가지수는 개인의 소비생활이나 기업의 경영활동은 물론 그 나라의 경제활동을 분석하고 경제정책을 입안·시행하는데 있어 매우 중요한 자료로 이용된다.

다. 물가지수의 종류

물가를 측정하는 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 이해할 수 있다.

현재 우리나라에서 작성되고 있는 물가지수는 소비자물가지수(CPI: Consumer Price Index), 생산자물가지수(PPI: Producer Price Index)로 대별할 수 있고 이외에도 수출입물가지수, 농가 구입 가격지수, 농가 판매 가격지수 등이 있다.

소비자물가지수와 생산자물가지수의 차이를 보면, 우선 소비자물가지수는 상품 부문에 소비재만을 포함하는 반면, 생산자물가지수는 소비재는 물론 자본재도 포함하고 생산과정에서 단계적으로 투입되는 원재료 및 중간재까지도 포함한다. 서비스부문의 경우에는 소비자물가지수는 집세, 공공서비스 및 개인서비스를 포함하지만 생산자물가지수는 주로 기업용서비스를 포함하며 일부 개인용서비스도 포함한다. 다음으로 조사가격에서도 차이가 있는데 소비자물가지수는 부가가치세 등을 포함하여 소비자가 실제로 지불하는 소비자가격을 조사하는 반면, 생산자물가지수는 생산자가 제품 한 단위당 실제로 수취하는 기초가격을 조사한다.

〈우리나라 주요 물가지수 비교〉

구 분	소비자물가지수	생산자물가지수	수출입물가지수
작성기관	통계청	한국은행	한국은행
작성목적	가계가 소비하는 상품가격과 서비스요금의 변동 측정	국내생산자가 국내시장에 출하하는 상품 및 서비스 가격 변동 측정	수출입 상품의 가격변동 측정
대상품목	가계소비지출 비중이 큰 460개 품목	국내 거래규모가 큰 878개 품목	수출 및 수입규모가 큰 수출 206개, 수입 230개 품목
대상품목 선정기준	'15년 가계동향조사의 품목별 소비지출액기준 1/10,000이상 거래품목	국내 출하액이 모집단금액의 일정수준 상품은 1/10,000 이상, 서비스는 1/2,000이상인 품목	개별품목의 수출입액이 모집단 거래액 기준 1/2,000이상 거래비중을 차지하는 품목
지수기준년도	2015년(5년마다 변경)	2015년(5년마다 변경)	2015년(5년마다 변경)
조사가격	소비자구입 가격	기초가격	수출입계약가격
지수산식	라스파이레스	연쇄 로우(Lowe)	연쇄 로우(Lowe)
이용범위	화폐구매력 측정, 경기판단지표, 디스플레이터 기능, 임금산정 기초 자료 등	시장동향분석, 구매 및 판매계약, 예산편성 및 심의, 자산재평가 등	수출입상품의 가격변동이 국내 물가에 미치는 영향의 사전측정 등

2. 소비자물가조사

가. 연혁

우리나라의 소비자물가조사는 1936년에 경성상공회의소에 의해 처음으로 실시되었다. 1945년 8월 하순부터는 이를 한국은행의 전신인 조선은행에서 인수하였으며, 1947년에는 『서울소매물가 지수』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 작성한 지수였으며, 1955년 기준 『서울소비자물가지수』부터 서비스요금을 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 귀속임대료 방식으로 물가지수에 포함하는 자기주거비용포함지수를 작성하여 보조지표로 활용하고 있고, 2000년 2월부터는 일기변화에 민감한 농산물과 원료를 수입에 의존하는 석유류에서 발생할 수 있는 일시적인 외부충격에 따른 물가변동분을 제외한 장기적인 기초물가인 농산물 및 석유류제외지수를 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, 해도식품질조정기법 도입, 인터넷 거래 조사 품목의 확대 등 소비자물가지수의 현실 반영도 제고를 위해 다각적인 노력을 하였다.

2010년 기준 개편시에는 한국표준목적별 지출분류에 따라 기본분류체계를 개편하고, 품목 성질별 분류에서 전기·수도·가스를 별도로 분류하였다. 또한 모집단가구를 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 향상시켰다. 또한 규격간의 대체효과를 반영하기 위하여 기하평균방식을 일부 적용하였고, 현행 농산물·석유류제외 방식 이외에 OECD 방식(식료품·에너지제외)을 추가하여 활용도를 높였다.

2013년 12월에는 현행 5년 주기 지수개편(품목 조정을 포함한 전반적인 지수개편)을 유지하면서 지수의 현실 반영도를 높이기 위해 중간연도인 2012년을 기준으로 가중치를 개편하여 지수를 발표하였다.

2016년 12월에 공표한 2015년 기준 소비자물가지수는 최하위단계 지수 계산시 기하평균 방식을 전면 적용하였고, 온라인 조사 상품수를 추가 확대하였다.

2018년 12월에는 가중치 기준년도를 2015년에서 2017년으로 변경하고, 계절농수산물의 지수처리방법을 이월방식에서 상위분류 지수변동률을 활용한 대체방식으로 개선하였다.

나. 지수의 이용

소비자물가지수는 가구가 취득(또는 구입)하는 상품이나 서비스 가격의 평균적인 변동을 측정하는 지수로서, 다음과 같은 여러 가지 용도로 사용된다.

첫째, 거시경제지표로서 가구부문 전체의 물가상승(price inflation)에 대한 평균적인 측정값을 제공하기 위하여 사용된다.

둘째, 국민연금, 공무원연금 등의 사회보장수혜금 (social security benefits)과 그 밖의 사회수혜금(social benefits), 그리고 임금을 조정하기 위하여 사용된다.

셋째, 우리나라의 주요 경제지표인 가계동향조사의 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.

따라서 토지나 주택, 금융상품, 예술품 구입 등 자산투자를 위한 지출액이나 소득세와 사회보장 부담금, 벌금 납부를 위한 지출액, 사업목적으로 구입하는 재화와 서비스는 가구에서 소비 목적으로 구입하는 재화나 서비스가 아니므로 소비자 물가지수의 포괄범위에서 제외된다. 또한 소비자물가지수는 순수한 물가변동만을 측정하므로 소득수준의 증가에 따른 고급상품의 구입이나, 자녀의 성장, 가구원 수의 증가 등으로 인한 생활비의 추가지출은 소비자물가지수에 반영되지 않는다.

라. 기준년도

현재 지수의 기준년은 2015년, 가중치의 기준년은 2017년이다.

마. 품목선정 및 분류체계

1) 품목선정

현행 소비자물가지수의 기준년도인 2015년의 가계동향조사 결과에서 나타난 조사항목별 월 평균 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 지출목적별 분류지수와 특수분류지수로 대별할 수 있다. 지출목적별 분류 지수는 소비지출 목적에 따라 분류한 지수이며, 특수분류지수는 일반 소비자들이 자주 구입하거나 지출 비중이 높은 품목으로 구성된 생활물가지수, 조사대상 품목을 상품과 서비스로 구분한 품목성질별지수, 기상조건이나 계절에 따라 가격 변동이 큰 품목을 집계하여 작성한 신선식품 지수가 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 농산물 및 석유류제외지수와 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 소비자물가 지수를 2000년 기준년 개편시부터 도입하여 연간 자료를 보조지표로 발표하고 있다.

가) 지출목적별분류지수

지출목적별분류지수는 품목을 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 지출 분류에 따라 개편하였다.

〈지출목적별분류지수 분류내역 및 품목수〉

(단위: 개)

대 분 류	중 분 류	소 분 류	품 목 수
계	40	72	460
· 식료품 및 비주류음료	2	11	133
· 주류 및 담배	2	2	7
· 의류 및 신발	2	7	30
· 주택·수도·전기·연료	4	7	16
· 가정용품 및 가사서비스	6	8	49
· 보 건	3	5	32
· 교 통	3	8	32
· 통 신	3	3	6
· 오락 및 문화	6	10	55
· 교 육	4	5	20
· 음식 및 숙박	2	2	44
· 기타 상품 및 서비스	3	4	36

〈지출목적별분류지수 중분류별 품목수 및 가중치〉

분 류 내 역	품목수	가중치	분 류 내 역	품목수	가중치
총지수	460	1000.0			
식료품 및 비주류음료	133	137.6	교통	32	112.6
식료품	125	128.7	운송장비	7	31.9
비주류 음료	8	8.9	개인운송장비 운영	14	53.8
			운송 서비스	11	26.9
주류 및 담배	7	15.8			
주류	6	5.5	통신	6	53.5
담배	1	10.3	우편서비스	1	0.1
			전화 및 팩스장비	1	9.9
의류 및 신발	30	61.1	전화 및 팩스 서비스	4	43.5
의류	26	52.8			
신발	4	8.3	오락 및 문화	55	61.2
			음향, 영상, 사진 및 정보처리 장비	9	6.3
주택, 수도, 전기 및 연료	16	165.9	기타 오락 및 문화용 주요 내구재	3	0.7
주택임차료	2	93.7	기타 오락용품, 조경용품 및 애완동물	7	8.7
주거시설 유지·보수	2	8.2	오락 및 문화 서비스	20	21.9
수도 및 주거관련 서비스	5	28.0	신문, 서적 및 문방구	14	7.1
전기, 가스 및 기타연료	7	36.0	단체여행	2	16.5
가정용품 및 가사 서비스	49	44.2	교육	20	89.6
가구, 가사비품 및 카펫	8	8.6	유치원 및 초등교육	1	3.2
가정용 섬유제품	2	3.2	중등교육	1	4.9
가정용 기기	16	16.4	고등교육	5	20.2
주방용품 및 가정용품	8	4.0	기타교육	13	61.3
가정·정원용 공구 및 장비	3	2.4			
일상 생활용품 및 가사 서비스	12	9.6	음식 및 숙박	44	131.8
			음식 서비스	39	126.6
보건	32	69.8	숙박 서비스	5	5.2
의료용품 및 장비	24	27.3			
외래환자 서비스	6	32.2	기타 상품 및 서비스	36	56.9
병원 서비스	2	10.3	미용용품 및 미용 서비스	18	29.8
			기타 개인용품	7	7.4
			기타서비스	11	19.7

나) 생활물가지수

소비자물가지수는 최종소비단계의 물가지수로서 대표성을 유지하기 위해 가계동향조사의 월평균소비지출액의 1/10,000 이상인 460개 품목의 가격변동을 가중평균하여 작성한다. 그러나 소비자들이 체감하는 물가는 구입하는 품목이나 구입빈도에 따라 각각 다르기 때문에 소비자물가지수와 체감물가와의 사이에 다소 차이가 발생할 수밖에 없다.

따라서 통계청은 소비자단체 대표, 노동자단체 대표, 언론기관 및 물가통계전문가들로 구성된 「물가통계분과위원회」의 심의를 거쳐 일반소비자들이 자주 구입하는 품목과 지출 비중이 높은 품목을 대상으로 하는 생활물가지수를 개발하여 1998년 4월부터 발표하고 있다.

2015년 기준 생활물가지수의 대상품목은 쌀, 두부, 달걀, 감자 등 분기 1회 이상 구입하는 품목, 공동주택관리비, 미용료 등 소득 및 가격의 증감과 관계없이 지출하면서 반기 1회 이상 구입하는 품목, 국산쇠고기, 휘발유 등 소비지출비중이 높아 가격변동을 민감하게 느끼는 품목들과 자주 구입하지는 않지만 일상생활을 영위하는데 필수적인 품목 등 141개 품목으로 구성되어 있다.

〈생활물가지수 품목 및 가중치〉

	대 상 품 목
식료품·비주류 음료(57개)	<빵 및 곡물> 쌀(4.3), 라면(2.4), 두부(1.2), 부침가루(0.6), 빵(5.5), 떡(1.7) <육류> 국산쇠고기(7.6), 수입쇠고기(3.1), 돼지고기(9.2), 닭고기(1.5), 소시지(1.5), 햄 및 베이컨(2.9) <어류 및 수산물> 고등어(2.1), 오징어(0.9), 조개(1.0), 어묵(0.8) <우유, 치즈 및 계란> 우유(4.3), 발효유(2.1), 달걀(2.6) <식용유자> 참기름(0.5), 식용유(0.6) <과일> 사과(3.0), 포도(1.2), 귤(1.9), 오렌지(0.6), 수박(1.4), 바나나(1.2) <채소 및 해조> 배추(1.5), 상추(0.6), 시금치(0.5), 깻잎(0.2), 부추(0.2), 무(0.8), 당근(0.3), 감자(0.6), 콩나물(0.6), 버섯(1.1), 오이(0.6), 풋고추(0.7), 호박(0.5), 토마토(1.3), 파(1.0), 양파(1.0), 마늘(1.4) <과자, 빙과류 및 당류> 사탕(0.7), 아이스크림(2.3), 비스킷(1.8), 스낵과자(3.0), 파이(0.6) <기타 식료품> 소금(0.2), 간장(0.5), 즉석식품(2.1) <커피, 차 및 코코아> 커피(2.4) <생수, 청량음료, 과일주스 및 채소주스> 주스(1.7), 생수(1.0), 탄산음료(1.8), 혼합음료(0.3)
주류 및 담배(3개)	소주(1.5), 맥주(2.9), 담배(10.3)
의류 및 신발(9개)	남자하의(1.6), 남자내의(0.9), 여자외의(7.1), 여자하의(3.2), 여자내의(2.0), 티셔츠(3.4), 아동복(4.1), 양말(1.1), 운동화(3.9)
주택, 수도, 전기 및 연료(6개)	상수도료(4.9), 하수도료(2.8), 공동주택관리비(19.0), 쓰레기봉투료(0.7), 전기료(17.0), 도시가스(14.8)
가정용품 및 가사 서비스(5개)	부엌용용구(0.4), 세탁세제(1.8), 섬유유연제(0.3), 부엌용세제(0.5), 가정용비닐용품(0.4)

	대 상 품 목
보건(8개)	소염진통제(0.4), 조제약(5.1), 병원약품(3.0), 약국조제료(1.7), 생리대(0.8), 외래진료비(16.3), 한방진료비(1.2), 치과진료비(5.5)
교통(6개)	휘발유(23.4), 경유(13.8), 자동차용LPG(3.3), 도시철도료(3.4), 시내버스료(9.4), 택시료(3.5)
통신(3개)	유선전화료(1.4), 휴대전화료(36.1), 인터넷이용료(5.6)
오락 및 문화(5개)	영화관람료(2.0), 장난감(2.9), 온라인콘텐츠이용료(4.5), 방송수신료(3.2), 필기구(0.4)
교육(8개)	유치원납입금(3.2), 고등학교납입금(4.9), 전문대학납입금(2.7), 사립대학교납입금(13.1), 초등학교학원비(7.7), 중학교학원비(15.9), 고등학교학원비(14.0), 가정학습지(5.0)
음식 및 숙박(22개)	김치찌개백반(5.0), 된장찌개백반(4.5), 비빔밥(2.4), 설렁탕(2.2), 해장국(4.6), 돼지갈비(외식:6.2), 삼겹살(외식:6.5), 칼국수(2.9), 자장면(1.6), 짬뽕(1.5), 돈가스(2.9), 라면(외식:0.9), 김밥(3.5), 떡볶이(1.2), 치킨(5.2), 피자(3.5), 햄버거(2.9), 커피(외식:6.9), 소주(외식:3.3), 맥주(외식:6.5), 학교급식비(2.0), 구내식당식사비(12.9)
기타 상품 및 서비스(9개)	목욕료(1.5), 이용료(0.5), 미용료(8.6), 치약(0.4), 샴푸(1.0), 화장지(1.3), 기초화장품(5.4), 보험서비스료(6.9), 자동차보험료(3.1)

주: ()안의 숫자는 가중치임, 전월세포함 생활물가지수는 전세(48.9), 월세(44.8)를 포함함

다) 품목성질별지수

조사대상 품목의 특성에 따라 상품(308개)과 서비스(152개)로 대별한 다음 유사한 특성을 갖는 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	308	448.5	○ 서 비 스	152	551.5
◦ 농 축 수 산 물	73	77.1	◦ 집 세	2	93.7
(농 산 물)	53	40.9			
(축 산 물)	6	24.5			
(수 산 물)	14	11.7	◦ 공 공 서 비 스	32	142.5
◦ 공 업 제 품	231	333.1			
· 가 공 식 품	70	71.9	◦ 개 인 서 비 스	118	315.3
· 내 구 재	45	74.2			
· 섬 유 제 품	25	54.2	(외 식)	39	126.6
· 출 판 물	8	5.8	(기타개인서비스)	79	188.7
· 석 유 류	6	43.0			
· 의 약 품	13	14.4			

분 류 내 역	품목수	가중치	분 류 내 역	품목수	가중치
· 화 장 품	6	13.0			
· 기타공업제품	58	56.6			
◦ 전 기·수 도·가 스	4	38.3			

라) 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	50	40.8	
(신 선 어 개)	10	9.7	조기, 갈치, 명태, 고등어, 굴, 게, 전복 등
(신 선 채 소)	26	15.7	무, 배추, 양배추, 파, 양파, 시금치, 상추 등
(신 선 과 실)	14	15.4	사과, 배, 복숭아, 포도, 감, 귤, 참외 등
◦ 신선식품제외지수	410	959.2	

마) 농산물 및 석유류제외지수

농산물 및 석유류제외지수는 소비자물가조사 460개 품목 중 가뭄이나 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.

〈농산물 및 석유류제외지수 품목 및 가중치〉

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
<농산물 및 석유류제외지수>	407	908.0	· 곡물을 제외한 농산물과 석유류품목을 제외한 상품과 서비스품목으로 구성
- 곡물제외 농산물 및 석유류 품목	53	92.0	

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
(채소류)	27	15.8	· 배추, 상추, 시금치, 양배추, 미나리, 깻잎, 부추, 무, 열무, 당근, 감자, 고구마, 도라지, 콩나물, 버섯, 오이, 풋고추, 호박, 가지, 토마토, 파, 양파, 마늘, 브로콜리, 고사리, 파프리카, 생강
(과실류)	15	15.6	· 사과, 배, 복숭아, 포도, 밤, 감, 귤, 오렌지, 참외, 수박, 딸기, 바나나, 키위, 블루베리, 아몬드
(기타농산물)	4	2.8	· 고춧가루, 생화, 인삼, 참깨
(석유류)	6	43.0	· 취사용LPG, 등유, 부탄가스, 휘발유, 경유, 자동차용 LPG
(전기·수도·가스)	1	14.8	· 도시가스

바) 식료품 및 에너지제외지수

농산물 및 석유류 외에도 축산물, 수산물, 가공식품, 전기료, 지역난방비 등의 품목을 제외한 317개 품목으로 작성한 지수로서, 그 동안 국제기구에 제공하였던 OECD방식(식료품·에너지 제외)을 추가하여 물가수준에 대한 다양한 정보를 제공하고 있다.

2011년 11월부터 작성하면서 과거시계열 자료의 이용을 위해 1990년까지 소급하여 작성·발표하고 있다.

〈식료품 및 에너지제외지수 품목 및 가중치〉

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
<식료품 및 에너지제외 지수>	317	785.9	· 식료품 및 에너지 품목을 제외한 상품과 서비스 품목으로 구성
- 식료품및 에너지 품목	143	214.1	
(곡물)	7	6.7	· 쌀, 현미, 찹쌀, 보리쌀, 콩, 땅콩, 혼식곡
(채소)	27	15.8	· 배추, 상추, 시금치, 양배추, 미나리, 깻잎, 부추, 무, 열무, 당근, 감자, 고구마, 도라지, 콩나물, 버섯, 오이, 풋고추, 호박, 가지, 토마토, 파, 양파, 마늘, 브로콜리, 고사리, 파프리카, 생강
(과실)	15	15.6	· 사과, 배, 복숭아, 포도, 밤, 감, 귤, 오렌지, 참외, 수박, 딸기, 바나나, 키위, 블루베리, 아몬드
(기타농산물)	2	2.1	· 고춧가루, 참깨
(축산물)	6	24.5	· 국산쇠고기, 수입쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 달걀, 꿀
(수산물)	14	11.7	· 갈치, 명태, 조기, 고등어, 오징어, 게, 굴, 조개, 전복, 마른멸치, 마른오징어, 낙지, 김, 미역

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
(가공식품)	62	61.2	· 밀가루, 국수, 라면, 당면, 두부, 시리얼, 부침가루, 케이크, 빵, 떡, 파스타면, 소시지, 햄릿베이컨, 오징어채, 북어채, 어묵, 맛살, 생선통조림, 젓갈, 우유, 분유, 치즈, 발효유, 참기름, 식용유, 과일가공품, 단무지, 맛김, 초콜릿, 사탕, 껌, 아이스크림, 비스킷, 스낵과자, 파이, 설탕, 잼, 물엿, 소금, 간장, 된장, 양념소스, 고추장, 카레, 식초, 드레싱, 혼합조미료, 스프, 이유식, 김치, 밑반찬, 냉동식품, 즉석식품, 삼각김밥, 커피, 차, 주스, 두유, 생수, 기능성음료, 탄산음료, 혼합음료
(석유류)	6	43.0	· 취사용LPG, 등유, 부탄가스, 휘발유, 경유, 자동차용LPG
(기타 공업제품)	1	0.1	· 연탄
(전기·수도·가스)	3	33.4	· 전기료, 도시가스, 지역난방비

사) 자가 주거비용 포함지수

자가 소유주택의 주거비용을 귀속임대료 방식으로 물가지수에 포함한 지수이다.

〈자가주거비용 포함지수 품목 및 가중치〉

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
자가주거비용 포함지수	461	1243.6	
소비자물가 총지수	460	1000.0	
자가주거비용	1	243.6	전세와 월세 품목지수를 가중평균한 지수

아) 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. 연쇄방식 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 보조지표로 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.

$$\begin{aligned} & \langle \text{연쇄방식 라스파이레스산식} \rangle \\ L_{0,t} &= \frac{\sum(P_1 \times Q_0)}{\sum(P_0 \times Q_0)} \times \frac{\sum(P_2 \times Q_1)}{\sum(P_1 \times Q_1)} \cdots \times \frac{\sum(P_t \times Q_{t-1})}{\sum(P_{t-1} \times Q_{t-1})} \\ &= \frac{\sum(W_0 \times \frac{P_1}{P_0})}{\sum(W_0)} \times \frac{\sum(W_1 \times \frac{P_2}{P_1})}{\sum(W_1)} \cdots \times \frac{\sum(W_{t-1} \times \frac{P_t}{P_{t-1}})}{\sum(W_{t-1})} \end{aligned}$$

- L : 지수, P : 가격, Q : 수량
- $t, t-1, 0, 1$: 시점
- $W = P \times Q$: 가중치

바. 가중치

소비자물가 조사대상 460개 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 소비 지출규모에 비례하는 영향이 소비자물가지수에 반영되도록 하고 있다.

1) 가중치모집단

가중치모집단은 2016년 및 2017년 가계동향조사 결과 중 소비지출액을 기초로 중고차 구입비를 제외하고 전·월세 보증금의 월세 평가액을 추가한 금액이다.

2017년 기준 가중치모집단

= 소비지출액 - 중고차구입비 + 전월세 보증금의 월세평가액
(2,470,578원 = 2,363,005원 - 23,571원 + 131,144원)

2) 가중치 산출과정

가계동향조사 소비지출총액(가중치모집단)을 1,000.0으로 하고 개별품목이 차지하는 구성비를 그 품목의 가중치로 한다.

가) 가계동향조사 항목과 1:1로 대응되는 경우 해당 지출액으로 적용

예1> (가계) 찹쌀 → (물가) 찹쌀

나) 가계동향조사 항목과 1:多로 대응되는 경우에 대해서는 가계특별조사 결과와 관련 협회, 기관, 기업 등의 자료(매출액 등)를 이용하여 배분

예2> (가계) 감귤류 → (물가) 귤, 오렌지

다) 가계동향조사 항목이 품목과 대응되지 않는 경우는 유사품목에 포함시키거나 해당 항목이 포함된 분류내 품목에 비례 배분

예3> (가계) 버터 및 기타 유지류 → (물가) 참기름, 식용유

3) 가중치 유형

서울과 서귀포의 물가변동이 우리나라의 물가변동에 동일한 영향을 주지 않는다.

마찬가지로 쌀과 콩의 가격변화가 동일 하더라도 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.

가) 도시의 품목별 가중치

각 도시의 가중치모집단에 대한 품목별 지출액이 차지하는 비중으로서, 도시의 가중치모집단에 대한 품목별 지출액 구성비를 1,000분비로 나타낸 것이다. 이는 동일한 지역내에서 지출목적별 분류지수는 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	4.3	4.0	4.7	4.6	...	4.2	4.6	4.5	...	5.2
담배(국산)	10.3	8.6	12.3	11.7	...	9.3	8.6	12.1	...	12.9
전세	48.9	89.1	27.8	31.1	...	59.4	21.4	17.2	...	6.8
월세	44.8	64.4	36.7	40.0	...	45.0	34.3	32.6	...	52.5
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
치과진료비	5.5	4.5	6.4	6.4	...	4.9	6.5	6.2	...	4.8
휘발유	23.4	15.2	20.2	27.3	...	24.4	32.0	32.8	...	27.7
이동전화료	36.1	34.7	35.1	34.7	...	36.0	40.2	38.2	...	36.2
서적	2.1	2.0	1.9	2.5	...	1.9	1.9	2.2	...	1.8
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
납입금(사립대학교)	13.1	16.0	10.7	16.9	...	11.5	13.3	11.2	...	11.9
맥주(외식)	6.5	5.9	7.3	7.2	...	6.6	6.4	6.6	...	7.3
미용료	8.6	7.7	11.1	9.9	...	7.7	9.0	9.2	...	8.9
보육시설이용료	1.7	1.6	1.6	1.7	...	1.8	1.9	1.6	...	1.7

나) 품목의 도시별 가중치

전도시 품목별 지출총액에 대하여 해당 지역의 품목지출액이 차지하는 비중으로 전도시 품목별 소비지출총액에 대한 각 도시의 해당 품목 소비지출총액을 천분비로 나타낸 것이다. 품목의 도시별 가중치는 각 품목의 개별도시 가격 변동을 종합하여 전도시 평균가격변동을 계산할 때 이용되는 가중치로서 품목별로 작성된다.

$$\text{쌀의 도시별 가중치} = \frac{\text{개별도시 쌀의 소비지출액}}{\text{전도시 쌀 소비지출총액}} \times 1,000$$

$$\text{【} = \frac{\text{도시별 해당품목의 가구당 평균소비지출액} \times \text{도시별 가구수}}{\sum (\text{도시별 해당품목의 가구당 평균소비지출액} \times \text{도시별 가구수})} \times 1,000 \text{】}$$

〈품목의 도시별 가중치〉

	전도시	서울	부산	대구	...	경기	전북	경북	...	제주
총 지 수	1,000.0	224.0	69.8	50.8	...	257.9	26.4	43.1	...	11.2
쌀	1,000.0	205.8	75.4	53.5	...	253.4	28.4	45.2	...	13.5
담배(국산)	1,000.0	186.5	83.4	57.4	...	233.1	21.9	50.4	...	14.0
전세	1,000.0	408.2	39.7	32.3	...	313.0	11.7	15.1	...	1.6
월세	1,000.0	322.3	57.2	45.4	...	259.5	20.2	31.3	...	13.2
:	:	:	:	:	...	:	:	:	...	:
치과진료비	1,000.0	185.7	82.3	59.4	...	233.7	31.5	49.0	...	9.8
휘발유	1,000.0	145.3	60.2	59.2	...	268.8	36.1	60.3	...	13.3
이동전화료	1,000.0	215.5	68.0	48.8	...	257.4	29.4	45.6	...	11.3
서적	1,000.0	213.9	65.0	60.1	...	238.3	24.5	45.8	...	9.8
:	:	:	:	:	...	:	:	:	...	:
납입금(사립대학교)	1,000.0	272.3	56.7	65.4	...	225.2	26.9	36.7	...	10.1
맥주(외식)	1,000.0	203.0	78.5	55.8	...	262.3	26.0	43.7	...	12.7
미용료	1,000.0	201.1	90.2	58.8	...	231.5	27.8	46.2	...	11.7
보육시설이용료	1,000.0	204.8	65.3	48.7	...	272.5	28.5	39.3	...	11.1

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 변경하고 있다.

가) 조사규격

(1) 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.

(2) 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.

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.

(가) 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.

(나) 전문가판단법

전문가판단법은 델파이방법(Delphi method)과 유사한 것으로, 해당 상품 전문가들의 의견을 참고하여 신구상품의 가격 차이에서 품질변동분을 계량화하는 방법이다. 기술변화가 빠른 IT 제품 등을 중심으로 해당 제품 전문가 자문회의를 통하여 신구상품의 품질 변화 분을 측정하여 지수에 반영한다.

(다) 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.

(라) 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 그동안 구승용차 가격에 선택품목의 가격을 반영한 후, 새로운 승용차의 가격과 비교하여 지수를 작성한다.

(마) 지수접속법

신구상품의 품질차이가 확연하고, 유사한 품질을 가진 상품으로 보기가 어려운 경우에는 가격차이 모두가 품질변화에 기인한다고 판단한다. 이런 경우에는 구상품을 신상품으로 대체하고 가격은 변하였지만 지수는 변동시키지 않는다.

(바) 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. 현재 컴퓨터본체, 모니터, 노트북컴퓨터, TV 등에 적용하고 있다.

나) 조사단위

시장에서의 상거래 관습에 따라 가장 많이 거래되는 단위를 조사단위로 지정한다.

2) 조사지역 및 대상처

가) 조사지역

38개 주요도시 (서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산(이상 특별시 및 광역시), 수원, 성남, 용인, 고양, 부천, 안산, 안양, 의정부(이상 경기도), 춘천, 원주, 강릉(이상 강원도), 청주, 충주(이상 충청), 천안, 아산, 서산(이상 충남), 전주, 군산, 익산(이상 전북), 목포, 여수, 순천(이상 전남), 포항, 경주, 안동, 구미(이상 경북), 창원, 진주, 김해(이상 경남), 세종, 제주)

나) 조사대상처

가격체계가 전국적으로 동일하여 중앙에서 조사 가능한 일부 품목을 제외한 대부분의 품목은 소비자의 출입이 많은 백화점, 할인점 등을 포함한 약 25,000개 소매점포 및 서비스업체를

조사대상처로 선정하여 가격을 조사하고 있다. 한편, 집세는 약 10,800개 임차가구에서 임차료를 조사하고 있다.

2005년 기준 지수부터 인터넷거래 비중이 높은 품목에 대해 인터넷 쇼핑몰을 조사대상처에 추가하여 인터넷거래 가격을 조사하여 반영하고 있으며, 최근의 컴퓨터 및 모바일을 통한 소비 증가추세를 반영하기 위해 2015년 기준으로는 가공식품 20개 품목 등을 신규 추가하여 온라인 거래가격조사 품목을 총 78개로 확대하였다.

3) 조사시점 및 빈도

조사주기와 횟수는 품목가격의 변화빈도에 따라 정함으로써 가격변화가 적시에 반영되도록 하고 있다. 농축수산물 및 석유류는 월 3회(초순, 중순, 하순에 1일씩) 조사하고, 공업제품(중순, 3일)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, 넷북, 태블릿PC 등 휴대용장비를 이용해서 가격조사와 동시에 입력하는 방식을 채택하고 있다.

일반적인 조사요령은 ①지정된 조사일에 ②통계청 물가조사 담당직원이 ③지정된 조사대상처를 직접 방문하여 ④지정된 조사규격의 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. 지수산식 및 계산과정

1) 지수산식

가) 도시 및 전도시 지수

기준시점고정 가중산술평균법인 라스파이레스산식(Laspeyres' Formula)을 사용한다.

(1) 도시별 지수

○ 품목별 지수 = $\frac{P_t}{P_o} \times 100$

○ 분류별지수 = $\frac{\sum \frac{P_t}{P_o} W_c}{\sum W_c} \times 100$

(2) 전도시 및 도별 지수

○ 품목별 지수 = $\frac{\sum \frac{P_t}{P_o} W_c}{\sum W_e} \times 100$

P_o : 도시의 품목별 기준시 가격

P_t : 도시의 품목별 비교시 가격

W_c : 도시의 품목별 가중치

W_e : 품목의 도시별 가중치

○ 분류별지수 = $\frac{\sum \left[\frac{\sum \frac{P_t}{P_o} W_e}{\sum W_e} \right] W_a}{\sum W_a} \times 100$

W_a : 전도시 및 도의 품목별 가중치

나) 2017년 가중치를 적용한 2015년 기준 지수

2017년 이후 지수는 2017년 기준(가중치, 기준가격)의 연환지수를 먼저 작성한 후, 이를 2015년 기준 2017년 지수를 100으로 나눈 값에 곱하여 작성한다.

○ 2017년 기준 연환지수

· $L_{2017,t}^{2017=100} = \frac{\sum (P_i^t Q_i^{2017})}{\sum (P_i^{2017} Q_i^{2017})} \times 100 = \sum W_i^{2017} (P_i^t / P_i^{2017}) \times 100$

* $W_i^{2017} = \frac{(P_i^{2017} Q_i^{2017})}{\sum (P_i^{2017} Q_i^{2017})}$ • P: 가격, Q: 수량, W: 가중치, t: 시점, i: 품목

○ 2015년 기준 2017년 지수

$$\cdot L_{2015,2017}^{2015=100} = \frac{\sum (P_i^{2017} Q_i^{2015})}{\sum (P_i^{2015} Q_i^{2015})} \times 100 = \sum W_i^{2015} (P_i^{2017} / P_i^{2015}) \times 100$$

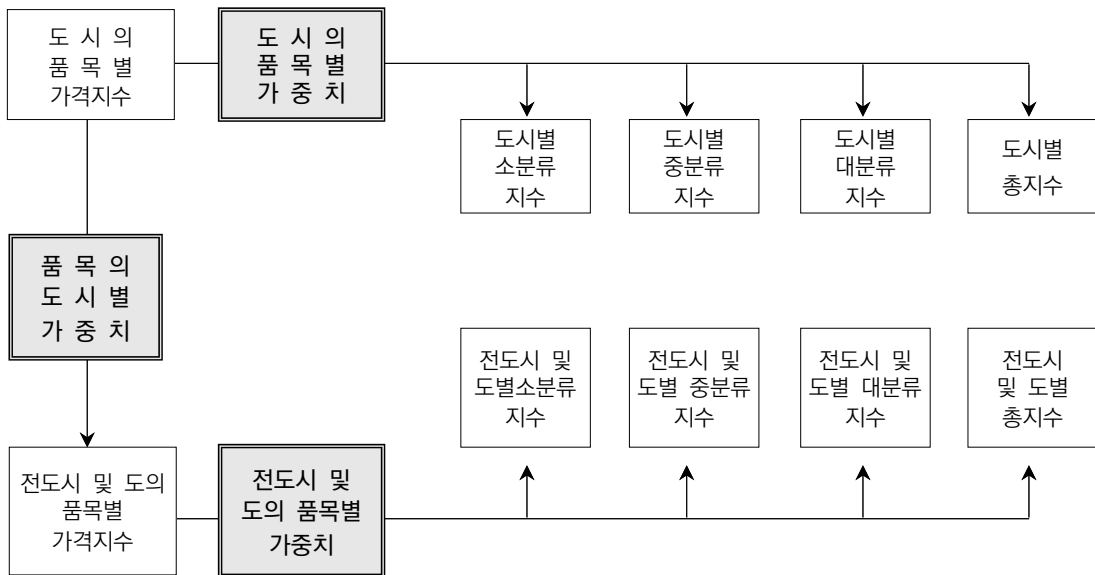
$$* W_i^{2015} = \frac{(P_i^{2015} Q_i^{2015})}{\sum (P_i^{2015} Q_i^{2015})}$$

○ 2015년 기준 2017년 이후 지수

$$\cdot L_{2015,t}^{2015=100} = L_{2015,2017}^{2015=100} / 100 \times L_{2017,t}^{2015=100}$$

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

가) 물가수준

개개의 상품 또는 서비스의 가격을 과거에 ○○○원 하던 것이 현재 △△△원 한다고 표현할 수 있는 것처럼, 물가지수도 「기준시점(2015년)을 100으로 할 때 2016년 연평균 지수는 100.97이다」 라고 표현한다. 현재의 물가수준이 100.97이라는 의미는 개개 품목에 대하여 기준연도와 동일한 품질의 상품 또는 서비스를 동일한 양만큼 소비한다고 가정할 때 예상되는 총 비용이 기준연도에 비해 약 1.0% 증가했음을 의미한다.

나) 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.

$$\begin{aligned} \text{전년동월대비 변동률(\%)} &= \frac{\text{금월의 물가수준} - \text{전년동월의 물가수준}}{\text{전년동월의 물가수준}} \times 100 \\ &= \frac{\text{금월지수} - \text{전년동월지수}}{\text{전년동월지수}} \times 100 \end{aligned}$$

다) 기여도 산출

2016년 11월에 휘발유 값이 전년동월(2015.11월)보다 2.7% 하락했는데, 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 지수산식에 따라 당해 품목의 물가지수 변동분 [즉, 기준시점지수(2015=100)와 비교시점지수(2015=100)], 가중치(2015년), 영향을 받게 되는 상위분류의 기준시점지수(2015=100)가 필요하다. 예를 들어 2016년 11월 총지수는 전년동월대비 1.5% 상승했는데 위에서 언급한 휘발유 값의 변동이 총지수의 변동에 미친 영향(기여도)은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{전년동월대비 기여도} &= \\ &= \frac{(\text{휘발유 2016.11월지수} - \text{휘발유 2015.11월지수}) \times \text{휘발유 가중치}}{2015.11월 총지수^* \times \text{총지수의 가중치}} \times 100 \\ &= \frac{(94.80 - 97.45) \times 25.1}{99.92 \times 1,000} \times 100 = -0.07 \end{aligned}$$

여기에서 기여도(-0.07)의 의미는 휘발유 값의 하락(-2.7%)으로 2016년 11월 총지수의 전년 동월대비 변동률(1.5%)이 0.07%p만큼 낮아졌다는 뜻이므로 만일 휘발유 값이 전혀 변동되지 않았다면 총지수는 $[1.5\% - (-0.07\%) = 1.57\%]$ 상승한 것으로 나타났을 것이다.

자. 유의사항 및 체감물가

소비자물가지수는 첫째, 물가변동이 가구의 소비생활에 미치는 영향을 나타내는 지표로 어느 특정 가구나 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 점에 유의하여 이용해야 한다.

그리고 정부가 발표하는 소비자물가와 국민 개개인이 느끼는 체감물가는 다음과 같은 요인들에 의해 차이가 발생할 수 있다.

첫째, 소비자물가는 가계소비지출상의 중요도에 따라 460개 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 460개 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 3 장 가공통계

제 1 절 지역소득

1. 지역소득통계의 추계 개요

가. 지역소득통계의 의의

지역소득통계는 한 지역의 경제활동을 소득순환 중심으로 파악하는 통계이며 일정기간(통상 1년)동안 어느 지역 내 사업체가 생산 활동으로 창출한 최종생산물의 가치를 화폐단위로 평가하여 집계한 것으로 이는 생산에 참가한 생산주체의 소득으로 간주하며 이 소득은 소비나 투자에 지출된다. 지역소득의 순환은 생산 활동으로 부가가치가 생기면 이를 가계에는 피용자 보수, 기업에는 영업 잉여, 정부에는 생산·수입세로 분배되어 최종소비, 투자, 이출입으로 지출되는 과정 등을 국제기준에 맞춰 지역경제의 실태를 포괄적으로 나타내주는 통계자료로서 지역의 재정·경제시책 수립에 필요한 자료를 제공한다.

아울러 지역경제 상호간의 비교를 가능하게 함으로써 국민경제의 지역적 분석과 지역개발 시책 수립에 활용하기 위하여 작성되고 있다.

지역소득통계는 국가단위의 국민소득통계에 해당하는 것으로 통계청에서는 생산·지출·분배계정 순으로 개발·공표하였으며, 이용자의 활용상 편이성과 국제적 비교 가능성 제고를 위해 국제적으로 합의된 표준권고안에 따르고 있으며 현재는 2008 SNA를 준수하고 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 지역총소득(Gross Regional Income: GRI)이 있다. 생산활동에 참여하거나 생산을 위해 필요한 자산을 제공하는 대가로 받는 소득을 본원소득(Primary income)이라 하는데, 지역총소득은 지역내총생산(GRDP)에서 지역외로부터 수취한 본원소득을 더하고 지역외로

지급한 본원소득을 차감한 것이다. 마찬가지로 지역의 범위를 국가 전체로 확장하면 국민총소득 (Gross National Income: GNI)과 같은 의미를 지니게 된다.

이러한 관계를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$GRI = GRDP + \text{지역외 순수취본원소득}$$

$$GNI = GDP + \text{국외 순수취본원소득}$$

〈지역계정(생산·지출·분배)지표의 포괄범위〉

① 산출액	지 역 내 총 생 산 (GRDP)				중 간 소비
② 지역내 총생산	피용자보수	영업잉여	순생산 및 수입세	고정자본 소모	
③ 지 역 총소득	지역외 순수취본원소득	피용자보수	영업잉여	순생산 및 수입세	고정자본 소모
④ 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. 생산측면에서는 해당 시·도에서 경제활동별로 얼마나 생산하였는가를 추계하며, 분배측면에서는 각 생산에 참여한 경제주체에 어떻게 배분되었는지를 추계한다. 한편 지출측면에서는 해당 시·도에서 소비 및 투자에 얼마나 지출하였는가를 추계한다.

나. 추계목적

지역소득통계는 지역소득의 생산·분배·지출 각 측면이나 경제주체간 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 계정체제로 확충하게 된다면 지역소득통계는 아래와 같이 이용분야를 넓힐 수 있다.

- 시·도 행정구역의 소득규모나 경제순환과정 등 지역경제의 실태를 포괄적으로 파악하여 지방행정·재정이 지향할 목표를 제시할 수 있게 해 준다.
- 지역의 소득수준이나 경제 성장률이 명시되어 한 나라 전체에서 이들 지역이 차지하는 위치를 판정할 수 있게 해주고, 통일된 개념과 추계방법을 기초로 하여 지역간 비교가 가능해지며, 타지역 경제와의 관련 및 의존도 등을 분석하여 시장 확대 방향 등을 시사한다.
- 생산면에서는 지역내 산업구조의 실태를 파악하여 산업정책의 구체적 방향을 결정할 수가 있고, 분배면에서는 소득분배의 상태를 분석함으로써 효율적으로 생산요소를 재분배할 수 있다. 또한, 지출면을 추계하여 지역 총수요의 구성요인을 파악하고 경제 성장에 있어 각각의 기여율을 측정하여 효율적인 수요방안을 강구할 수 있다.
- 담세능력의 평가척도인 주민의 담세율로부터 지방세 수입을 합리적으로 계획할 수 있고 지방세제 개정의 기초자료로도 이용할 수 있다.
- 지역경제구조를 계량적으로 파악하여 지역경제의 장기 예측을 할 수 있다.
- 지역소득통계의 작성 및 이용면에서 기초통계를 개선·정비함으로써 지역경제 관련 1차 통계의 충실화와 체계화를 촉진시킨다.

다. 작성근거

지역소득통계는 생산, 지출 및 분배 등 3개의 계정으로 이루어져 있으며 통계법에 의한 지정통계 (승인번호 제101028호)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 행정자치부)에서는 서울시를 제외한 12개 시·도를 대상으로 『주민소득』이란 이름으로 지역내총생산을 추계하여 1978년까지 공표하였으나 추계의 정확도 문제로 인해 공표를 중단하고 1979년부터는 내부자료로만 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 추계결과의 비교가 곤란할 뿐만 아니라 정도문제로 이용도가 낮은 실정이었다.

따라서 통계청에서는 정도 높은 지역소득통계를 작성하기 위해 1980년대 후반부터 지역소득통계의 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.

또한 지역내총생산 자료로는 소비·투자구조와 물류의 흐름 파악이 불가능하여 지역의 경제구조 분석에 한계가 있고, 지역소득통계 이용자들이 생산소득자료 이외에도 소비, 투자 등 지출측면의 다각적인 지역소득자료를 지속적으로 요구하고 있어 지역경제의 심층분석을 위하여 1997년부터 『지역내총생산에 대한 지출』 작성을 추진, 2001년 7월에 『지역내총생산에 대한 지출(1995~1999)』을 공표하였다. 또한, 지역민의 실질적인 분배소득 및 처분가능소득 수준을 파악하여 지역 균형발전을 위한 각종 사회·복지 정책수립의 기초자료로 활용할 수 있도록 2002년부터 분배계정을 개발하여 2009년에 공표함으로써 지역소득계정을 완성하였다.

위와 같은 계정의 확충작업과 함께 5년마다 통계의 기준년 개편을 실시하여 통계의 현실 반영도를 높여가고 있으며, 2014년에는 2010년 기준 개편 실시와 함께 2008 SNA 기준으로 변경하였고, 2019년 9월 2015년 기준 개편을 실시하였다.

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 지역내의 각 경제주체가 생산한 모든 유·무형의 재화와 서비스의 수량과 가격을 파악하여 집계하는 것이기에 이에 필요한 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 제약하에서 최소의 비용으로 획득 가능한 자료를 파악·수집하고 이를 이용하여 계정을 작성해야만 한다.

그러므로 지역내총생산 통계를 작성하는 작업은 유형의 수치를 계량화하여 집계하는 작업뿐 아니라, 무형의 수치까지 추정해내야 한다. 이러한 추계작업을 제대로 수행하기 위해서는 국민계정체계가 규정하는 계정작성의 기본원칙을 이해하는 것이 선행되어야 함은 물론 현실의 경제현상에 대한 폭넓은 이해를 토대로 추계작업에 이용될 수많은 기초자료를 분석하고 처리할 수 있는 다양한 통계적 지식이 수반되어야 한다.

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 생산활동을 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 지역내에서 이루어지는 전체 생산활동의 결과로 창출된 부가가치의 합을 총생산이라는 용어로 표현하며 이것이 지역내총생산의 추계대상이 된다.

또한 이러한 총생산은 생산활동에 참여한 각 경제주체들에게 분배되며 이를 소득이라 하고 종국적으로 이것이 인간의 생활을 위해 지출된다. 결국 분배된 소득의 합 즉 총소득은 총생산과 같으며 총지출과도 같게 된다. 이를 국민소득의 3면등가 원칙이라고 하며 이런 이유로 우리는 국민총생산이나 국민소득이라는 용어가 유사한 의미로 쓰여지는 것을 흔히 볼 수 있다.

다. 지역단위

지역의 구분은 이론적인 입장에서 말한다면 경제분석을 위해서는 『자립적인 경제권』으로서의 지역으로 구분되어야 할 것이다. 그러나 이에는 많은 제약이 따르므로 지리적, 경제적 관련보다는 행정관리상 구획인 시·도 행정구역단위로 지역을 구분하여 지역소득통계를 작성한다.

이렇게 시·도 행정구역을 『지역』 단위로 채택하는 데는 여러 가지 이유가 있다. 우선 지역 소득통계가 많은 기초자료를 토대로 작성되는 가공통계라는 점에서 자료의 제약을 무시할 수

없다. 왜냐하면 기존의 지역단위 통계에서 사용되는 지역개념이 대부분 시·도 행정구역단위로 작성되고 있고 모든 제도적, 행정적 측면에서의 관리도 이 행정구역을 단위로 행하여지고 있으므로, 현 단계에서 지역단위로 「시·도」를 채택하는 것은 당연하다 하겠다.

3. 거래주체

가. 경제활동별 분류

우리나라의 국민계정에서 경제활동별 분류는 산업, 정부, 가계에 봉사하는 비영리단체 등 생산 활동 주체별로 구분하여 작성하던 경제활동분류체계를 1993 SNA 기준으로 이행하면서부터 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 공기 조절 공급업 | • 건설업 | • 도매 및 소매업 |
| • 운수업 및 창고업 | • 숙박 및 음식점업 | • 정보통신업 |
| • 금융 및 보험업 | • 부동산업 | • 사업서비스업 |
| • 공공행정, 국방 및 사회보장행정 | • 교육서비스업 | • 보건 및 사회복지서비스업 |
| • 문화 및 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) 비금융법인기업

비금융법인기업은 금융활동 이외의 생산활동에 종사하는 기업 중 법적으로 또는 실질적으로 명백히 기업의 소유주로부터 독립하여 활동하는 실체를 말한다. 이때 법인이 아닐지라도 완전한 손익계산서나 재무상태표를 갖추고 있는 개인기업, 대규모조합 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 공유하며 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 일정기간 중 생산된 재화와 서비스를 시장에 판매하는 가격(기초가격 또는 생산자가격)으로 평가한 것을 말한다. 이때 생산된 재화와 서비스는 그것이 실제 판매되었거나 재고로 남아 있거나와 관계없이 생산시점에서 산출액에 계상된다.

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 기성액을 산출액으로 계상하고, 도소매업의 경우엔 판매가격과 구입가격의 차액을 산출액으로 계상하며, 운수업은 운수활동에 따른 영업 수익을 산출액으로 처리한다. 서비스업은 요금 수수료 등 서비스제공의 대가를 산출액으로 계상한다.

금융업의 경우엔 송금, 추심, 환전 등에 따른 실제서비스 수수료와 금융기관이 예금 및 대출을 제공하고 이자를 통하여 암묵적으로 수취하는 금융중개서비스를 산출액으로 보며, 보험업의 경우엔 수취보험료와 보험준비금의 투자수익에서 지급보험금과 지급준비금 추가적립액 등을 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 내용연수 1년 이하의 비내구재와 서비스로 구성되는데 생산에 직접 투입된 재료비뿐만 아니라 상품판매를 위한 광고선전비, 접대비 등 일체의 직·간접비용을 포함한다.

상품개발을 위한 연구개발비와 정부가 구입하는 군사장비는 2008 SNA 권고에 따라 고정자본형성으로 처리한다.

중간소비와 자본형성의 구분은 투입된 재화와 서비스가 회계기간 중에 소진되는가 혹은 회계기간 이후에도 남아 이익을 발생시키는가에 달려있다. 수선비의 경우 고정자산을 정상적인 상태로 유지시키는데 소요된 것이라면 중간소비에 계상되나 고정자산의 내용연수를 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 수입세와 생산보조금(공제항목)으로 구성되어 있으며 이중 고정자본소모는 생산과정에서 소모된 자본재의 감소분을 충당하고 나머지는 각 제도부문에 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. 현금급여는 피용자가 노동에 대한 대가로 받은 일체의 금전을 의미하는데 실제 수취한 금액외에 원천과세액도 포함하며 의료보험료와 같은 사회보장기금이나 연금기금에 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 것이기는 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 생산활동에 참여한 자본에 대한 대가이며 부가가치총액에서 피용자보수, 고정자본소모, 순생산 및 수입세(생산세-생산보조금)를 뺀 잔액과 같다. 이 영업잉여는 생산주체의 투입구조상 영리를 목적으로 하는 산업에서만 발생하며 가계에 봉사하는 비영리서비스생산자의 부가가치에는 나타나지 않는다. 정부의 경우에는 시장 성격을 지닌 일부 특별회계(우편사업, 우체국 예금/보험, 상수도 등)를 제외하고 영업잉여가 발생하지 않는다.

다) 고정자본소모

고정자본소모(Consumption of fixed capital)는 모든 유형고정자산이 경제적으로 일정한 예상수명을 가진다는 개념에 근거한 것이다. 즉 토지를 제외한 유형자산의 경우 생산과정에서의 사용, 시간의 경과 및 기술의 발전 등에 따라 노후화되는 것이 일반적이므로 언젠가는 새로운 고정자산으로 대체하여야 한다. 따라서 현 수준의 생산활동을 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 자본이전이므로 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 경상적 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 목적별 분류(COICOP) 또는 내구재, 준내구재, 비내구재, 서비스 등 형태별 분류로 구분하여 추계한다.

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 상품·비상품 판매액은 경제적으로 의미없는 가격으로 판매했거나 의미있는 가격으로 판매한 모든 금액을 포함한다. 최종소비지출은 보건 복지 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 자금을 의해서 행정 등의 서비스를 제공한다. 정부 부문의 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 타부문 소비지출로 계상되기 때문에 정부의 소비 지출에서는 제외한다.(예: 박물관, 국립공원 등의 입장료, 관공서의 출판물 판매, 국·공립병원의 진료비, 국·공립학교의 납입금, 육성회비 등) 최종소비지출은 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·귀중품순취득 등으로 구성된다.

가) 총고정자본형성

총고정자본형성(Gross fixed capital formation)은 생산자(기업, 정부서비스생산자, 가계에 봉사하는 비영리서비스생산자)가 생산목적에 위하여 구입한 고정자산에 대한 순취득액(취득액-처분액)을 말한다. 여기에는 유형고정자산(주거용 및 비주거용건물, 구축물, 기계 및 장비 등) 뿐만 아니라 지식재산생산물(연구개발, 오락문학 및 예술품원본, 컴퓨터 소프트웨어, 광물탐사 및 평가), 비생산자산의 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 및 귀중품순취득

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 실제적으로 변동된 재고의 양으로서 플로우(flow)의 개념이다. 한편, 일부품목에 있어서 재고와 고정자본형성의 구별문제가 발생하는데 예를 들면 회계기간 중 그 제조 작업이 미완료상태로 있는 중기계장비는 재고증감으로 취급하나, 매매계약 및 자가 계정에 의한 건설공사의 경우에는 미완성 공사에 대해 그 기성고를 평가하여 고정자본형성으로 처리한다. 귀중품이란 생산이나 소비가 목적이 아닌 가치저장을 목적으로 취득하여 보유하는 것으로 정상적인 조건하에서 장기적으로 질적 저하를 가져오지 않는 자산을 의미한다.

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 전기·가스 및 공기조절 공급업, 숙박 및 음식점업, 운수업 및 창고업, 정보통신업, 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
<ul style="list-style-type: none"> · 피용자보수 · 영업잉여 · 고정자본소모 · 생산세 · (공제)생산보조금 	<ul style="list-style-type: none"> · 민간최종소비지출 · 정부최종소비지출 · 총고정자본형성 · 재고증감 및 귀중품순취득 · 재화와 서비스의 순이출 · 통계상의 불일치

다. 소득(분배)계정

1) 본원소득

생산활동으로 창출된 부가가치는 먼저 생산과정에 참여한 각 경제주체의 소득으로 분배된다. 이러한 소득은 여러 형태로 각 경제주체에게 돌아가는데, 가게는 생산에 필요한 노동을 제공한 대가로 피용자 보수를 받게 되고, 정부는 가게나 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 가게 등에게 빌려주고 그 대가로 수취하는 소득을 말한다. 금융자산으로부터 수취하는 소득은 이자나 배당금의 형태로, 토지나 지하자원과 같은 실물자산으로부터 발생하는 소득은 임료의 형태로 나타난다.

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 된다.

2) 처분가능소득

앞에서 분배된 본원소득은 생산활동과 관계없이 또 다른 분배의 과정을 거치게 되는데 이러한 분배는 소득 및 부 등에 대한 경상세, 사회부담금 및 수혜금 그리고 기타경상이전 등과 같이 이전거래의 형태로 나타나며 반대급부 없이 일어나는 점에서 재산소득과 다르다. 이와 같이 생산활동 참여 또는 생산에 필요한 자산의 소유로 분배된 본원소득은 생산활동과는 무관한

경제주체 간의 소득 이전으로 재분배 과정을 거치는데 이렇게 해서 재분배된 소득을 처분 가능소득이라고 한다.

처분가능소득은 총처분가능소득과 순처분가능소득으로 구분되는데 총처분가능소득에서 생산활동에서 사용된 자산의 소모분(고정자본소모)을 차감하면 순처분가능소득이 된다.

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 가계에 부과되는 소득세가 이에 해당된다.

나) 사회부담금

사회부담금(Social contributions)은 사회수혜금의 지급을 위해서 부과되는데 피고용자나 자영업자, 비취업자 등이 자신을 위해 지불하거나, 고용주가 피고용자를 위해 사회보험기구에 납부한다. 사회부담금은 고용주의 실제사회부담금, 고용주의 의제사회부담금, 가계의 사회부담금으로 분류할 수 있다. 고용주의 실제사회 부담금은 고용주가 피고용자를 위해 사회보장기금, 보험회사, 민간연금기금, 기타 사회보험기구에 지불하는 것으로 이 부담금은 우선 피용자보수로 가계에 지급된 후, 나중에 가계가 납부(경상이전)한 것으로 처리한다.

고용주의 의제사회 부담금은 고용주가 보험에 가입하거나 별도의 기금을 조성하지 않고 사고발생시 자체재원으로 피고용자나 그 가족에게 지급하는 부담금이다. 이 경우도 실제사회 부담금의 예에서와 같이 1차적으로 피용자보수로 계상된 후, 나중에 가계가 납부(경상이전)한 것으로 처리한다. 가계의 사회부담금은 피고용자가 자신을 위하여 자신의 임금 및 급여에서 납부하는 것과 자영업자나 비취업자가 자신을 위하여 사회보험기구에 납부하는 부담금이 있다.

다) 사회수혜금

사회수혜금(Social benefits)은 특정한 사건이나 환경에 처할 경우 가계가 수취하게 되는 경상이전으로 크게 사회보장수혜금, 기타사회보험수혜금 및 사회부조수혜금으로 나눌 수 있다. 사회보장수혜금 및 기타사회보험수혜금은 가계가 질병이나 사고, 실직 및 퇴직 등과 같은 상황에 직면했을 때 제도화되어 있는 사회보장기구나 기타사회보험기구를 통하여 수취하는 것이다. 사회부조수혜금은 기초연금 등과 같이 정부가 가계에 지급하며 사회부담금의 납부를 조건으로 하지 않는다.

라) 기타경상이전

기타경상이전(Other current transfers)은 소득, 부 등에 대한 경상세와 사회부담금 및 수혜금을 제외한 모든 경상이전을 말하나, 현물이전거래는 제외된다. 비생명보험의 순보험료와 보험금, 기부금·과태료 및 벌금·피해보상액 등과 같은 정부·가계·기업 간의 경상이전이 여기에 속한다.

〈소득계정〉

사 용	원 천
본원소득분배계정	
재산소득	피용자보수 영업잉여/혼합소득 생산 및 수입세 보조금(-) 재산소득
총본원소득잔액/순본원소득잔액	
2차 소득분배계정	
소득·부 등에 대한 경상세 사회부담금 사회수혜금 기타경상이전	총본원 소득잔액/순본원 소득잔액 소득·부 등에 대한 경상세 사회부담금 사회수혜금 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 SNA에서는 전체 생산 및 소비의 종합적인 측정과 금융계정, 대외거래계정 등 타계정의 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 있거나 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 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 지출 에서도 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

산출액은 시장가격 중 생산자가격으로 평가함을 원칙으로 하였으나, SNA에서는 세금이 부가가치에 미치는 영향을 배제하기 위하여 기초가격으로 평가하도록 권고하고 있다. 중간 소비는 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 물량수준 및 구조변동을 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 지역소득 계정에서도 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 2010년, 2015년 처럼 연도의 끝자리 숫자가 0, 5인 연도를 기준년으로 정하고 있다.

바. 고정가중 실질 GRDP와 연쇄가중 실질 GRDP

상기에서 언급한 바와 같이 지역내총생산(GRDP)은 재화와 서비스의 가치를 어느 연도의 가격으로 평가하느냐에 따라 명목(당해년 가격) GRDP와 실질(기준년 가격) GRDP로 구분할 수 있다. 실질GRDP는 비교년의 생산량(물량)에 기준년의 가격을 곱하여 산출하는데, 이 때 실질GRDP의 추계방법은 기준년의 고정 여부에 따라 고정가중법과 연쇄가중법으로 구분할 수 있다.

고정가중법(fixed weighted method)은 기준년 개편이 있기 전까지 매년 동일한 기준년을 사용하는 것이고, 연쇄가중법(chained weighted method)은 기준년이 매년 직전년도로 변경되어 실질 GRDP를 구하는 것이다.

실질 GRDP의 추계는 기본적으로 지수이론에 기초를 두고 있으며 고정가중법에서는 고정 물량지수를, 연쇄가중법에서는 연쇄 물량지수를 사용한다. 고정 물량지수는 기준시와 비교시의 물량변동을 직접 비교하는 데 비해 연쇄 물량지수는 연속적인 기간의 단기물량변동을 누적함으로써 떨어져 있는 두 기간의 물량변동을 측정한다.

즉, 고정가중법에서는 기준년 가격을 기준으로 각 연도의 실질 GRDP를 먼저 구하고 성장률은 사후적으로 계산하며, 연쇄가중법에서는 매년 직전년도를 기준년으로 삼아 당해년의 전년대비 물량증가율(연환지수)을 먼저 구하고 이를 누적하여 당해년의 연쇄지수와 실질 GRDP금액을 사후적으로 계산한다.

고정가중법은 기준년의 가중치가 비교년에 계속 유지된다는 비현실적인 가정을 전제로 하고 있어 비교년이 기준년으로부터 멀어질수록 GRDP 통계의 현실반영도가 저하되는 단점이 있으며, 연쇄가중법은 최근 경제상황과 밀접한 직전년도의 상대가격 및 가중치를 기준으로 경제성장률을 측정함에 따라 산업구조·생산기술의 변화, 상품의 등장·퇴장 등을 즉각 반영하는 장점이 있다.

따라서 연쇄가중법의 경우에는 가법성이 성립하지 않아 총량금액과 그 구성항목의 합계가 일치하지 않는 단점이 있음에도 불구하고 UN, OECD 등 국제기구가 공동으로 마련한 SNA (System of National Accounts)에서는 G(R)DP 통계의 현실반영도 제고를 위해 실질 G(R)DP를 연쇄가중법에 의해 추계할 것을 권고하고 있다.

과거 지역경제성장률 측정에만 적용하던 연쇄가중법을 2010년 기준 개편부터 생산 및 지출 계정의 모든 항목에 전면 도입하여 지역소득통계의 실질화 방식에 현저한 개선이 이루어졌다.

사. 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, 소비자 물가지수 뿐만 아니라 임금 등 기타 가격지수까지도 이용된다.

아. 귀속거래

귀속거래의 계산이란 국민계정상의 특수개념으로서 재화 또는 서비스의 제공이나 사용에 있어서 실제로는 시장에서 거래되는 것이 아님에도 불구하고 마치 그것이 시장에서 거래된 것으로 의제하여 시장에서 거래되는 경우의 가격을 상정하여 평가하는 것이다.

귀속거래에는 금융중개서비스와 귀속임료가 있다. 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. 한편, SNA에서는 이자의 수입이나 지급은 산출액 또는 중간소비에 계상하지 않고 재산소득 거래로 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. 또한 1993 SNA에서 자체자금 투자에 의한 재산소득은 금융중개에서 발생한 것이 아니므로 제외했지만, 2008 SNA에서는 자금의 원천과는 상관없이 금융기관이 제공하는 모든 대출금과 예금에 대해 금융중개서비스를 귀속시키고 있다.

제 2 절 국민대차대조표

1. 작성개요

가. 작성목적

매년말 각 경제주체와 국민경제 전체가 보유하고 있는 비금융자산 및 금융자산(부채)의 가치를 측정함으로써 각 경제주체와 국민경제의 순자산 규모(또는 국부)를 파악하고 고정자산소모 계산을 통해 순생산, 순소득 및 순저축 등 국민소득통계의 순액 측정치의 정도를 제고할 수 있다. 또한 생산과정에 투입된 자본의 물량이라 할 수 있는 자본서비스를 추계함으로써 생산성 분석 또는 잠재성장률 추정 등에 활용할 수 있다.

나. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계(승인번호 제920013호)

다. 조사연혁

우리나라는 국민경제가 보유하고 있는 비금융자산의 규모 및 내역을 파악하기 위해 국부통계조사를 1968년부터 1997년까지 10년 주기로 네 차례에 걸쳐 실시해 왔으며, 1997년 이후에 대하여 매년 간접추계 방식으로 국부통계를 연장한 국가자산통계를 2007년부터 작성해 왔다.

한편 한국은행은 2006년 경제통계국 내 국민B/S팀을 신설하고 국민대차대조표 작성을 위한 각국의 대차대조표 작성사례 및 자본스톡 추계방법에 대한 연구를 수행해 왔다.

국부통계와 국가자산통계를 작성해온 통계청과 국민대차대조표 작성을 위해 연구를 진행해 온 한국은행은 양 기관의 상호 축적된 경험과 지식의 공유를 통해 보다 정도 높은 통계를 작성하기 위해 「국민B/S 공동작성 협약서」를 체결(2013.11)하고 2014년 5월 14일 국민대차대조표 공동 개발(잠정) 결과를 처음으로 공표하였다. 2018년 6월에는 2017년 국민대차대조표(잠정) 작성결과를 공표하였다.

〈 국민대차대조표 개발연혁 〉

기관명	주요내용
통계청	[국부통계조사] ○ 통계작성 승인: 1968.11.21. ○ 국부통계조사 실시: 1968, 1977, 1987, 1997년 기준 직접조사 [국가자산통계] ○ 1997년 이후 기간에 대해 간접추계를 통해 매년주기의 가공통계 작성(변경승인 2007.10.19.) ○ 통계명 변경(변경승인 2008.10.27.): 국부통계 ⇒ 국가자산통계 ○ 「유형고정자산 추계 개선방안」 국가통계위원회 보고(2012.11)
한국은행	[2006~2009] ○ 한국은행 경제통계국 내 국민대차대조표 개발을 위한 조직 설치(2006) ○ 각국사례 및 편제방법 연구 [2010~2014] ○ R&D, 무기시스템 등에 대한 내용연수 및 폐기분포 조사 「국민대차대조표 편제를 위한 자본스톡 추계방안」 국가통계위원회 보고(2013.11.)
통계청· 한국은행	○ 통계청·한국은행 「국민B/S 공동작성 협약서」 체결(2013.11.) ○ 국민대차대조표로 통계작성 변경승인(2014.5) - 포괄범위: 비금융자산 ⇒ 비금융자산 및 금융자산/부채 ○ 국민대차대조표 공동개발 결과(잠정) 발표(2014.5) ○ 자본스톡 확정 추계(1970~2012년) 발표(2014.12) ○ 2013년 국민대차대조표(잠정) 작성 결과 발표(2015.5) ○ 국민대차대조표 시계열 연장 및 공표 항목 확충(2015.12) ○ 2015년 국민대차대조표(잠정) 작성 결과 발표(2016.6) ○ 2016년 국민대차대조표(잠정) 작성 결과 발표(2017.6) ○ 2017년 국민대차대조표(잠정) 작성 결과 발표(2018.6) ○ 2018년 국민대차대조표(잠정) 작성 결과 및 2015년 기준년 개편 결과발표(2019.7)

라. 작성주기: 연간

마. 작성대상

국민대차대조표에 기록되는 자산 및 부채는 화폐단위로 측정하기 곤란한 일부자산을 제외한 거의 모든 금융자산 및 금융부채와 비금융자산을 포함한다.

바. 작성항목

매년 말 시점을 기준으로 국민경제 및 각 경제주체가 보유하고 있는 유·무형 비금융자산과 금융자산/부채의 가액과 자산에서 부채를 차감한 순자산 및 그 증감내역을 작성한다.

사. 작성방법

국민B/S 공동작성 및 공표 합의(2013.11)에 따라 통계청은 국민B/S에 기록되는 고정자산 및 비생산자산의 자산계정을 작성하고 한국은행은 자산계정에 따라 경제활동 및 제도부문 계정과 금융계정 등을 추가하여 국민B/S를 편제한다.

한편 자본스톡과 자본서비스는 국제통계편제기준(2008SNA, UN)과 OECD의 「자본측정 매뉴얼(2009)」에 근거하여 작성한다.

〈국민대차대조표의 작성 흐름도〉



아. 결과공표

국민대차대조표는 국민계정통계의 확정과 토지자산 시가평가 가능시점을 감안하여 매년 7월경 연간 단위로 발표한다. 기초자료 여건에 따라 국민B/S 총괄표 및 자산별·제도부문별·경제활동별 스톡통계의 가능한 시계열을 편제한다.

〈 국민대차대조표 공표 시계열 〉

국민B/S 총괄표 (금융자산/부채)	자산별통계			제도부문별 통계 [경제활동별 통계]	
	고정자산	재고자산	비생산자산	순자본스톡	생산자본 스톡 자본서비스
08년~	70년~	70년~	95년~	70년~ [70년~]	70년~ [70년~]

2. 추계대상 자산의 범위

국민대차대조표에 기록되는 자산은 국민소득통계의 총자본형성에 포함되는 생산자산, 즉 유·무형 고정자산과 재고자산을 기본으로 하며 이 외에 토지, 지하자원, 입목자산 등 비생산자산과 금융자산/금융부채가 대상이다.

〈 추계대상 자산의 범위 〉

작성주체	자 산 분 류				세 부 자 산 형 태	
통계청	비금융 자산	생산 자산	건설 자산	건물	주거용 건물, 유형별 비주거용 건물	
				토목건설	도로, 철도, 항만, 통신, 전력, 농림토목 등	
			설비 자산	운송장비	자동차, 선박, 항공기, 철도차량 등	
				기 계 류	일반기계, 전기전자기기, 정밀기기, 기타기계장치	
				육성생물자원	동물 (젖소, 말, 사슴, 면양, 벌꿀군)	
					식물 (과수나무, 뽕나무)	
			지식재산 생산물	연구개발 (R&D)		
				기타지식재산 생산물	S/W, 광물탐사, 오락·문학 및 예술품원본	
		재고자산	원재료 및 소모품, 재공품, 완성품, 재판매용 재화			
		비생산 자산	토지자산	농경지, 임야, 건물 및 구축물 부속 토지, 문화오락용 토지 등		
			지하자원	금속광물·천연가스, 비금속광물		
입목자산	침엽수림, 활엽수림, 혼효림					
한국은행	금융자산/금융부채(자금순환표)				현금통화와 예금, 보험 및 연금, 채권, 대출금, 주식 및 출자지분 등	

〈2008SNA 기준 비금융자산의 분류〉

생산자산	고정자산	주거용 건물	
		기타 건물 및 토목건설	비주거용 건물
			기타 토목건설
			토지개량
		기계 및 장비	운송장비
			정보통신(ICT) 장비
			기타 기계 및 장비
		무기시스템	
		육성생물자원	동물자원
			수목, 작물 및 식물자원
	비생산자산의 소유권이전비용		
	지식재산생산물	연구개발	
		광물탐사 및 평가	
		컴퓨터소프트웨어 및 데이터베이스	컴퓨터소프트웨어 데이터베이스
		오락, 문학 또는 예술품의 원본	
		기타 지식재산생산물	
	재 고	원재료 및 소모품	
		재 공 품	육성생물자원 재공품
			기타 재공품
		완 성 품	
군용재고			
재판매용 재화			
귀 중 품	귀 금 속		
	골동품과 기타 예술품		
	기타 귀중품		
비생산 자 산	토지	건물 및 구축물의 부지	
		경작지 및 부속 지표수	
		삼림지 및 부속 지표수	
		대규모 하천, 호수, 습지, 인공저수지	
		기타 토지	
	광물 및 에너지자원	화석연료 매장량	
		금속광물 매장량	
		비금속광물 매장량	
	비육성 생물자원	수목	
		수목 이외의 작물 및 식물자원	
		수중자원 (EEZ 영내, EEZ 영외)	
		수중자원 이외의 동물자원	
	수자원	지표수, 지하수	
기타 자연자원	주파수 대역, 기타		
계약, 리스 및 면허권	시장성 운용리스		
	자연자원의 이용허가권		
	특정활동허가권		
	미래 상품 및 서비스에 대한 독점권		
영업권 및 마케팅 자산			

3. 비금융자산의 자본스톡 추계

비금융자산의 자본스톡 추계방법에는 특정시점의 자산 규모를 직접 조사하는 직접조사법과 작성된 자료를 토대로 간접적으로 추계하는 방법, 그리고 이를 적절히 조합하는 혼합법이 있다.

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 광범위한 조사를 통해 경제내의 모든 주체들을 대상으로 특정시점의 자산 규모를 상세히 파악할 수 있다는 장점이 있으나, 많은 시간과 비용이 소요되어 적용하는 나라가 거의 없다.

나. 간접추계방법

국민소득통계에서 작성된 고정자본형성 자료를 토대로 간접적으로 자본스톡을 추계하는 방법으로 고정자본형성 자료를 기초통계로 사용하기 때문에 국민계정통계와의 정합성을 유지할 수 있으며, 상대적으로 비용과 시간을 줄일 수 있다는 장점이 있다.

대표적인 간접추계법 중 하나인 영구재고법(PIM: perpetual inventory method)은 자산의 내용연수에 따른 폐기확률, 생산효율과 가격의 하락 패턴 등에 대한 가정을 전제로 하여 자본스톡을 측정하는 방법이다. 이 방법은 일정한 가정에 의해 자본스톡을 계산하게 되는데 이 가정들이 현실과 괴리가 클 경우 정확도가 낮아질 수 있다는 약점을 지니고 있다. 따라서 영구재고법을 적용하기 위해서는 내용연수, 폐기확률, 자산의 효율패턴 등과 같은 모수들이 경제현실을 잘 반영할 수 있도록 설정되어야 하며 이와 관련하여 깊이 있는 연구가 선행되어야 한다.

다. 혼합법

위의 두가지를 적절히 조합하는 방법으로 크게 두가지 유형으로 나누어진다. 첫 번째 유형은 자산이나 경제주체별로 이용 가능한 정보가 있는 경우 이를 이용해 직접 추계하고, 그렇지 않은 자산이나 경제주체에 대해서는 간접추계법을 활용하는 방법이다.

다른 방법은 기준년접속법(benchmark year method)으로 과거 특정시점은 직접조사법에 의해 조사한 결과를 그대로 사용하되, 그 시기를 전후하여 간접추계법으로 접목하는 방법이다.

4. 우리나라의 비금융자산 자본스톡 추계

가. 추계방법

우리나라의 비금융자산 자본스톡 추계방법은 영구재고법을 기본으로 하지만 대상자산의 특성에 따라 물량가격법, 순현재가치법 등의 접근방법을 함께 사용하여 자본스톡을 추계한다.

1) 영구재고법(PIM)

과거에 투자된 자산을 누적하되, 자산의 폐기, 효율감소 및 감가상각을 고려하여 자본스톡을 추계하는 방법으로 선진국에서 가장 널리 사용되는 고정자산의 자본스톡 추계방법이다.

2) 물량가격법(price times quantity approach)

대차대조표 기록 시점에 존재하는 자산의 물량(수량)에 시장가격을 곱하여 자본스톡을 계산하는 방법으로 행정자료 등을 통해 수량정보를 활용할 수 있는 육성생물자원이나 토지자산의 측정에 주로 적용된다.

3) 순현재가치법(net present value approach)

지하자원과 임목자산 등과 같이 자산의 미래에 예상되는 수익을 적절한 할인율을 적용하여 현재 가치로 할인하여 자본스톡을 추계하는 방법이다.

〈자산별 자본스톡 추계방법〉

자산분류		대상자산	추계방법
고정 자산	건설자산	주택, 비주거용 건물, 토목건설	영구재고법
	설비자산 ¹⁾	운송장비, 기계류	
			육성생물자원 (동물 및 식물)
	지식재산생산물	R&D, S/W, 광물탐사, 오락·문학 및 예술품 원본	영구재고법
재 고 자 산 ²⁾		원재료, 재공품, 완성품, 재판매용 재화	산업별로 직접 추계
토지자산		국토 전체	물량가격법 (면적×단가)
지하자원		금속광물·천연가스, 비금속광물	순현재가치법
임목자산		침엽수림, 활엽수림, 혼효림	변형된 순현재가치법

주: 1) 무기시스템 포함 2) 군용재고 제외

나. 생산자산의 자본스톡 추계

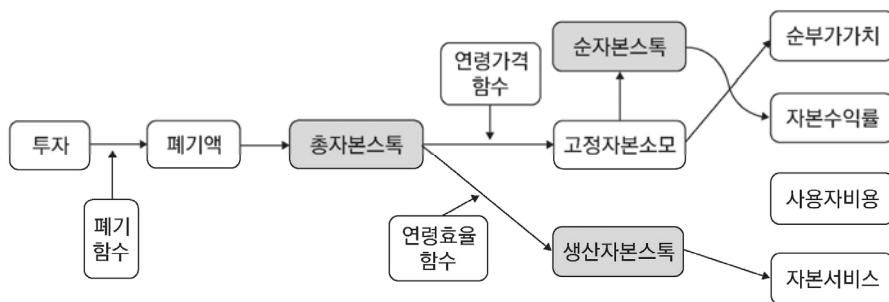
1) 고정자산

육성생물자원을 제외한 모든 유·무형 고정자산은 영구재고법을 이용하여 자본스톡을 추계한다. 그런데 영구재고법은 어떠한 연령-가격함수(또는 감가상각함수)를 적용하느냐에 따라 정액법, 정률법, 효율현가법으로 나누어진다. 정액법(linear model)은 개별자산의 가격이 매년마다 동일한 금액으로 하락하는 경우를 말한다. 정률법(geometric model)은 개별자산의 가격이 매년 동일한 비율로 하락하는 경우이다. 효율현가법(present value of efficiency model)은 개별자산의 가격이 자산의 효율 패턴을 반영하여 하락하는 경우를 말한다.

우리나라는 자본스톡을 추계하는 방법으로 효율현가법을 채택하고 있다. 효율현가법은 정액법이나 정률법과 달리 총자본스톡, 생산자본스톡, 순자본스톡을 모두 별개로 추계할 수 있는 장점이 있다. 이는 자본의 생산효율(능력)을 나타내는 생산스톡과 자산의 가치를 나타내는 순스톡이 현실적으로 동일하다고 보기 어렵다는 점이 효율현가법을 채택하게 된 요인이다.

그런데 효율현가법을 이용하여 자본스톡을 계산하기 위해서는 기본적으로 자산의 장기투자 시계열과 연령-생존함수, 연령-효율함수, 연령-가격함수가 필요하다.

〈통합자본측정 흐름도〉



가) 장기 투자시계열 확충

영구재고법을 이용하여 자본스톡을 추계하기 위해서는 투자시계열이 평균내용연수의 두배 정도는 되어야 한다. 그러나 우리나라의 경우 세부자산 단위의 투자시계열은 제한적으로만 입수 가능한 실정이다. 이에 다양한 기초자료를 이용하여 1953년까지 투자시계열을 소급연장 추계한다.

나) 고정자산의 내용연수 추정

자산별 내용연수는 연령-생존함수, 연령-효율함수, 연령-가격함수를 산출하는 핵심모수로 기업의 재무정보 기록을 위한 회계상의 내용연수가 아니라 자산이 기업의 생산활동에 실제 기여하는 기간, 즉 경제적 내용연수를 말한다. 따라서 자산별 내용연수는 기업의 회계자료가 아니라 자산이 실제 폐기된 시기에 대한 정보나 자료를 수집하여 파악하여야 한다.

폐기자료를 수집, 분석하여 내용연수를 파악하는 방법으로는 초기자산군 분석법, 개별자산 분석법 또는 양자를 조합한 방법이 있으며, 국민대차대조표에서는 자산별로 입수가능한 폐기 자료의 특성을 감안하여 초기자산군분석법과 개별자산 분석법을 선별적으로 사용하였다.

〈자산별 내용연수 추정 방법 및 주요 참고자료〉

자 산 분 류	평균수명 추정방법	주요 참고자료
주거용 건물	초기자산군 분석법	주택총조사의 건축연도별 주택호수 변동
비주거용 건물	-	주거용 건물의 내용연수 참조
건축물	하위공정 평균수명 가중평균	한국감정원의 유형고정자산 내용연수표 등
운송장비	개별자산 분석법	자동차, 선박 및 항공기의 등록말소통계
기계류, R&D, S/W, 광물 탐사		기계류 및 R&D 내용연수 및 폐기분포 조사, 건설기계 등록 말소통계
무기시스템, 오락·문학작품 및 예술품 원본		전문가 자문, 자체 추정, 외국 내용연수

다) 고정자산의 폐기분포(연령-생존함수) 추정

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. 자산의 폐기유형으로는 일괄폐기, 선형폐기, 지연된 폐기, 중형폐기 등이 있다. 이 중 중형폐기는 고정자산을 취득한 후 점진적으로 자산 폐기가 증가하다가 평균내용연수에 정점을 이룬 후 다시 점진적으로 감소하는 종모양의 폐기유형을 말한다.

우리나라는 중형폐기분포를 자산의 폐기유형으로 사용하며, 여러 유형의 중형분포 가운데 윈프리곡선을 채택하고 있다. 윈프리곡선은 자산의 폐기가 가장 빈번히 일어나는 시점이 평균 내용연수의 좌측, 우측, 또는 대칭적인 모습을 보이는지에 따라 L형(left), R형(right), S형(symmetric) 등 3가지로 구분하고 각 유형은 다시 첨도에 따라 6가지 형태로 나누어 총 18개의 폐기유형을 구현할 수 있다.

〈 주요 자산별 원프리 폐기유형 〉

건 설	운송장비					기계류	지식재생산산물			
	승용차 (기업용)	승용차 (영업용)	승합차 트럭·기타	선박 어선	철도, 항공기 기타운송		S/W	광물 탐사	연구 개발	오락·문학· 예술품 원본
R3 <S3> ¹⁾	L2	L4	R3	S2	R3	L2 <S0> ²⁾	L1	S3	L1 <S3> ³⁾	L1

주: 1) 토목부대비용 2) 컴퓨터 및 주변기기 3) 전기·가스·증기업

라) 고정자산의 연령-효율함수 추정

우리나라 고정자산의 연령-효율함수는 포물선형(hyperbolic) 함수를 적용한다. 포물선형 함수는 효율계수 값에 따라 다양한 유형의 곡선 형태를 보여 준다.

$$g_n(\text{hyperbolic}) = \frac{T-n}{T-b \cdot n}$$

g_n : 연령이 n 인 자산의 효율, T : 자산의 내용연수, n : 자산의 연령, b : 효율계수

마) 고정자산의 연령-가격함수 추정

연령-가격함수란 연령증가에 따른 자산의 가격 변화를 의미한다. 자본시장이 효율적이라면 특정 시점(t)에 연령이 n 인 자산의 실질가격은 수명이 남아있는 동안 예상되는 수익(임대료)의 현재가치와 동일할 것이다. 자산의 임대료는 해당자산의 미래 생산기여분인 자산의 효율과 자산가격상승률에 의해 결정된다.

우리나라는 자산의 연령에 따른 효율변화, 즉 미래수익(임대료)의 변화가 포물선형 함수를 띤다고 가정하고 자산가격상승률이 소비자물가상승률과 동일하다고 판단하였다.

$$P_n^t = \sum_{k=0}^{T-n} \frac{f_{n+k}}{(1+r)^{k+1}} = \frac{f_n}{(1+r)} + \frac{f_{n+1}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{f_T}{(1+r)^{T-n+1}}$$

단, P_n^t 는 t 기에 연령이 n 인 자산의 가격, f_n 은 미래효율(임대료),

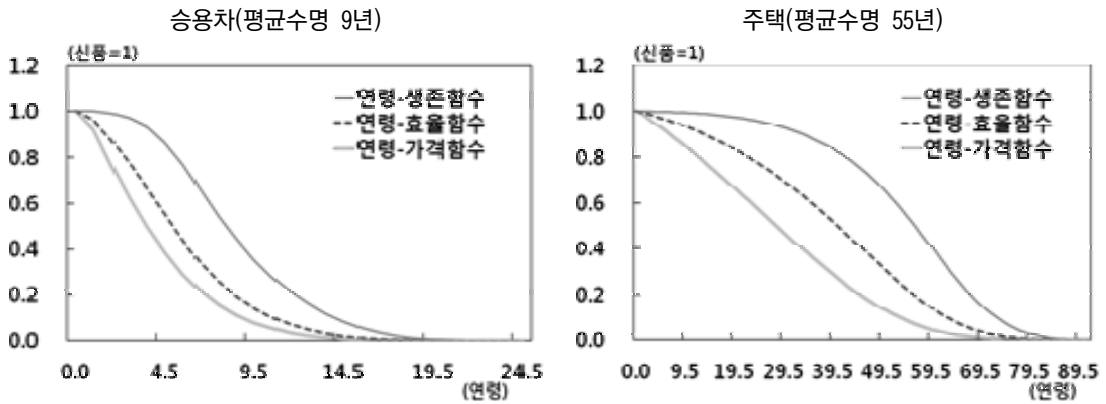
T 는 내용연수, r 은 현재가치 할인율을 말함

한편 연령-가격함수는 연령 증가에 따른 자산의 가격 변화를 의미하므로 아래와 같이 특정시점 t 에서 연령이 0인 자산(신품자산)의 가격과 연령이 n 인 동일한 자산의 가격비율과 동일하다.

$$\psi_n = \frac{P_n^t}{P_0^t} \quad n = 1, 2, 3, \dots, T^{MAX}$$

단, ψ_n 는 자산의 연령-가격함수, T^{MAX} 는 최대내용연수,
 P_n^t 는 연령 n인 자산의 가격을 말함

〈연령-생존함수, 연령-효율함수 및 연령-가격함수 비교〉



〈영구재고법에 의한 자본스톡 추계 산식〉

$$G^{tE} = j_{0.5} I^t + j_{1.5} I^{t-1} + j_{2.5} I^{t-2} + \dots + j_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} j_{i+0.5} I^{t-i} \quad (1)$$

$$K^{tE} = h_{0.5} I^t + h_{1.5} I^{t-1} + h_{2.5} I^{t-2} + \dots + h_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} h_{i+0.5} I^{t-i} \quad (2)$$

$$U^t = \sum_{k=1}^N f_0^{k,t} (K^{k,tE} + K^{k,t-1E}) / 2 \quad (3)$$

$$f_0^{k,t} = P_0^{k,t} (1 + \rho^t) [r^{t*} + \delta_0^k (1 + i^{k,t*}) - i^{k,t*}] \quad (4)$$

$$W^{tE} = \psi_{0.5} I^t + \psi_{1.5} I^{t-1} + \psi_{2.5} I^{t-2} + \dots + \psi_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} \psi_{i+0.5} I^{t-i} \quad (5)$$

단, G^{tE} , K^{tE} , W^{tE} : t기말 총자본스톡, 생산자본스톡, 순자본스톡

U^t : t기중 자본서비스가액

j , h , ψ : 연령-생존함수, 연령-효율함수, 연령-가격함수.

$f_0^{k,t}$: 신품 k자산의 사용자비용, $P_0^{k,t}$: 신품 k자산의 가격지수

ρ^t : 일반물가상승률, r^{t*} : 실질수익률, δ_0^k : 신품 k자산의 감가상각률

$i^{k,t*}$: k자산의 실질자산가격상승률, I^t : t기 투자,

T^{MAX} : 자산의 최대내용연수, N : 자산의 종류, tE : t기말을 의미

2) 육성생물자원

고정자산 중 육성생물자원(cultivated biological resources)은 물량재고법을 활용하여 추계한다. 육성생물자원은 경제주체의 직접적인 통제와 책임, 관리 하에 자연생장 및 재생산이 이루어지고 반복생산물을 생산하는 가축이나 수목을 말한다. 육성생물자원은 그 대상의 성격에 따라 고정자산 또는 재고자산으로 분류된다.

〈우리나라의 육성생물자원 분류〉

고정자산	재고자산
젓소, 말, 면양, 사슴, 꿀벌군 등 반복생산물을 생산하는 가축	한우, 돼지, 닭, 오리 등 도살목적으로 사육하는 가축
과수나무, 뽕나무	곡류, 채소류, 목재용 나무 등 판매목적으로 수확시 단 한번 최종생산물을 수확하는 경우

육성생물자원은 수량(물량)에 가격을 직접 곱하는 물량가격법을 이용해 순자본스톡을 추계한다. 동물자원의 경우 연령별 사육두수에 연령별 가격을 곱하는 직접적인 방법으로 추계한다. 식물자원은 연령별면적당 수목수와 재배면적을 곱해 총 재배 수목수를 구한다음 수목의 연령분포 정보를 이용하여 연령별로 재배되고 있는 수목수를 결정한다. 여기에 연령별 가격을 곱해 식물자원의 순자본 스톡을 추계한다.

〈육성생물자원의 순자본스톡 추계방법〉

추계대상	추계방법
동물: 젓소, 말, 면양, 사슴, 꿀벌군	연령별 사육두수×연령별 가격
식물: 과수나무, 뽕나무	재배면적×면적당 수목 수×수목 연령분포×연령별 가격

3) 재고자산

재고는 판매를 위해 또는 생산과정에 투입하거나 기타 용도로 사용하기 위해 현재 보유하고 있는 생산자산을 의미한다. 2008SNA에 따르면 재고는 원재료 및 소모품, 재공품, 완성품, 균용 재고와 재판매용 재화로 구분된다.

우리나라의 재고자산은 산업별로 추계하고 있다. 이는 산업별로 재고와 관련된 기초자료가 보다 잘 갖추어져 있고 생산성 분석과 같은 거시경제 분석도 주로 산업별로 분석된다는 점을 고려한 것이다.

- 농림어업 및 석유 채고의 경우 수량정보를 이용하여 물량가격법으로 직접 추계
- 광공업은 통계청의 광공업 센서스 자료나 광업제조업조사 자료를 기초로 추계
- 서비스업 등은 행정통계, 기업회계자료, 통계청의 센서스 자료, 한국은행의 기업경영분석 자료 등 다양한 기초자료를 이용하여 추계

또한 재고자산은 유형에 따라 평가기준이 다르므로 이를 SNA 기준에 부합하도록 조정하였다.

〈재고자산 유형별 평가 기준〉

유형	평가가격	내용
원재료 및 소모품	구매자가격	구매자가 지급한 금액에서 부가가치형 조세의 공제가능한 부분을 차감한 가격
재공품	기초가격	생산자가 수취한 금액에서 생산에 대한 조세를 제외하고 완성품 생산보조금을 더한 가격
완성품		
재판매용 재화	지불가격	도소매업자가 추가적인 가공 없이 재판매 목적으로 구입한 재화에 대해 지급한 가격(운송비용 제외)

다. 비생산자산의 자본스톡 추계

1) 토지자산

토지자산은 물량가격법을 이용하여 추계한다. 우리나라는 현행 「지적통계」에서 토지의 용도를 28개 지목으로 나누고 있다. 이에 따라 28개 지목의 토지면적에 각 지목의 평균 토지가격을 곱하여 토지자산의 가치를 측정한다.

토지면적은 지적통계의 행정자료를 그대로 이용할 수 있는 반면, 토지가격은 SNA 기준인 시장가격에 부합하는 자료가 없기 때문에 추정이 필요하다. 우리나라에서 발표하고 있는 토지의 공시가격은 시장가격과 차이가 있어 토지 관련 실거래가격자료와 감정평가전례가격자료 등을 이용하여 공시가격을 시장가격으로 전환하는 방법으로 토지자산의 시가총액을 추정한다.

$$\text{토지자산} = \sum_i [\text{면적}_i \times \text{평균가격}_i]$$

단, i : 시군구지목

우리나라 토지의 28개 지목 분류는 우리나라의 특수사정을 감안한 것이기 때문에 국제적인 비교·분석이 가능하도록 아래와 같이 SNA 기준으로 재분류하였다.

〈토지자산의 분류〉

SNA기준 토지분류	우리나라의 지목분류(28개)
주거용건물 부속토지	대(垓), 공장용지, 학교용지, 주차장, 주유소용지, 창고용지
비주거용건물 부속토지	
건축물 부속토지	도로, 철도용지, 제방, 구거, 수도용지
농경지	전, 답, 과수원, 목장용지, 염전, 양어장
임야	임야
문화오락용 토지	공원, 체육용지, 유원지, 종교용지, 사적지, 광천지
기타 토지	하천, 유지, 묘지, 잡종지

2) 지하자원

지하자원이란 해저를 포함한 지표면 및 지하에 매장된 경제적으로 채취 가능한 지하 확인 매장량으로 석유, 가스, 금속광물, 비금속광물 등으로 구성된다. 지하자원은 국제기준인 2008 SNA 권고에 따라 자원으로부터 기대되는 미래수익을 할인하는 현재가치법으로 추계한다.

$$V_t = \sum_{T=1}^{T^t} \frac{(p^t - c^t) Q^{t+T}}{(1+r^t)^T}$$

Q: 생산량, P: 시장가격, C: 채굴비용, r: 할인율, T: 가채연수(=가채광량/생산량)

국내에 부존하고 있는 지하자원 가운데 경제적 잠재가치가 미약하거나 생산실적이 미미하고 시장가격에 비해 생산비용이 높은 경우는 추계대상에서 제외한다.

〈지하자원의 분류〉

지하자원 분류	세부 지하자원 내역
금속광물·천연가스	금, 은, 연, 아연, 철(티탄철 포함), 천연가스
비금속광물	석회석, 납석, 규석, 장석, 고령토, 운모, 활석

3) 입목자산

입목자산은 일정시점의 대한민국 행정권이 미치는 전지역 지표상의 산림에 심어져 있는 나무의 용재가치(用材價値)를 평가한 것으로 입목축적량에 입목단가를 곱하여 추계한다. 여기서 입목이란 산림에서 아직 벌목되지 않은 나무를 의미하기 때문에 목재시장에서 거래되는 가격과 벌목비용, 운반비용, 유통마진 등을 제외한 가격의 비율을 추정하여 입목상태의 가격을 측정한다.

$$V^t = P^t \times Q^t \times \alpha^t$$

단, Q는 지역·임상·영급별 입목축적량, P는 수종별 시장거래가격, α 는 입목상태의 가치를 측정하기 위해 수종별 시장거래가격 대비 벌목비용, 운반비용 등을 제외한 경우의 가격 비중을 의미

2020

통계행정편람



제 5 편

사회통계

제 1 장 인구통계

제 2 장 고용통계

제 3 장 가계통계

제 4 장 사회통계

제 5 장 농업통계

제 6 장 어업통계

제 1 장 인구통계

제 1 절 인구통계의 의의

인구는 일정시점에 한 나라 또는 일정한 지역 내에 살고 있는 사람의 수(數)이며, 인구통계는 이러한 인구집단에 관한 수량적 자료이다.

인구통계는 인구집단의 규모, 구조, 분포, 변동 및 사회·경제·문화적 특성에 관한 현상을 나타낸다. 인구현상을 파악하는 것은 사회나 경제현상을 이해하는 기초가 되는 것은 물론이고, 경제학, 사회학 등의 사회과학이나 생물학, 보건학, 의학 등 자연과학 학문연구분야뿐만 아니라, 정부, 기업 등이 각종 계획을 수립·집행·운영하는 데 기본적인 자료로 활용된다.

인구는 고정불변한 것이 아니고, 이를 구성하는 개인의 출생과 사망, 국내·외 이동 등의 요인에 따라 끊임없이 양적(규모), 질적(구조 또는 속성)으로 변하는 특징을 가지고 있다. 이와 같이 끊임없이 변하는 인구를 어떤 일정 시점을 기준으로 정지 상태에서 파악하는 통계를 ‘인구정태통계’라고 하며, 두 시점 간의 변동요인을 파악하는 통계를 ‘인구동태통계’라고 한다. 인구통계는 인구정태통계와 인구동태통계를 모두 포괄하는 개념이며, 양자는 상호보완적 관계에 있다.

먼저, 인구정태통계는 센서스인구, 주민등록인구, 추계인구 등이 있는데, 그 중에서 대표적인 것이 센서스인구이다. 센서스인구는 우리나라에서 1년마다 실시되는 “등록센서스”에 의해 집계되고, 5년마다 실시되는 “인구주택총조사”에 의해 특정시점에서의 인구의 규모와 연령, 교육정도, 혼인상태, 경제활동상태 등의 구조를 파악하고 있다.

인구동태통계는 일정 기간 내에 발생하는 출생, 사망, 혼인, 이혼 등 인구변동에 관한 통계이다. 이는 인구의 변동상태, 즉 인구의 크기나 구조의 변동 요인을 파악할 수 있으며, 넓은 의미에서는 인구의 사회적 변동요인인 인구 이동에 관한 통계를 포함한다. 이와 같이 인구동태통계는 시시각각으로 변화하는 시간의 흐름 속에서 대상을 파악해야 한다는 특성 때문에 신고제도에 의해서 파악하는 행정통계가 일반적이다.

제 2 절 인구주택총조사

1. 개 요

가. 정의 및 특성

UN의 정의에 따르면, 인구주택총조사는 국가가 주관하여 특정한 시점에 한 국가 또는 일정한 지역의 모든 사람, 가구, 거처와 관련된 인구·경제학적 및 사회학적 자료를 수집, 평가, 분석, 제공하는 전 과정이다.

인구주택총조사는 국가 영토내의 사람과 거처 전체(완전성)를 대상으로, 일시에(동시성), 각각 개별적(개별성)으로, 일정한 주기(주기성)로 실시하는 국가기본 통계조사이다.

1) 전국적 조사(universality)

표본조사와는 달리 조사기준 시점 현재 조사지역내의 조사대상을 중복이나 누락 없이 전체를 조사하는 전수조사이므로, 행정권이 미치는 대한민국 영토 전 지역에 상주하는 내·외국인과 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, 2020년 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) 단위로 조사한다.

4) 주기적 조사(periodicity)

총조사 주기는 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 표현하는데 그 이유는 고대 로마시대에서 유래한다. 로마시대 인구조사는 재정과 징병을 목적으로 시민의 수와 재산을 조사하였는데, B.C. 435년부터는 로마제국의 시민등록과 시세조사를 센소(Censor)라는 관리가 담당하였다. 이후부터 인구조사는 담당 관리의 직명을 따라 센서스(Census)라고 부르게 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 주택 조사」, 「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. 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. 삼국시대에 와서는 호구조사가 제도화되었는데 「삼국유사(三國遺事)」, 「신당서(新唐書)」 등에 기록이 남아있다. 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)에게는 정전(丁田)을 부여했다.

고려시대에는 3년마다의 조사관행이 이어져 호구조사가 신라시대보다 더욱 제도화 되었다. 「고려사」 식화지(食貨志)의 호구조(戶口條)에는 “국(國)의 제도로서 민(民)의 나이 16세가 되면 ‘정(丁)’이 되어 국역(國役)에 복무하고 60세가 되면 ‘노(老)’가 되어 국역에서 면제 한다. 이를 위해 주군(州郡)은 매년 인구를 조사하여 민적(民籍)을 정리하여 호부(戶部)에 제출 하며 호부에서는 이 호적에 의거 징병, 징역을 선정한다.” 고 기록되어 있다.

조선 초기에는 고려시대의 호적제도를 답습하면서도 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, 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 인구 센서스의 효시다. 이후 일제는 식민지인 조선에서 노동력 착취 및 경제수탈을 위해 국세조사 또는 간이국세조사의 명칭으로 매 5년마다 국세조사를 실시했다.

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 한국전쟁때문에 각 특성별로 집계하지 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 총 조사의 정확도를 평가하기 위한 사후 조사가 최초로 도입되었다.

1966년 인구총조사는 제1차 경제개발 5개년계획의 투자자원 확보에 따른 예산부족으로 당초 1965년에 실시하려던 계획을 1년 연기하여 1966년에 실시하였다. 이때 우리나라에서는 처음(1967년)으로 컴퓨터(IBM 1401)를 도입하여 자료를 전산처리하였으며, 아울러 최초로 표본조사방법이 도입되었다.

2015년부터 공공데이터를 활용하는 등록센서스 방식을 도입하여 전수조사로 대체하고, 표본조사는 전국 20%의 표본가구를 추출하여 표본조사를 실시하였다. 이후 등록센서스 방식의 전수조사는 매년 실시하여 그 결과를 공표하고 있다.

2020년 인구총조사는 제20차, 주택총조사는 제12차에 해당되며, 전자조사의 전면적인 실시 및 행정자료 활용 확대로 고품질 자료 생산 및 응답부담률 최소화 전략을 마련하여 실시할 예정이다.

〈실시 연도별 인구주택총조사〉

차수	조사기준일	명 칭	특 징
1	1925.10. 1.	간이국세조사	최초의 인구총조사
2	1930.10. 1.	국세조사	최초로 직업등 경제활동사항 포함
3	1935.10. 1.	국세조사	
4	1940.10. 1.	국세조사	
5	1944. 5. 1.	인구조사	
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.	인구센서스	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)

차수	조사기준일	명 칭	특 징
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
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
19	2015.11. 1.	인구주택총조사	① 전수는 등록센서스, 표본은 20% 현장조사 ② 전공계열, 자녀출산시기, 여성경력단절 관련 항목 추가 ③ 주택항목 3개(연면적, 건축연도, 대지면적)는 행정자료 대체 ④ 인터넷조사(48.6% 달성) ⑤ ICR 입력방식 활용
20	2020.11. 1.	인구주택총조사	① 전수는 등록센서스, 표본은 20% 현장조사 ② 1인 가구 사유, 반려동물, 안전 관련 항목 추가 ③ 주택항목 6개(거처 종류, 주거용 연면적, 대지면적, 총 방수, 건축연도, 주거시설 수)는 행정자료 대체 ④ 전자조사 전면 실시

라. 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, 이집트에서는 B.C. 3000년경에 피라미드 건설을 위해 인구 조사를 했던 것으로 나타난다.

반면 중세의 인구조사는 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. 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.

연도	실시국가	연도	실시국가	연도	실시국가
1790	미국	1801	영국,프랑스,덴마크	1815	노르웨이
1818	오스트리아	1829	네덜란드	1837	스위스
1846	벨기에	1851	뉴질랜드	1857	스페인
1859	루마니아	1861	이태리, 그리스	1869	헝가리
1871	독일	1877	필리핀	1881	호주,인도,미얀마
1883	이집트	1893	불가리아	1897	러시아
1920	일본	1925	한국		

현재 전 세계가 2020 라운드 센서스²⁵⁾를 실시하고 있다. 세계 238개 국가 또는 지역 중 9개 국가²⁶⁾를 제외한 227개 국가 또는 지역에서 센서스를 실시하였거나, 실시할 계획이다.

25) 2020 라운드 센서스란 전 세계적으로 2015년~2024년에 실시하는 센서스를 의미

26) 미실시 11개 국가 또는 지역: 앙골라, 적도기니, 레바논, 우즈베키스탄, 미얀마, 소말리아, 서사하라, 안도라, 산마리노 등

한편, 북한은 UNFPA의 지원을 받아 1993년 12월 31일을 기준으로 처음으로 「인구일제 조사」를 실시했으며, 2008년에 2차 센서스(10월 1일 기준)를 실시하였다.

마. 외국의 등록센서스 현황

열악한 조사 환경은 외국도 예외는 아니며, 이에 대한 대책으로 행정자료를 활용한 등록센서스 도입과 실시에 많은 관심을 보이고 있다. 이러한 추세를 반영하듯, 2020년 라운드에는 약 45개국에서 등록센서스 방식을 실시할 예정이다.

〈2020 라운드 158개국의 센서스 방식〉

	합계	아프리카 (38)	아시아 (36)	유럽 (41)	라틴 아메리카 (28)	북미 (4)	오세 아니아 (11)
현장조사	112	37	25	12	28	1	9
완전등록센서스	16	0	3	12	0	1	0
결합 등록센서스 (행정 자료+전수 조사)	21	1	5	11	0	2	2
결합 등록센서스 (행정 자료+표본 조사)	8	0	3	5	0	0	0
순환센서스	1	0	0	1	0	0	0

출처: UNSD 2020라운드 센서스 서베이(2020.3.)

〈UNECE 회원국의 등록센서스 방식 실시 현황〉

	2000년라운드	2010년라운드	2020년라운드	2030년라운드
합계	10	22	30	37
완전등록센서스	4	8	13	23
결합등록센서스	6	14	17	14

출처: UNECE/Eurostat 합동 인구주택총조사 전문가 회의(2019.9.)

등록센서스의 실시 유형은 각 나라마다 행정 자료의 종류와 수준이 다르기 때문에 차이를 보이고 있다. 행정 자료가 완비된 북유럽의 국가를 제외하면, 완전 등록센서스를 실시하는 국가 보다는 결합 등록센서스를 실시하는 국가가 많은 편이다. 다시 말해, 행정 자료의 활용과 현장 조사를 통한 자료 수집을 병행해 인구주택총조사의 다양한 항목을 유지하는 경우가 많다.

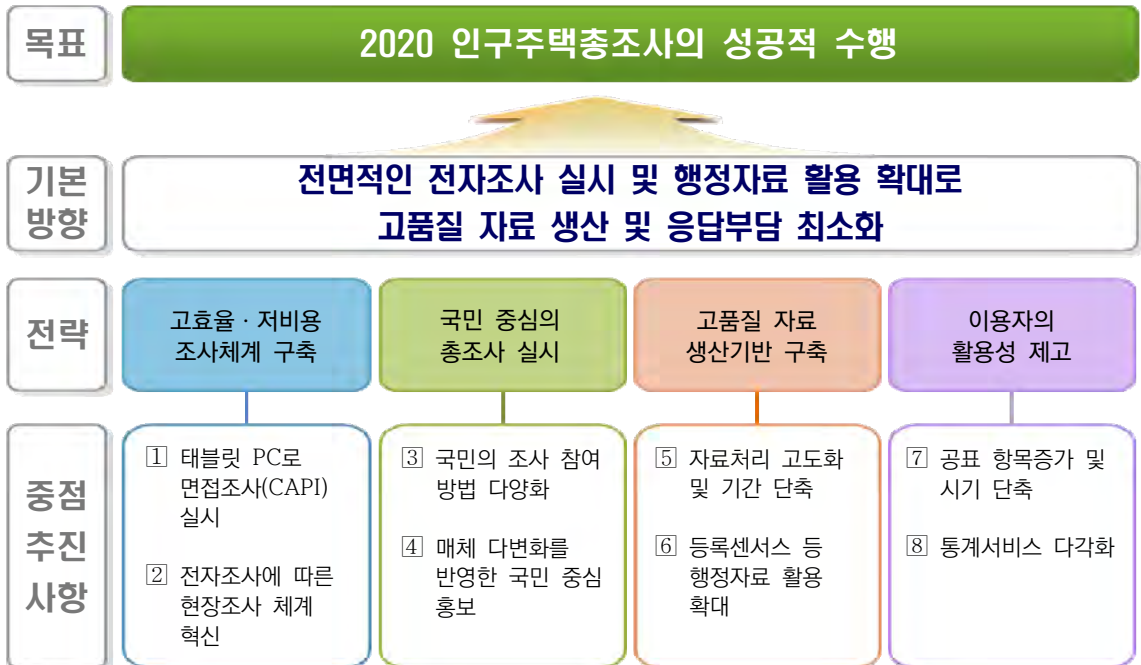
〈국가별 등록센서스 추진 사례〉

유형	국가 및 도입 연도
완전 등록센서스	덴마크(1981), 핀란드(1990), 네덜란드(2011), 벨기에(2011), 오스트리아(2011), 노르웨이(2011), 스웨덴(2011)
결합 등록센서스 (행정 자료+표본 조사)	싱가포르(2000), 이스라엘(2008), 스위스(2010), 독일(2011), 이탈리아(2011), 스페인(2011), 터키(2011)

2. 2020년 인구주택총조사 추진방향

2020년 인구주택총조사는 최근 조사 환경의 변화를 반영하여 신기술을 도입해 조사의 전 과정을 혁신하고자 한다. 또한 2019년 가구주택기초조사의 준주택 등 실효성있는 항목을 반영하고, 현장조사에 전자조사(모바일 조사, CAPI, CATI)를 전면 도입하였다. 이와 함께 조사구 설정 및 지도에 GPS를 도입하고, 조사원 업무 분장·진척률 관리 등 현장조사 관리를 실시간으로 파악하는 시스템을 구축하고 있다. 아울러 행정자료 활용을 확대해 표본 항목을 대체하여 신규 조사항목을 늘리는 한편, 1인 가구 등 조사가 어려운 계층에 대한 효과적인 홍보 방안을 강구하고 있다.

〈2020 인구주택총조사 추진 목표 및 전략〉



가. 고효율·저비용 조사 체계 구축

태블릿 면접조사(CAPI)를 도입하여 조사항목의 자동 분기, 자동 코딩, 맞춤형 질문, 자료 입력 에러 감소, 공표까지의 기간 단축, 휴대 편의성, 효율적인 현장 관리 향상, 국민의 인식을 제고할 수 있다. 또한 종이 조사표 및 배송·보관비용이 줄어들어 예산을 절감할 수 있다.

CAPI에서는 조사요원 모집이나 관리 및 급여 지불을 자동화할 수 있고, 조사 관리자 및 조사원의 업무 분장을 효율적으로 배분할 수 있다. 조사원이 작성한 조사표 내용과 진척률을 즉시 확인할 수 있으며, 안전사고 관련 사항이나 중요 지침을 바로 전달할 수도 있다. 또한 GPS를 활용한 허위조사 모니터링, 중복조사 검출 등을 실시간으로 파악할 수 있다는 장점이 있다.

나. 국민 중심의 총조사 실시

인터넷 및 전화조사 참여 확대를 방문조사를 최소화하고, 스마트폰으로 인터넷조사가 가능하도록 하여 국민 편의성을 고려하였다. 또한 인터넷이나 대면 조사를 선호하지 않는 국민은 전화조사로 참여하도록 하였다.

대국민 홍보를 통해 조사참여가 국민의 삶에 도움이 된다는 메시지를 강조하고, 국민의 매체 이용변화를 반영한 디지털광고 및 소셜미디어를 활용한 홍보를 강화하며, 다양한 계층의 인터넷 응답률 제고를 위한 홍보를 강화하였다.

다. 고품질 자료 생산 기반 구축

전자조사 도입에 따른 효율적인 입력 내검 체계를 구축하고, 내검단계를 체계화하여 신속하고 정확한 자료처리를 수행할 예정이다. 또한 무응답에 대한 대체 방안으로 행정자료 활용 등을 통해 무응답 대체 및 E&I 시스템을 고도화하여 자료의 정확성을 높일 예정이다.

기존 표본조사의 일부 항목을 등록센서스 항목으로 대체하여 응답 부담을 경감하고, 시의성이 높은 신규 항목을 추가하여 조사 활용성을 증대하였다.

라. 이용자 활용도 제고

인구, 가구, 주택 등 각 부문별 집계결과를 2021년 내에 공표하여 국가 주요정책 및 광역 행정의 기초자료를 제공하고, 시스템 기반의 신속한 집계와 KOSIS DB자료의 자동 추출작업 등을 수행하여 자료 제공시기를 단축하여 자료 활용의 시의성을 제고할 예정이다.

KOSIS 서비스, 결과 보고서 등 다양한 형태로 자료를 제공하여 일반 이용자의 자료 접근성을 높이고, 마이크로데이터 조기 제공으로 심층 수요자의 활용도 및 편의성을 제고할 예정이다.

3. 등록센서스(전수조사) 실시

가. 정의 및 도입 배경

등록센서스(register-based census)란 주민등록부, 건축물대장 등 가용한 행정 자료를 이용해 현장 조사 없이 인구·가구·주택에 대한 통계를 생산하는 방식을 의미한다.

현장조사 방식의 인구주택총조사에서 등록센서스 방식을 도입하게 된 주요 요인은 현장조사 환경의 지속적인 악화에 있다. 1인가구와 맞벌이가구 및 외부인 출입을 통제하는 공동주택 증가는 응답자 면접을 어렵게 했다. 그리고 대규모 현장조사의 실시는 매 주기마다 비용을 크게 증가시켜 예산 확보에 점차 부담이 되고 있었다. 또한 5년 주기의 조사는 결과 활용 시의성에 한계가 있어 이용자의 만족도가 떨어질 수밖에 없었다.

그러나 등록센서스의 도입 배경에 이 같은 현장조사 실시에 따른 애로점만 있는 것은 아니었다. 우리나라는 주민등록부, 가족관계등록부, 건축물대장 등 인구·가구·주택에 대한 전산화된 행정 자료가 잘 구축되어 있어 등록센서스를 도입할 수 있는 토대가 되었다.

2015년 등록센서스 실시로 인해 전국민을 대상으로 하는 전수조사를 현장조사 없이 행정 자료로 대체하고, 20%를 대상으로 하는 표본조사만 실시하여 국민의 응답부담을 크게 경감하였으며, 전국민 조사에 2,712억 원으로 추정되었던 조사비용을 1,455억 원 절감하였다.

또한 등록센서스는 행정자료를 활용하여 인구의 중복·누락을 없애고, 그 품질을 높여 매년 전국의 인구·가구·주택에 관한 통계자료를 제공하고 표본추출틀의 시의성을 제고하고 있다.

뿐만 아니라, 기존조사 방식으로는 국민 응답이 다소 민감할 수 있어 통계자료 제공이 곤란했던 미혼모(부), 다문화가구, 한부모가구 등의 다양한 통계를 생산·제공하여 국가 정책수립의 기초자료로 활용하고 있다.

나. 통계 작성에 필요한 행정자료 입수

등록센서스를 작성하기 위해 14개 기관과 400여 대학으로부터 25종의 행정자료를 입수한다. 인구·가구 및 주택에 관한 모집단 기초 자료를 구축하기 위해 주민등록부(행정안전부), 가족관계등록부(대법원), 출입국자료(법무부), 외국인등록부(법무부), 건축물대장(국토교통부), 주택공시가격자료(국토교통부), 도로명주소자료(행정안전부)가 활용되었다.

이와 함께 자료 보관을 목적으로 사회시설 및 이용자명부(보건복지부), 학적부(교육부 및 각 대학), 군인명부(국방부), 건축물에너지사용량자료(국토교통부) 등의 행정자료를 연계 활용한다. 행정자료는 11월 1일 0시를 기준으로 각 기관으로부터 매년 제공받고 있다.

행정 자료를 필요한 시점에 신속하게 공유·활용하기 위해서는 관계 기관과의 소통과 협력이 필수적이다. 이를 위해 행정자료 제공기관과 ‘등록센서스 협의체’를 구성해 필요한 행정 자료의 구체적인 항목, 제공 방법, 제공 시기 등 협력 방안을 주기적으로 협의하고 있다. 학적부 등의 경우에는 전국 400여 개 대학에서 직접 관리하고 있어, 교육부의 지원을 통해 각 대학과의 협력 관계를 구축하고 있다.

〈2018년 기준 등록센서스 활용 행정 자료 25종 목록〉

번호	기관명	부서명	자료명	이용목적
1	대법원	가족관계등록과	가족관계등록부	인구·가구 모집단 생성
2	법무부	이민정보과	외국인등록부 및 3개월 변동분	인구(외국인) 모집단 생성
3	법무부	이민정보과	외국국적동포거소신고자명부	인구(외국인) 보완
4	법무부	이민정보과	단기체류자명부	인구(외국인) 모집단 생성
5	법무부	이민정보과	국적취득자명부	인구, 가구 보완
-	법무부	이민정보과	재외국민거소신고자명부	인구 보완
6	법무부	보안과	교정시설수용자명부	가구 보완
7	법무부	소년과	소년원원생명부	가구 보완
8	보건복지부	사회서비스자원과	사회복지시설 및 이용자 명부	인구, 집단 가구 보완
9	보건복지부 (사회보장정보원)	복지정보운영과	사망의심자명부	인구, 가구 보완
10	교육부	대학학사제도과	학적부	인구(실거주지), 가구 보완
11	교육부	대학학사제도과	기숙시설이용자명부	인구, 집단 가구 보완

번호	기관명	부서명	자료명	이용목적
12	외교부	인사기획관	해외주재 공관원 명부	인구, 가구 보완
13	국방부	인력정책과	군인(사병) 명부	가구 보완
14	경찰청	경비과	의무경찰 명부	가구 보완
15	해양경찰청	운영지원과	의무해양경찰 명부	가구 보완
16	소방청	정책과	의무소방대원 명부	가구 보완
17	행정안전부	주소정책과	도로명주소(국가기초구역)자료	거처 모집단 생성
18	국민건강보험공단	빅데이터운영실	요양병원 및 이용자명부	인구, 가구 보완
19	국토교통부 (세움터)	녹색건축과	건축물대장	주택 보완
20	국토교통부 (한국감정원)	녹색건축과	건물에너지 사용량자료	주택(거주 가능 가구 수) 보완
21	국토교통부 (한국감정원)	부동산평가과	주택공시가격자료	주택 보완
-	한국전력공사	영업처 영업운영부	전기시설(주택용)명부	주택(거주 가능 가구 수) 보완 * 담당자 변경 등으로 입수 못 함
-	각급 학교	중고등기숙사	기숙시설이용자명부	인구, 집단 가구 보완
-	각종 사업체	(직장)기숙사	기숙시설이용자명부	인구, 집단 가구 보완

〈 다른 과에서 입수하여 공동 이용하는 행정자료 〉

구분	소관부처	자료명	입수담당과	이용목적
1	행정안전부	주민등록부 및 3개월 변동분	행정자료관리과	인구·가구 모집단 생성
2	한국고용정보원	고용보험 피보험자 자료	행정자료관리과	가구 보완
3	국민연금공단	국민연금 사업장 가입자 자료	행정자료관리과	가구 보완
4	법무부	출입국자료	인구동향과	인구(해외 거주자) 보완
-	통계청	인구동향(출생, 사망, 혼인, 이혼)*	인구동향과	-

* 인구동향(출생, 사망, 혼인, 이혼)자료는 대법원에서 공동이용을 용인한 자료임

다. 행정자료의 표준화

입수된 행정자료를 인구주택총조사에 효율적으로 활용하기 위해 자료 관리 체계 및 활용 프로세스를 구축할 필요가 있다. 따라서 행정자료의 통합 관리를 위한 제반 전산 시스템을 구축하고, 입수된 행정자료를 통합 DB에 종류별로 적재할 수 있는 활용 기반을 마련했다.

특히, 주택공시가격자료, 건축물대장의 주택자료와 주민등록자료, 외국인등록자료의 인구 자료를 연계하기 위해서는 주소 연계가 필요하다. 그러나 각 행정자료마다 주소고유키가 없고, <그림>의 예시처럼 주소가 서로 다르게 입수되어 연계하는 데 한계가 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 주소 표준화를 시스템화했으며, 주소 표준화는 서로 다른 행정자료의 주소 체계를 일관성 있는 주소 표기 형식으로 표준화해 자료 연계의 완성도를 높였다.

〈 행정 자료의 표준화 · 코드화 사례 〉

표준화 사례

자료A	청운아파트	103동	1712호
자료B	청운APT	103	1712
자료C	청운아파트 103동	1712호	
자료D	청운아파트	103-1712	

자료A	엔에스빌라	가동-B01호	
자료B	NS빌라 가동	지하 101호	
자료C	엔에스빌라	가동	지하101호

자료A	청운아파트	103	1712	20*
자료B	청운아파트	103	1712	20
자료C	청운아파트	103	1712	20
자료D	청운아파트	103	1712	20

자료A	엔에스빌라	가	101	10
자료B	엔에스빌라	가	101	10
자료C	엔에스빌라	가	101	10

※ 10 : 지하, 20 : 지상

코드화 사례

	이름	성별	행정구역
자료A	홍길동	남자	대전광역시 서구 만년동
자료B	홍길동	남	대전광역시 서구 만년동
자료C	홍길동	M	대전광역시 서구 만년동
자료D	홍길동	남성	대전광역시 서구 만년동

	이름	성별	행정구역
자료A	홍길동	1	00001234
자료B	홍길동	1	00001234
자료C	홍길동	1	00001234
자료D	홍길동	1	00001234

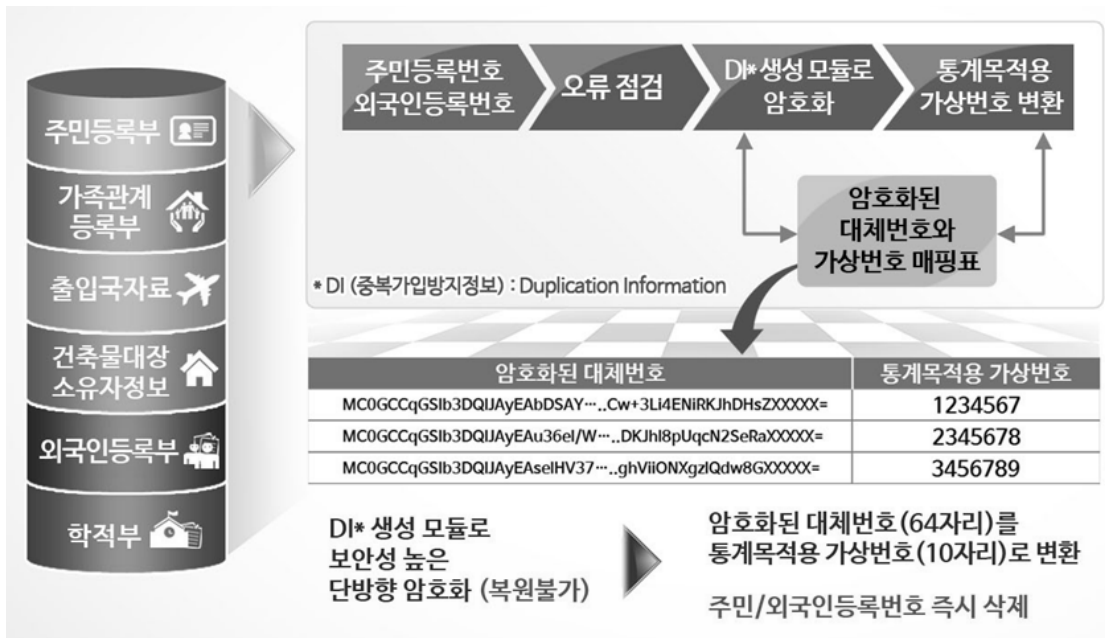
라. 개인 정보 보호

통계작성에 활용되는 대규모 행정자료를 안정적으로 확보하기 위해서 각종 행정자료는 입수하는 시점에 맞춰 개인정보를 통계 목적용 가상 번호로 전환해 입수하고 있다. 또 행정자료

통합관리시스템에 등재한 후 재 암호화 과정을 거쳐 통계 목적의 데이터로 전환한다. 이러한 과정이 끝나면 입수한 원 행정자료는 파기한다. 따라서 등록센서스 자료에는 개인 식별 정보가 포함되지 않으며, 개인 식별 정보로 변환할 수 없다.

이를 통해 행정자료를 통계 목적으로 이용하는 데 따른 외부의 불안감을 해소하고, 행정자료를 지속적이며 안정적으로 제공받을 수 있는 기반을 마련했다.

〈 행정 자료의 개인 정보 보호 절차도 〉



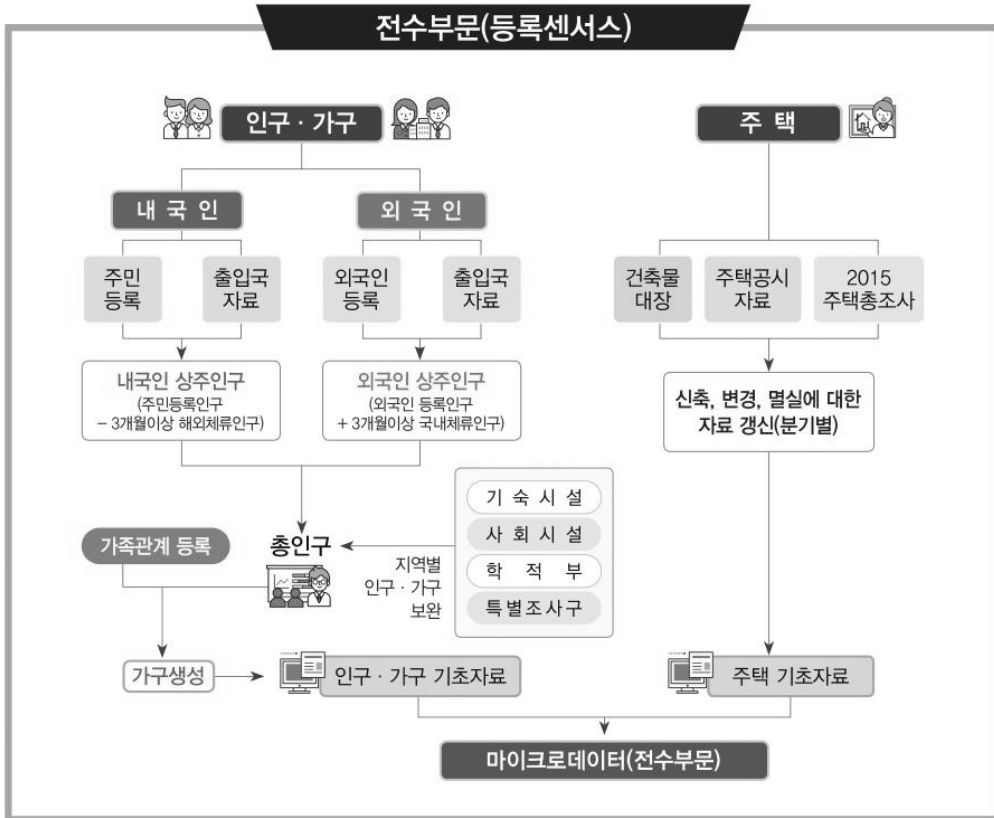
마. 행정자료를 활용한 통계자료 생산

표준화된 기초 자료가 확보되면 인구, 가구 및 주택에 대한 모집단을 생성하고 인구주택총조사의 전수항목 통계 자료로 변환하는 과정이 진행된다. 행정자료를 통계자료로 변환하기 위해 2010년 인구주택총조사 자료와 2010년 행정자료를 연계하여 두 자료의 차이 원인을 분석한 후 행정자료를 통계자료로 변환하는 로직을 개발해 2015년 자료부터 동일하게 적용하고 있다.

우선 인구 통계는 주민등록부, 외국인등록부, 출입국자료 등을 활용해 상주 인구의 포괄 범위를 조정하고 학적부, 시설명부 등을 연계해 지역별 실거주지를 보완한다. 가구는 인구 자료에 가족관계등록자료를 적용해 가구의 통합 및 분리 등의 절차를 거쳐 생성한다. 또한

주택통계는 주택공시가격자료, 건축물대장 등을 활용해 모집단을 구축하고 총조사 자료, 가구주택기초조사 자료 등을 연계해 누락된 정보 등을 보완하여 통계자료를 생산하고 있다.

〈등록센서스 작성 절차〉



바. 결과 공표

등록센서스 방식의 매년 11월 1일 기준 인구주택총조사 전수 결과는 익년 8월 말에 공표하고 있다. 2019년 기준 인구주택총조사 전수 결과는 2020년 8월 말에 공표할 예정이다.

등록센서스 방식의 전수 결과는 우리나라 전체의 인구·가구·주택의 규모와 미혼모(부), 다문화 가구, 한부모 가구 등의 통계를 매년 생산하여 국가정책 수립의 기초자료로 제공하고 있다.

또한 2019년에 실시한 가구주택기초조사 결과를 반영하여 등록센서스 항목을 확대하여 제공할 계획이다.

 참고

〈등록센서스 업무 흐름도〉

업 무 명	주 요 내 용	비 고
1. 행정자료 입수 및 적재 【기준년 11월~익년도 5월】	<ul style="list-style-type: none"> ○ (자료입수) 행정자료 입수계획의 수립 → 이용 행정자료 목록 고시 → 자료제공 협의체 구성 및 운영 → 관계기관 업무협약 → 자료제공 요청 → 자료수집시스템 운영 → 자료 입수 → 행정자료DB 적재 → 입수결과 보고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질점검: 행정자료별 포괄 범위 (Coverage) 검토 및 모니터링
↓		
2. 주소표준화 및 코드화 【기준년 11월~익년도 6월】	<ul style="list-style-type: none"> ○ (표준화) 주소분리 → 주소 표준화 전산 실행 → 표준화 수작업 → 품질점검 → 주소모집단 DB 생성 및 관리 ○ (코드화) 주택코드 및 거처종류 부여 → 성별, 성씨본관 등 항목 코드 부여 	
↓		
3. 등록센서스 기초자료 생성 【기준년 11월~익년도 6월】	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중복삭제 등 주민등록부, 외국인등록부 자료 정비 → (출입국자료 연계) 최종 출입국상태 정보 생성 → 누락 외국인 추가 → (사회보험자료 연계) 취업자 정보 생성 → (인구동향자료 연계) 가족관계 정보 갱신 → 세대주 관계 및 가족관계 정보 보완 → 친족 정보 생성 ○ 멸실 등 건축물대장을 정비하여 건축물 기초 생성 	
↓		
4. 등록센서스 인구DB 생성 【익년도 3월~익년도 6월】	<ul style="list-style-type: none"> ○ (모집단 생성) 내/외국인 모집단 생성 → 전수항목 정보 생성 → 사망신고 지연자 제외 → 출생신고 지연자 추가 → 사망의심자 자료와 연계하여 사망 인구 제외 → 3개월 이상 해외체류 내국인 제외 → 3개월 이상 국내 체류하지 않는 외국인 제외 → 해외 이민자 또는 사망자 등으로 추정되는 거주불명자 제외 → 외국인 중 국적취득자를 외국인 인구에서 제외 	
↓		
5. 등록센서스 가구DB 생성 【익년도 4월~익년도 6월】	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특별조사구 인구를 가구에서 제외 → 집단시설 가구 반영 → 동일주소 내 친족가구 통합 → 동일주소 내 외국인 가구 통합 → 가구주 선정 → 가구주와의 관계, 가구 구분, 가구유형 정보 갱신 	

업 무 명	주 요 내 용	비 고
<p style="text-align: center;">↓</p> <p>6. 등록센서스 주택DB 생성 【익년도 4월~익년도 6월】</p>	<p>○ 건축물대장 갱신 → (가구주택기초조사 연계) 멸실주택 제외 → 주소표준화 결과 반영 → 주택공시가격자료 보완 → 주택공시가격자료와 건축물대장 연계 및 건축물관리번호 부여 → (주택공시가격자료) 주택 모집단 생성 → (건축물대장, 가치초 연계) 누락 주택 추가 → 주택항목 보완</p>	
<p style="text-align: center;">↓</p> <p>7. 등록센서스 가구-주택 연계 【익년도 6월~익년도 7월】</p>	<p>○ 표준화주소 기반 가구-주택 연계 → 수작업 연계 → 연계결과 내검 → 미연계 가구-건축물대장 연계 → 주택이외의 거처를 주택DB에 반영 → 미연계 주택 빈집처리</p>	
<p style="text-align: center;">↓</p> <p>8. 실거주지 등 보완 【익년도 7월~익년도 8월】</p>	<p>○ 임시전입자 주소 보완 → 대학생 실거주지 보완 → 근접지역 부부 및 자녀 가구통합 → 총조사 동일가구 일부 통합 → 일반단독 및 공동주택 가구 일부 통합 → 가구주 재산정 및 보완 → 거처별 과다가구 빈집이동 → 통합가구 중 5인이상 가구, 3세대가구 일부 가구분리</p>	
<p style="text-align: center;">↓</p> <p>9. 등록센서스 결과공표 및 자료제공 【익년도 8월말】</p>	<p>○ 자료 집계·분석 → 마이크로데이터 확정 → 집계표 작성(인구, 가구, 주택, 외국인, 다문화 등) → 보도 자료 작성 → 인구주택총조사 전수결과 공표 → 국가 통계포털(KOSIS) 및 MDIS 자료제공 → 정책맞춤형 분석자료 작성 및 제공</p>	
<p style="text-align: center;">↓</p> <p>10. 적재된 행정자료 파기 【익년도 10월】</p>	<p>○ 행정자료 파기계획 수립 → (마이크로데이터 확정 후) 행정자료 파기 요청 → 파기 확인(공문 및 행정자료 DB) → 관계기관(요청 시) 공문 회신</p>	

4. 2020년 인구주택총조사 현장조사(표본조사) 실시

가. 준비 사항

국가통계의 기본인 인구주택총조사는 5년 주기로 작성된다. 이 5년 동안 총조사는 크게 준비 단계, 조사 단계 및 공표 단계로 구분되어 연속적으로 추진된다.

〈현장조사 추진단계〉

〈준비 단계〉			〈조사 단계〉	〈공표 단계〉
(D-3)년	(D-2)년	(D-1)년	(D)년	(D+1)년
<ul style="list-style-type: none"> - 1차 시험조사 · 조사방법 검토 - 조사구모집단 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 2차 시험조사 · 조사과정 현장검토 - 각종 시스템 정비 - 조사구모집단 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 가구주택기초조사 - 3차 시험, 시범 예행조사 - 각종 시스템 구축 - 조사구모집단 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 조사구 설정 - 표본 설계 - 표본조사 실시 - 조사구모집단 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 자료 처리 - 결과 공표 · 표본조사 결과 - 조사구모집단 관리

1) 준비 단계(2017~2019년)

통계청은 2017년부터 2020 인구주택총조사 준비를 위한 사전 작업에 돌입했다. 2015년 총조사 시 미비했던 점을 보완하기 위해 개선할 사항에 대한 의견을 수렴하고, 우리의 경험과 국제적인 연구 성과에 대한 자료 수집을 통해 2020 인구주택총조사를 위한 기초를 마련했다. 총조사를 설계하기 위해서는 전체의 흐름과 각 과정의 단위 업무에 대한 경험을 갖는 것이 매우 중요하다. 이를 위해 2017년부터 2019년까지 시험조사(3회)를 통해 조사 항목 및 조사 방법 등에 대해 부문별로 검토를 했다. 이 결과를 바탕으로 추진에 관한 기본 계획을 수립해 국가통계위원회에 상정·의결해 확정하고, 본조사와 동일한 방식으로 시범예행조사를 실시해 조사 항목, 조사 체계, 시스템 등 부문별 최종 검토를 완료했다.

아울러 조사 항목도 통계청 내부는 물론 외부 전문가, 관계 기관, 이용자의 의견을 수렴한 후 기본 계획과 함께 국가통계위원회에 상정·의결해 확정하였다.

〈2020 인구주택총조사 시험조사 및 시범예행조사〉

구 분	1차 시험조사	2차 시험조사	3차 시험조사	시범예행조사
조사 일정	- 인터넷조사(8일) : '17.10.26.~11.2. - 방문조사(15일) : '17.11.1.~11.15.	- 인터넷조사(11일) : '18.10.19.~10.29. - 방문조사(17일) : '18.10.30.~11.16.	- 인터넷조사(15일) : '19.6.10.~6.24. - 방문조사(18일) : '19.6.25.~7.12.	- 인터넷조사(17일) : '19.10.15.~10.31. - 방문조사(18일) : '19.11.1.~11.18.
대상 지역	- 대구 달서구(3개 동) (월성1동, 소현1동, 용산2동) - 강원 평창군(3개 읍면) (평창읍, 방림면, 대화면)	- 광주 광산구(3개 동) (송정1동, 월곡1동, 운남동) - 충남 논산시(3개읍면) (연무읍, 부적면, 가야곡면)	- 서울 구로구(2개 동) (고척1동, 오류1동) - 대전 서구(2개 동) (도마1동, 관저2동) - 전북 무주군(3개 읍면) (무주읍, 설천면, 안성면)	- 부산 연제구(12개 동) - 경북 청도군(9개읍면)
조사 규모	- 표본: 340개 조사구 (10,075가구) - 전수: 31개 조사구	- 표본: 218개 조사구 (6,546가구) - 전수: 19개 조사구	- 표본: 154개 조사구 (8,801가구) - 전수: 33개 조사구	- 표본: 363개 조사구 (22,718가구) - 전수: 63개 조사구
중점 검토 사항	- 스마트폰 등 스마트기기를 통한 조사방법 검토 - 등록자료를 활용한 조사구 설정 가능성 검토 - 2일간 인터넷조사와 면접 조사 동시 진행하여 본조사 기간 단축 검토	- 전자조사 전면 도입 가능성 및 조사원의 적정 업무량 측정 - 신규 조사항목 및 조사표 설계의 현장 적용 - 우편으로 인터넷 참여 번호 배부 가능성 및 조사답례품 효과 분석	- 전자지도 기반 태블릿 조사 및 실시간 조사 모니터링 시스템 테스트 - 신규 조사항목 및 전자 조사 내검규칙 검토 - 인터넷 참여번호 배부 방법별 인터넷 응답률 및 업무량 재배정 시기 검토	- 2020 인총 분야별 최종 종합점검 - 전자조사 실시간 관련 최종 점검 - 조사항목 최종 적용 - 조사인력, 상황실 운영, 태블릿 인수 인계 등 농총과의 업무연계 검토

2) 조사 단계(2020년)

2020년 4월, 통계청에서는 본조사 단계에서 총조사 환경, 특징, 개요 등의 기본 내용은 물론 전반적인 추진 일정, 인력 동원 규모 및 시기를 포함한 부문별 계획을 세운 종합시행 계획을 수립했다. 종합시행계획에 따라 실시 본부를 구성해 효율적인 현장 체계를 구축했으며, 권역별 설명회를 실시해 실시 기관과의 유기적 협조 체계를 유지했다.

또한 종합시행계획에 따라 인력 동원, 조사용품 제작 및 배부, 교육 및 훈련, 대국민 홍보, 인터넷조사, 080 콜센터 운영, 자료처리 등 각종 계획을 부문별로 작성해 추진하고 있다.

나. 부문별 주요 추진 내용

1) 조사 개요

조사 시점은 2020년 11월 1일 0시 기준이다. 또 조사 대상은 조사 기준 시점 현재, 대한민국 영토 내에 상주하는 모든 내·외국인과 이들이 살고 있는 거처로 규정했다. 조사는 통계청이 주관하고, 지방자치단체가 실시한다. 조사 방법은 인터넷(PC, 스마트폰) 및 전화 조사를 먼저 실시한 후 인터넷 및 전화 조사에 응답하지 않은 가구에 한해서 태블릿을 활용하여 방문 면접 조사를 실시한다.

2) 조사항목 선정 및 조사표 설계

조사항목은 사회·경제 변화 및 정책 수요를 반영하여 새로운 정책 수요(가족구조 변화, 안전한 사회 등)를 적극 반영한 항목을 개발하고, 인구와 주택의 기본 특성 항목에 대한 시계열 유지 및 UN 권고안을 수용해 국제적으로 비교 가능한 항목을 선정했다. 조사 항목 선정을 위한 전문가 회의 및 의견 수렴을 실시하였고, 시험조사를 통해 현장 적용성을 검토한 뒤, 국가통계위원회에 보고한 후 항목을 선정했다. 이렇게 선정한 조사 항목은 시범예행조사(2019년)를 통해 현장 적용 여부를 검토한 후, 최종적으로 조사 항목(56개)을 확정했다.

또한 조사표는 전자조사 효율성 측면을 고려해 설계하였고, 국내 거주 외국인조사를 위한 외국어 조사표는 10종으로 제작하여 전주기에 비해 2종을 늘려 외국인 조사 참여에 편의를 제공하고자 하였다.

〈연도별 인구주택총조사 조사 항목 수〉

구분	1990년	1995년	2000년	2005년	2010년	2015년	2020년(안)
계	45	28	50	44(3) ¹⁾	50(3) ¹⁾	53	56
전수	33	17	20	21	19	12	16 ²⁾
표본	45	28	50	44(3)	50(3)	49	55

주 1) ()안은 시도 항목 수

주 2) 전수는 국민전체에 대해 등록센서스로 수집되는 항목

〈 2020 인구주택총조사 조사항목 〉

	전수 항목(16)	표본 항목(55)		
		현장조사(45)		행정자료(10)
인구 (34)	①성명 ②성별 ③나이 ④가구주와의 관계 ⑤국적 ⑥입국 연월 ⑦1년전 거주지 ⑧국적취득연도	①성명 ②성별 ③생년월일 ④가구주와의 관계 ⑤국적 ⑥입국 연월 ⑦교육 정도 ⑧교육 영역 ⑨출생지 ⑩아동 보육 ⑪활동 제약 ⑫활동 제약 돌봄 ⑬통근·통학 여부 ⑭통근·통학 장소 ⑮이용 교통수단 ⑯통근·통학 소요시간	⑰경제활동상태 ⑱종사상지위 ⑲산업 ⑳직업 ㉑현 직업 근무연수 ㉒근로 장소 ㉓혼인 상태 ㉔혼인 연월 ㉕출산 자녀 수 ㉖자녀 출산 시기 ㉗추가 계획 자녀수 ㉘결혼 전 취업여부 ㉙경력 단절 ㉚사회 활동 ㉛생활비 원천	①1년전 거주지 ②5년전 거주지
가구 (16)	①가구 구분 ②주거시설 형태	①가구 구분 ②1인 가구 사유 ③혼자 산 기간 ④반려(애완)동물 ⑤마시는 물 ⑥소방시설 보유 여부 ⑦사용하는 방의 수	⑧난방시설 ⑨주차장소 ⑩건물 및 거주층 ⑪거주 기간 ⑫주거전용·영업겸용여부 ⑬점유형태 ⑭임차료	①주거시설형태 ②타지주택소유 여부
주택 (6)	①거처의 종류 ②총 방수 ③주거시설 수 ④주거용 연면적 ⑤대지면적 ⑥건축연도			①거처의 종류 ②총 방수 ③주거시설 수 ④주거용 연면적 ⑤대지면적 ⑥건축연도

* 행정자료 대체 항목 10개

** 음영표시: 전수 및 표본 공통항목 15개

*** 조사항목 56개: 전수 16개 + 표본 55개 - 공통 15개

3) 인력동원 및 운영

태블릿조사(CAPI) 도입에 따라 우수한 조사요원의 확보가 무엇보다 중요하다. 2020 인구주택총조사에서는 온라인 홍보와 인력관련 기관 교육 및 조사요원 모집공고 방법을 다양하게 추진하여 신규 우수 조사인력 확보를 위해 노력할 것이다.

조사요원은 「총관리자」, 「조사관리자」, 「조사원」, 「조사지원담당자」로 구분해 채용할 것이다. 상황실 운영이 시·군·구로 변경되었지만, 지역 실정에 맞는 조사요원 채용을 위해 읍·면·동별 담당공무원을 지정하여 채용지원 협조를 받을 예정이다. 또한 통계청에서 조사요원 채용 관리 업무에 관한 기본 원칙과 허용 범위를 제공하고, 지자체에서는 이를 기준으로 지역 특성 등을 고려해 채용과 업무량 배정 등의 업무를 책임있게 시행할 계획이다.

2020 인구주택총조사에서는 인터넷 및 전화 조사 기간 중에 응답률을 고려하여 조사원간 업무량을 균등하게 배정하도록 하였다. 또한 전자조사 전면 실시에 따라 교육 내용을 전문화하고, 상황실을 시군구로 운영함에 따라, 전문성이 높고 조사 경험이 많은 지방청 인력을 활용하여 체계적이고 전문적인 현장조사 관리를 위해 지역별 전담 인력을 운영할 예정이다.

4) 교육 및 훈련

조사요원에 대한 교육은 현장 조사에서 가장 중요한 부분이라고 할 수 있다. 교육단계별로 체계적인 교육 실시를 위해 사전교육(온라인), 집합교육(CAPI 실습), 사후교육(온라인) 및 태블릿 실습 등을 실시하고, 업무담당에 따라 교관단 교육, 지자체 공무원 및 관리요원 교육, 조사원 교육으로 구분하여 실시한다. 관리요원은 교육 후에 조사원 교육 시 태블릿 실습 보조 강사 역할을 수행하도록 하였다.

CAPI 도입에 따른 태블릿PC 사용법, 면접기법 교육 등 실습 위주 교육훈련을 실시하기 위해 현장교육 완료 후 사후교육(온라인)에서 평가를 실시하고, 태블릿PC를 활용해 조사사례 10회 이상을 의무로 실습하고, 현장 중심의 e-Census 통합시스템 사용 교육을 병행할 것이다.

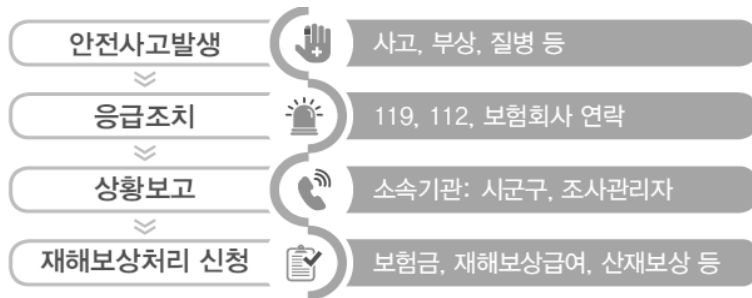
가구주택기초조사 및 인구주택총조사 유경험자 등 총조사 경험이 풍부한 인력을 확보한 후 교관 요원으로 선발·양성하여 교관단 집합훈련(4회)을 통한 체계적이고 통일된 교육 실시할 것이다.

정형화된 고품질의 교육을 제공하기 위한 표준교재를 제작하여 조사원 교육에 앞서 표준교안을 교관단이 사전학습 함으로써 교관단의 조사 지침 이해도 및 교육 수행능력을 향상시키고, 표준화된 교육기법과 기자재를 개발·활용함으로써 조사요원들의 교육편차 및 비표본오차(비통계적 오류)를 최소화하고자 한다.

5) 현장조사 안전 대책

지자체별 특성에 맞는 안전용품 구매를 위한 안전용품 가이드라인을 제시하고, 안전사고 사전 예방을 위한 안전 교육을 수시로 실시할 예정이다. 또한 조사요원의 안전 확보를 위해 방문위험지역을 사전파악하여 조사관리자 및 상황실에 조사 일정을 공유하고, 취약지역 조사 시에는 비대면 조사(인터넷, 전화)를 유도하거나 조사관리자, 지자체 공무원과 동행하도록 하며 관할 경찰서(지구대)에 협조 공문을 발송할 수 있도록 안전 대책을 마련할 계획이다.

〈안전 사고 처리 절차〉



※ 사고 및 부상 정도에 따라 탄력적으로 대응 및 조치

6) 조사용품 제작 및 배부

전자조사 전면 도입에 따른 종이없는 총조사(Paperless Census)를 목표로 인쇄물류는 최소한으로 제작한다. 따라서 조사표류는 최소한의 물량(불응, 부재, 외국인가구 등)만 제작하여 지급하고, 조사표 관련 용품(조사표 기입요령, 비밀보호용 봉투), 조사표 회수용 상자는 별도로 제작하지 않는다.

또한 사용자 중심의 조사용품을 선정하고자 인쇄물류 및 물품류 등은 시험·시범예행조사 조사원 간담회 개선의견을 반영하여 준비한다. 조사용품을 발주하기 전에 사양과 샘플을 검토하여 구체적이고 명확한 규격을 제시하여 적격업체가 선정되도록 하고, 조사원 가방 등 불량 발생 가능 품목에 대한 품질 및 납품 일정 관리를 철저히 하고자 한다.

7) 대국민 홍보

인구주택총조사의 중요성과 안전성을 국민에게 정확히 인지시켜 적극적인 협조와 자발적인 참여를 유도하는 것은 가장 우선시 되는 부분이다. 특히, 2020 인구주택총조사는 전면적인 전자조사 실시에 따라 조사 비협조를 최소화하기 위해 ‘나의 응답이 국가, 기업, 학교 등에서 다양하게 활용되어 개인 및 지역 사회 발전으로 돌아오게 되므로 우리 삶에 꼭 필요’함을

강조할 것이다. 그리고 비중이 크게 높아진 디지털광고 및 소셜미디어를 적극 활용하고, 조사가 어려운 젊은층, 1인가구, 외국인 등에 맞춤형 홍보를 실시하여 매체 다변화 및 응답자 특성을 고려한 홍보를 실시할 것이다.

〈홍보 추진 목표 및 전략〉



8) 태블릿조사(CAPI) 통신인프라 구축 및 운영

CAPI 시스템의 기본 개발 방향은 40~50대 중년 여성이 주 조사원인 점을 감안해 그들이 직관적으로 이해하고 사용하기 쉽게 태블릿 PC의 시각적인 측면도 함께 고려하는데에 있다. 또한 조사관리자가 언제 어디서든 효율적으로 조사 및 조사원 현황을 관리할 수 있는 기능을 e-Census 뿐 아니라 CAPI 시스템에서도 구현할 수 있도록 마련하였다.

전면적인 전자조사 도입에 따른 보안 강화 및 전용통신망 구축을 위해 태블릿에 조사용 앱과 백신프로그램, MDM을 설치하여 조사 이외 사용을 방지하고 보안을 강화하였으며, 비인가 단말의 네트워크 침입을 막기 위한 전용통신망을 구축하였다.

지자체에서 태블릿 수령, 활용, 회수 등 일련의 과정을 원활하게 추진할 수 있도록 관리 지침을 마련하고, 태블릿에 미리 프로그램을 설치하여 배부 수령 즉시 활용할 수 있도록 하며, 태블릿PC 파손 및 분실 시 처리방안을 통일하여 효율적으로 관리할 예정이다. 또한

지자체간 태블릿 이동의 혼란 방지를 위한 세부 시행방안을 마련하고, 총조사 종료 후 태블릿을 통계청의 연간 및 경상조사, 타부처 정보화사업에 재활용 방안을 도출할 예정이다.

9) e-Census 통합관리시스템 구축 및 운영

현장 조사는 조사 실시부터 완료 단계에 이르기까지 일관되고 체계적으로 진행되어야 하므로, 지속적으로 관리하는 수단 마련이 무엇보다 중요하다. 이 관리 역할을 수월하게 진행할 수 있도록 한 것이 바로, e-Census 통합관리시스템이다

이 시스템은 2015년의 경험을 바탕으로 우리나라 IT 인프라를 최대한 활용해 최적의 통합 관리시스템 역할을 할 수 있도록 구축했다. 즉, 총조사 진척 사항의 실시간 모니터링, 효과적인 총조사 수행을 위한 다양한 정보 제공 및 쉽고 편리한 메뉴와 화면 설계로 내·외부 시스템 이용자에게 편의성을 제공하도록 설계되었다. 또한, 시스템 설계를 범용화해 유사 업무에 재활용할 수 있도록 개발했기 때문에 농림어업총조사에서도 유사하게 활용할 수 있을 것이다.

10) 080 콜센터 운영

2020 인구주택총조사의 080 콜센터는 외부 전문 콜센터 업체 위탁 운영으로 전문성을 확보하였고, 전용 상담 프로그램을 개발하여 표준화된 응대체계를 마련할 것이다. 상담 이력 누락 방지, 매 시간대별 응답 처리 현황 확인, 응대율 분석 및 피드백도 할 예정이다. 또한 총조사 처음으로 인터넷 및 방문조사가 어려운 응답자를 위해 비대면조사 방식인 콜센터를 통한 전화조사(CATI) 실시로 응답 편리성 및 응대율을 제고할 것이다. 한편 조사원의 허위 및 부실 조사 방지를 위해 면접조사 후반기에는 전화모니터링을 조사구당 1가구씩 실시할 예정이다.

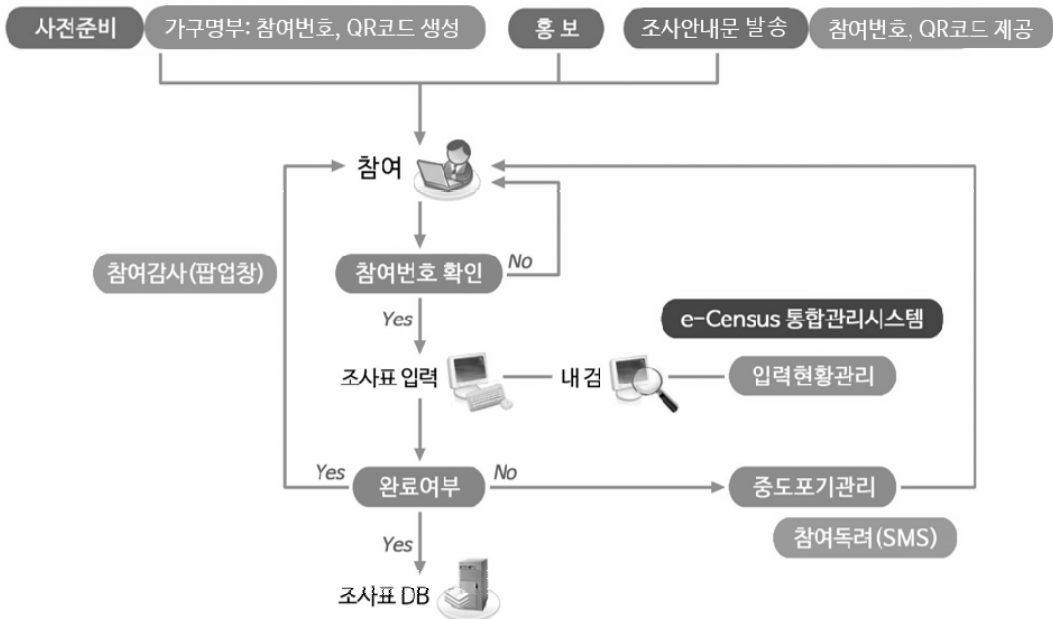
응답자 맞춤형 상담을 위해 전화상담과 전화예약, 콜백(Call-back) 기능 도입으로 다양화된 응답채널을 제공함으로써 대기시간을 단축하여 최대한 즉각적으로 민원을 해결할 수 있을 것이다.

11) 인터넷조사

응답의 편의성을 제고하고 조사비용을 절감하기 위해 2005년 총조사에서 인터넷조사를 처음으로 도입하였다. 2015년 총조사에서는 등록센서스를 처음으로 도입해 전체 국민의 20%만 표본조사(52개 항목)를 실시했는데, 인터넷 조사율은 48.6%로 높은 수준이었다.

‘2018년 인터넷이용실태조사’에 따르면 가구의 컴퓨터 보급률은 떨어지고(2013년 80.6%→2018년 72.4%), 스마트폰 보급률은 대폭 증가(2013년 79.7%→2017년 94.8%)하였다. 이와 같이 스마트폰 보급률이 컴퓨터보다 22.4%p 높기 때문에, 인터넷조사 방법에 스마트폰을 포함시키는 것을 고려하였다. 이에 3차례 시험조사를 통해 모바일 응답을 테스트하였으며, 인지실험을 거쳐 모바일 조사표를 확정하였다. 스마트폰에서 조사안내문의 QR코드를 인식해 인터넷조사 홈페이지에 접속하고, 모바일기기에 맞춰 조사표 화면이 적용되도록 설계하여 국민 편의성을 제고하였다.

〈인터넷 조사 업무 흐름도〉



12) 자료처리 및 결과공표

전자조사 도입에 따른 효율적인 입력 내검체계를 구축하여 성, 연령 등에 따른 항목의 자동분기 설정으로 조사현장에서 발생하는 입력오류를 최소화하고, 항목별 오류유형 분석을 통해 자동 및 수동 내검규칙을 구축하여 신속하고 정확한 자료처리를 구현할 것이다.

이를 통해 인구, 가구, 주택 등 각 부문별 집계결과를 2015년에 비해 3개월을 단축하여 2021년 내에 공표하여 국가 주요정책 및 광역행정의 기초자료 제공의 시의성을 더욱 높일 예정이다. 또한 KOSIS 서비스, 결과 보고서 등 다양한 형태로 자료를 제공하여 일반 이용자의 자료 접근성 및 자료 활용의 부가가치를 제고할 것이다.

업 무 명	추진일정	2020												2021
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1~12
10. GIS기반 CAPI 시스템 구축 및 운영	'20. 1.~4월	CAPI 시스템 2차 구축												
	'20. 5.~7월	CAPI 시스템 종합 테스트												
	'20. 8.~10월	CAPI 시스템 교육												
	'20. 10.~11월	CAPI 조사 실시												
11. 통합관리시스템 구축 및 운영	'20. 5.~8월	시스템 개발 테스트												
	'20. 8.~10월	교육 및 실습												
	'20. 8.~12월	시스템 운영												
12. 080 콜센터 운영	'20. 1.~9월	프로그램 2차년도 개발 및 시설준비												
	'20. 7.~8월	세부운영계획 수립												
	'20. 10월	상담원 교육 및 실습												
	'20. 10.~11월	콜센터 운영												
13. 인터넷조사	'20. 1.~2월	운영분석												
	'20. 1.~4월	입력시스템 개발												
	'20. 4.~10월	입력시스템 기능점검 및 개선구축												
	'20. 10.~11월	인터넷조사 실시												
14. 현장조사 및 실사지도	'20. 10.~11월	인터넷 및 전화 조사												
	'20. 11월	방문 면접조사												
	'20. 8.~11월	순회지도 및 실사지도												
15. 시설 및 취약지역 조사구	'20. 1.~5월	행정자료 입수 및 정리												
	'20. 5.~6월	시설 및 취약지역 조사방안 마련												
	'20. 7.~8월	시설 자료 입력												
	'20. 8.~10월	시설 및 취약지역 파악 및 조사협조 공문 발송												
16. 자료처리	'20. 1.~8월	E&I 시스템 고도화												
	'20. 11.~'21.6월	내검 및 자료처리												
	'21. 6.~8월	특이지 분석 및 Imputation 적용												
17. 결과 집계 및 공표	'21. 7월	전수항목 집계결과 공표												
	'21. 9.~12월	표본항목 집계결과 공표												
18. 평가와 포상	'20. 12~'21.2월	평가 및 포상계획 수립												
	'21. 3월	종합평가 워크숍 실시												
	'21. 1.~12월	평가보고서 작성 및 보고												
	'21. 11월	포상 실시												

제 3 절 장래인구추계

1. 개요 및 연혁

장래인구추계는 현재의 출생, 사망, 인구이동 등 인구변동 요인의 실적치를 기초로 장래의 인구를 전망하는 것으로 추세가 지속된다면 향후 예상되는 인구규모 및 성·연령별 구조에 대한 추정치이다.

우리나라는 인구총조사 실시 후 총조사 결과인 성 및 연령별 인구에 장래인구변동요인인 출산력, 사망력, 인구이동을 적용하여 코호트요인법(cohort component method)으로 장래 30~50년간의 인구를 추계하여 왔다. 총조사인구에 포함된 오차를 조정하여 기준인구를 작성하고 향후 인구변동요인인 출생, 사망, 인구이동에 대해서는 가정설정을 하여 적용하였다.

우리나라 최초의 공식적인 인구추계는 1960년 인구총조사를 이용하여 1964년에 작성한 추계인구(1960~2000)이다. 이는 최초의 인구추계 연구인 김연(1961년)의 연구와 이후 유엔(1963년), 최인현(1963년), 임태빈(1963) 등에 기초하고 있다. 이어서 1970년에는 경제기획원 조사통계국에서 1966년의 총조사 인구를 토대로 1966-1986년의 추계인구를 작성하였다. 그 전의 추계가 출산력에 관한 가정을 연령 보정출산율에 기초한 반면, 이 추계는 인구특별조사(special demographic survey)자료에 따른 연령별 출산율을 적용했다는 점에서 크게 발전한 것으로 평가받았다. 1976년에 1975년 인구총조사결과를 기초로 1975~85년간의 인구를 추계하면서 과거 추계자료(1960~75)를 수정하여 1960~1985년간의 정부공식 추계인구를 발표하였다.

그 후 우리나라 공식통계로서의 인구추계는 5년마다 실시하는 센서스가 끝난 해의 이듬해에 작성하였으며, 1994년에는 장래인구추계는 통계법에 의거 일반통계로 승인되었다. 1995년 인구총조사결과를 기초로 작성한 1996년 장래인구추계(1991~2030)부터 출산율, 사망률, 기대수명 등 각종 인구지표를 수록한 최초의 보고서를 작성하였으며, 이 후 5년 마다 장래 인구추계 보고서를 발간하고 있다. 2001년에는 국가 장기발전계획 수립을 위해 2000년 인구주택총조사를 기초로 2050년까지 향후 50년간의 인구를 추계하였다. 여기에는 고령자에 대한 상세한 정보를 제공하고자 추계연령의 상한을 80세 이상에서 95세 이상으로 확대하였다.

장래인구추계는 5년 주기로 작성하며 인구총조사가 실시된 이듬해인 1자 6자로 끝나는 연도에 작성하여왔다. 2000년 이후 급격히 감소한 출산율을 반영하기 위해 2005년 1월에 장래인구 특별추계(2000~2050)를 발표하였다. 2016년에 작성한 2015년 기준 장래인구추계는 등록센서스에 기반한 기준인구 확정 후, 등록센서스 전환에 따른 시계열 안정성 확보를 위해 그동안의 소급기간인 4년보다 길게 소급인구(2001~2014년)를 작성하여 과거 인구를 확정하였다.

이후 다시 한번 급격히 감소한 출산율을 반영하기 위해 2017년 등록센서스를 토대로 2017~2067년의 장래인구특별추계를 2019년에 공표하였다. 2019년 추계에서는 기존 29개의 시나리오(출산, 사망, 국제이동 각각의 중·고·저 조합 27개+2018년 출산수준유지+국제무이동)에 합계출산율 1.3 미만을 경험한 국가들의 평균반등속도를 반영한 ‘OECD 평균출산율 추계’를 더하여 총 30개의 시나리오에 대한 결과를 작성하였으며, 장기 재정 및 연금정책 수요에 부응하여 ‘100년 추계(~2117년)’ 결과를 부록으로 제공하고 있다.

시도별 인구추계는 1985년 인구총조사 자료를 토대로 1988년에 처음으로 시도하였으며, 1998년에 1995년 인구총조사를 기반으로 시도별 추계 결과(1970~2020) 보고서를 최초로 발간하였다. 이후 5년 주기로 전국 인구추계 공표 다음해에 정기적으로 시도별 인구 추계를 공표하였으며 출산율 급락, 세종시출범 등으로 간헐적으로 특별추계를 실시하였다.

최근 다시 한번 출산율이 급격하게 떨어져 인구변동요인이 발생함에 따라 2017년 인구총조사 결과를 기초로 2019년 전국장래인구추계 결과와 정합성을 유지하면서 2019년 시도별 장래인구특별추계를 작성(2017~2047)하였다. 2014년 작성한 시도별 장래인구추계(2013~2040년)에서는 중위 가정에 대한 결과만 공표하였으나, 2017년 추계(2015~2045년)에서는 시도별 미래인구 성장의 불확실성을 감안해서 중위 추계 외에 고위(인구성장 최대), 저위(인구성장 최소), 무이동 4개의 시나리오를 제공하였고, 2019년 시도장래인구특별추계에서는 저출산 상황이 지속된다는 가정을 반영하기 위하여 시도별 출산율 현수준(‘18년 출산율)을 유지하는 시나리오를 추가하여 5개 시나리오 추계 결과를 제공하였으며, 2020년초에는 저출산고령화 시나리오를 추가적으로 작성하여 제공하였다. 또한 저출산 심화와 지방인구유출에 따른 지역 간 인구 불균형 실태와 원인분석을 통한 장기적인 시각의 인구대책마련을 위한 정책 수요에 부응하여 2019년 시도 장래인구추계 방법과 가정을 동일하게 적용하여 시도 ‘100년 추계(~2117년)’ 결과를 작성하여 부록으로 제공하였다.

2. 추계방법

일반적으로 인구추계방법에는 「수리적방법」과 「코호트요인법」이 있다. 수학적 방법은 인구규모의 변화추세를 수학적 모형에 적합시켜 추정하는 특성상, 장래 예상되는 성별·연령별 인구구조 등 인구의 특성변화를 파악할 수 없기 때문에 총인구를 추계하는데 주로 이용된다. 코호트요인법은 추계의 시발점이 되는 기준인구에 향후의 인구변동요인의 변화추세를 가감하여 미래의 인구를 작성하는 방법이다. 코호트 요인법을 적용하기 위해서는 기준연도의 성, 연령별 인구 외에 인구를 변동시키는 요인인 출생, 사망, 이동에 대한 상세한 정보 등 기초자료를 필요로 한다. 그렇지만 수학적 방법에서 작성 가능한 총인구 외에도 성별·연령별 인구구조 및 출생, 사망, 이동에 대한 미래 변화를 파악할 수 있는 장점이 있어 대부분의 국가에서 공식 인구 추계에 적용하고 있다. 이러한 추계방법의 계산공식을 설명하면 다음과 같다.

○ 수리적 방법(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)

* 인구균형방정식 (Demographic Balancing Equation)²⁷⁾

$$P_t = P_{t-1} + B_{t-1} - D_{t-1} + NM_{t-1}$$

P_t : t년 인구, B_{t-1} : t-1년 출생자수, D_{t-1} : t-1년 사망자수, NM_{t-1} : t-1년 국제순이동

27) Preston, S. H., P. Heuveline and M. Guillot, 2001, *Demography: Measuring and modelling population Processes*, Blackwell Publishing.

코호트요인법은 인구변동요인별(출생·사망·국제이동) 미래 수준을 각각 예측한 후, 추계의 출발점이 되는 기준인구에 출생아수와 국제순이동자수는 더하고, 사망자수는 빼는 인구균형 방정식(Demographic balancing equation)을 적용하여 다음 해 인구를 반복적으로 산출해 나가는 인구추계 방법이다. 코호트요인법과 요인법과의 차이점은 인구의 연령별 구조에 대한 정보를 유지하기 위해 출생코호트를 구분한다는 점이다. 코호트요인법의 수식을 0세 및 그 외 모든 연령으로 분해할 수 있는데, 0세를 제외한 모든 출생코호트는 사망과 이동에 의해서만 그 규모가 변화된다고 가정한다.

3. 2017년 기준 추계의 특징

2017년 기준 장래인구 추계시에는 2017년 등록센서스 인구에 인구변동요인을 가감하여 기준인구를 작성하고, 2016년 소급인구도 2016년 등록센서스 인구로 마찬가지로 작성하여 확정하였으며, 전문가의 자문을 거쳐 출생, 사망, 국제이동의 모형을 개선·개발하여 추계의 예측력을 제고하였다.

출생 요인은 최근 급락하는 출산율 추세를 추계에 반영하기 위해서 단기(향후 3년)와 장기(향후 10년 이후)로 나누어 합계출산율을 예측하고, 중기(4~9년)는 단기와 장기 추계치를 가중평균법으로 평활하는 방식을 사용하였다. 단기 합계출산율은 혼인율과 혼인대비 출산비율 추세의 다항식 모형으로 예측하고, 장기 합계출산율은 목표코호트(2017년에 가입연령 15세에 진입한 2002년생)의 완결출산율을 1945~1983년생의 완결출산율을 기초로 하여 시계열모형으로 예측하였다. 단기와 장기로 나누어 예측한 합계출산율을 일반화 로그감마모형에 적합하여 연령별 출산율을 산출하고, 1983년생과 2002년생 코호트의 연령별 출산율을 지수보간하였다. 코호트의 연령별 출산율을 기간 연령별 출산율로 전환하고 단기와 장기 추계치를 가중평균으로 평활하였다.

미래 출산 수준의 불확실성을 고려하여 3개의 가정(중위, 고위, 저위)을 수립하였으며, 합계 출산율 중위 추계는 2017년 1.05명에서 2040년 1.27명까지 상승한 이후, 2067년까지 동수준이 유지되는 것으로 가정하였으며, 고위 추계는 2019년부터 1.03명에서 증가하기 시작해 2037년 1.45명까지 증가, 저위 추계는 2022년 0.72명에서 2033년 1.10명까지 상승 후 향후 유지되는 것으로 가정하였다.

1) 시계열모형

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(t) + \varepsilon_t \quad (\varepsilon_t = \phi_1 \times \varepsilon_{t-1})$$

- y_t : t 시점의 완결출산율, β_0 : 절편, β_1 : 기울기
- ε_t : t 시점의 오차(단, 1차 자기회귀오차모형 적용)

2) 일반화 로그감마모형

$$f(x) = \frac{C|\lambda|}{b\Gamma(1/\lambda^2)} \left(\frac{1}{\lambda^2}\right)^{\lambda-2} \exp\left[\frac{1}{\lambda}\left(\frac{x-u}{b}\right) - \frac{1}{\lambda^2} \exp\left(\lambda\left(\frac{x-u}{b}\right)\right)\right]$$

- $f(x)$: 연령 x 세의 출산율, C : 출산수준
- u : 평균 출산연령, b : 평균 출산연령의 표준편차, λ : 분포형태

다음으로, 사망 요인은 2011년 추계에 적용된 Li-Lee 모형의 제약적인 연령별 사망률 개선 교대(rotation) 현상을 반영할 수 있는 Li-Lee-Gerland(2013) 확장모형을 적용하여 추계하였으며, 추계의 불확실성을 감안하여 3개의 가정(중위, 고위, 저위)을 수립하였다.

그 중에서 중위가정은 2017년 남자의 기대수명은 79.7세, 여자 85.7세에서 2067년 각각 88.5와 91.7세까지 증가하고, 고위가정은 2067년 남자 89.3세, 여자 92.8세로, 저위가정은 2067년 남자 87.4세, 여자 90.4세로 증가하는 것으로 설정하였다.

3) Li-Lee-Gerland(2013) 확장모형

$$\log m_{x,t,i} = a_{x,i} + B_{x,t} K_t + b_{x,i} k_{t,i} + \epsilon_{x,t,i}$$

- $a_{x,i}$: 개별집단(남녀) 고유(i)의 연령별 사망률 평균수준
- $B_{x,t}, K_t$: 전체집단(남녀전체) 시점 t의 연령별 사망률 변화 패턴($B_{x,t}$)과 시간지수(K_t)
- $b_{x,i}, k_{t,i}$: 개별집단(남녀) 고유(i)의 연령별 사망률 변화 패턴($b_{x,i}$)과 시간지수($k_{t,i}$)

$B_{x,t} =$	B_x , $e_0(t) < 80$	$w_t = \frac{e_0(t) - 80}{e_0(u) - 80}$, $e_0(u)$: 연령별 사망률 변화패턴이 지속되는 최종 기대여명, 102세 $B_x(u)$: 최종 연령별 사망률 변화패턴
	$(1 - w_t)B_x + w_t B_x(u)$, $e_0(t) \leq 80 < e_0(u)$	
	$B_x(u)$, $e_0(u) \leq e_0(t)$	

마지막으로, 국제이동은 내국인과 외국인의 상이한 이동 특성을 반영하기 위해 내국인과 외국인을 분리하여 가정하였다. 내국인은 최근의 안정적인 순이동률 추세를 고려하여 최근 7년

중 국제순이동 최대 및 최저연도를 제외한 5개년 평균 성·연령별 순이동률을 적용하였다. 외국인 순이동률의 분모인구를 정의하기가 곤란하고 외국인 정책이 체류자격별 쿼터제 등과 같이 규모 측면에서 관리되고 있는 특성을 고려하여 연도별 순이동 규모로 가정하였다. 외국인의 순이동 총규모는 「제2차 외국인정책 기본계획」의 연도별 체류외국인 순유입 전망치(법무부)를 참고해, 외국인 정책계획이 제시된 2030년 전후로 구분하여 설정하였다. 최근까지의 추세를 이용하여 미래 국제이동 수준에 대한 3개 가정을 설정하였다.

중위가정은 국제순이동자가 2017년 19만 1천명에서 2030년 3만 7천명으로 감소 후 2067년 3만 5천명으로 수준일 것으로 전망하고, 고위가정은 2030년 8만 2천명에 이르고 2067년 9만 6천명 수준일 것으로 전망하고, 저위가정은 2030년 -9천명, 2067년 -2만 3천명 수준으로 감소하는 것으로 전망하였다.

2017년 기준 시도별 장래인구특별추계는 사망(Li-Lee-Gerland(2013) 확장모형)과 이동(O-D matrix)은 기존의 추계모형을 그대로 유지하고, 출생은 급격한 출산연령 상승과 지역 간 주 출산 연령의 차이를 반영하기 위하여 연령별 누적출산율(Gompit변환)을 적용한 선형회귀 모형으로 모형을 개선하여 시도별 연령별 출생 예측력을 제고하였다.

〈 주요 인구추계 현황 〉

	작성자 (기관)	작성 연도	기준인구 (센서스)	추계기간	공 표
1	김 연	1961	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	1964	1960	1960~2000	1960~2000 한국신인구추계
5	조사통계국	1970	1966	1966~1986	1966~1986 한국인구추계, 1966 인구센서스 종합분석 보고서, 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	lilustrative Population Projections for the Republic of Korea 1970~2100, 1978

	작성자 (기관)	작성 연도	기준인구 (센서스)	추계기간	공 표
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』
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	2011	2010	2010~2060	『장래인구추계』
27	통계청	2012	2010	2010~2040	『장래인구추계:시도편』
28	통계청	2014	2010	2013~2040	『장래인구추계:시도편』 (세종 포함)
29	통계청	2016	2015	2015~2065	『장래인구추계』
30	통계청	2017	2015	2015~2045	『장래인구추계:시도편』
31	통계청	2019	2017	2017~2067	『장래인구추계』
32	통계청	2019	2017	2017~2047	『장래인구추계:시도편』

주: 김경중(1989) 『한국의 경제지표』 를 참고로 작성제 4 절 장래가구추계

제 4 절 장래가구추계

1. 개요 및 연혁

장래가구추계는 인구총조사, 장래인구추계, 인구동태통계를 기초로 작성한 장래에 예상되는 가구규모와 구조에 대한 추정치이다. 가구추계는 성·연령·혼인상태별로 가구주율(대상인구 중 가구주가 되는 비율)의 미래변동수준을 예측 후 장래추계인구에 적용, 장래가구를 산출하는 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 수 있다는 점에서 가족과 구분된다.

공식적인 장래가구추계는 2002년에 최초로 작성되었다. 2000년 인구주택총조사, 장래인구추계, 인구동태통계를 기초로 2000~2020년(20년간)까지의 장래가구를 전망하였다.

2007년에는 2005년 총조사를 기초로 2005~2030년(25년간)의 장래가구를 추계하면서, 처음으로 16개 시도별 가구추계를 작성하였다. 2012년에는 2010년 총조사를 기초로 2010~2035년(25년간)의 장래가구를 추계하였으며, 2019년에는 2017년 등록센서스 결과를 기초로 2017~2047년(30년간)의 장래가구를 추계하였다.

2. 추계방법

가. 가구추계기법의 종류

가구추계 모델은 크게 정태(static)와 동태(dynamic)의 두 가지로 구분된다. 정태는 특정 시점의 인구 및 가구특성별 분포를 비교하는 반면 동태는 일정기간 동안 개인이나 코호트의 행태를 추적하는 방법이다. 따라서 가구추계에서 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 구분되는데, 가구주율법, 가구주율 확장, 가구성향법, 전환행렬법, 생명표 등 다섯 가지 방법은 전자에 해당하며, 시뮬레이션이 후자에 속한다.

가구추계 방법의 선택에는 추계목적과 기초자료(인구주택총조사 및 장래인구추계 자료)의 특성, 제약성 등이 고려된다. 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 한다.

이에 따라 가구주율법을 추계방법으로 선정하였는데, 이 방법의 장점은 계산과정이나 자료 요구가 단순하면서도 인구구조의 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·혼인상태별 인구자료를 필요로 하며, 특성별 가구주 비율을 산출하여 인구에 곱하면 각 카테고리별로 추정된 가구수가 산출된다.

$$H^s(x,t) = \sum_m P^s(m,x,t) \times h^s(m,x,t)$$

여기서, $H^s(x,t)$ 는 가구의 성 s, 연령 x, 연도 t 의 가구수

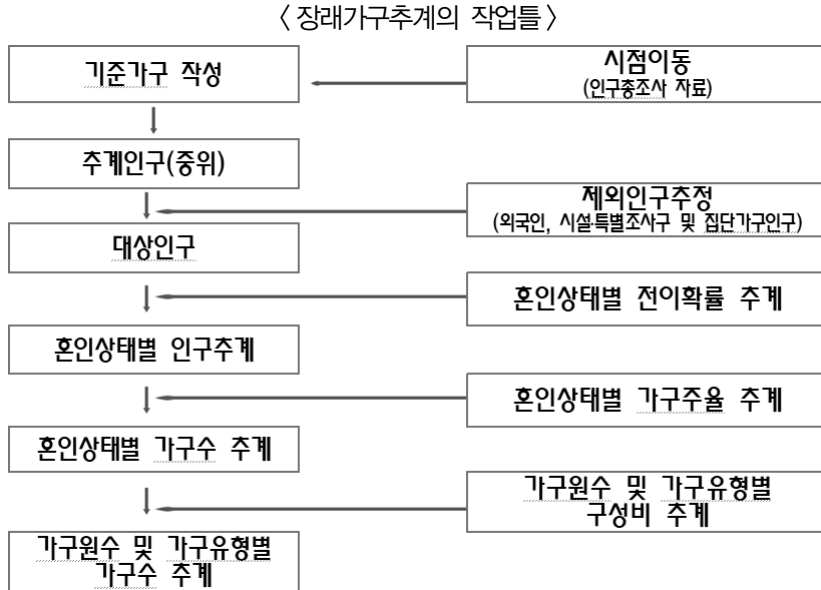
$P^s(m,x,t)$ 는 성 s, 혼인상태 m, 연령 x, 연도 t 의 인구

$h^s(m,x,t)$ 는 성 s, 혼인상태 m, 연령 x, 연도 t 의 가구주율

다. 추계들

장래가구추계는 먼저 가구의 성, 연령, 혼인상태별 장래가구수를 추계한 후, 이 결과를 토대로 장래 가구유형별 가구 및 가구원수별 가구를 추계하게 된다. 성, 연령, 혼인상태별 장래가구수 추계는 과거 추이를 토대로 추정된 가구의 성, 연령, 혼인상태별 장래가구주율과 혼인상태별 추계인구를 이용해 가구의 성, 연령, 혼인상태별 장래가구수를 추정하게 된다. 가구유형별 장래가구수 추계는 가구유형별 가구비율을 추정하여 이미 구해진 가구의

성·연령별 장래가구수에 곱하여 가구유형별 장래가구수를 구하게 된다. 가구원수별 장래 가구수도 가구유형별 장래가구수와 같은 방법으로 추계한다.



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 미친다고 가정하고 분석한다. 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.

2019년 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 : $h_{m,x,2015} > h_{m,x,2000}$ 인 경우 1, $h_{m,x,2015} < h_{m,x,2000}$ 인 경우 0
- a : $h_{m,x,2000} - d$
- b : $(h_{m,x,2015} - d)/(h_{m,x,2000} - d)$
- c_t : $(t - 2000)/(2015 - 2000)$

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, 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.(2017 인구주택총조사의 정의와 동일 개념)

나. 자료의 보정

2017년 인구총조사 가구 자료(11월1일 기준)를 인구추계와의 비교성 및 연간자료로서의 대표성을 위해 연양(7월 1일) 기준으로 시점을 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. 외국인 가구도인구도 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 2019년 장래가구추계의 대상기간을 2017~2047년의 30년간으로 한정하였다. 가구주의 연령은 전국과 시도 모두 1세별로 추정하였고, 혼인상태는 미혼, 유배우, 사별, 이혼으로 구분하였다. 가구구성은 1인가구, 부부가구, 부+자녀, 모+자녀, 3세대 이상, 비친족 가구 등 전국은 14개 유형, 시도는 11개 유형으로 구분하였으며, 가구원수는 전국과 시도 모두 1인, 2인, ……, 6인 이상으로 구분하여 추계하였다.

제 5 절 인구동향조사

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.

우리나라의 경우는 출생, 사망, 혼인, 이혼 등의 인구동태사건에 대하여 해당 신고를 동사무소나 구청에 하도록 되어 있는데 신고시, 가족관계 신고서 하단에 인구동향조사라는 부가적 설문조사를 실시한다. 이러한 이유로 동 조사는 조사통계로 분류되고 있고 이에 따른 조사방법은 전수조사이고 모집단은 무한모집단이 된다.

2. 목적 및 연혁

인구동향조사는 대한민국의 인구 규모 및 인구 구조를 변동시키는 기본적 요인인 출생·사망·혼인·이혼에 대한 현황을 파악하고, 국가의 인구·주택·보건·의료·사회복지·교육·교통 등에 관한 정책수립 및 민간기업의 경영계획 등에 필요한 기초 자료로 활용된다.

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 매우 적었다. 그러다가 우리 나라에서 인구동태 통계가 작성되기 시작한 것은 1937년 10월 『조선인구동태조사규칙』이 제정되고 조선총독부 관방국세조사과에서 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 인구 동태 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.

인구동향조사 작성과 관련한 법적근거와 조사 연혁은 아래 표와 같다.

〈법적근거〉

법적근거
○ 통계법 제17조 및 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제101003호)
○ 통계법 제24조의2 제4항, 제25조, 제37조
○ 인구동향조사규칙 (기획재정부령 제629호)

〈조사연혁〉

연도	내용
-	신라시대부터 호적제도 존재
1909년	(조선 융희(隆熙) 3년) 민적법, 1912년 조선 민사령 제정공포로 지금과 같은 호적형태로 체계화
1937년	조선총독부 총독령 제161호에 의거 조선 인구동태 조사규칙 제정 - 1937년 10월 27일 공포, 1938년 1월 1일 시행 - 인구동태통계조사를 법 목적(법적신분관계규정을 목적으로 한 호적)에서 독립시켜 통계목적 으로 자료를 수집하게 한 획기적 조치로 근대적 의미의 인구동태 통계조사 실시
1948~55년	공보처 통계국에서 호적신고와는 별도의 인구동태조사표 작성 - 1949년 1월 인구동태조사법, 1949년 12월 인구동태조사령 제정, 인구동태신고제도로 독립
1962년	통계법 및 인구동태조사규칙(경제기획원령) 제정 공포 - 1962년 6월 1일 구 통계법(법률 제980호) 제3조 및 제6조에 의거 지정통계(경제기획원 고시 제3호)로 지정고시
1970년	호적신고 항목과 인구동태조사 항목을 통합 일원화 - 신고서식 일원화(최초는 양면으로 뒷면을 활용 -> 단면으로 조정)
1980년	인구동태통계연보(1970~1979년간 자료수록) 발간 시작
1982년	사망원인통계연보 발간 시작
1997.8월	인구동태신고시스템 개발로 현지 입력방식 채택
1999년	인구동태통계 연보를 「총괄·출생·사망편」과 「혼인·이혼편」으로 구분하여 발간
2004.1월	호적정보시스템과 연계, 웹기반 인구동태입력시스템 전환
2007.12월	인구동태조사규칙(부령 591호) 제정
2008.1월	호적정보시스템이 가족관계등록정보시스템으로 변경, C/S기반 인구동태입력시스템 전환

연도	내용
2008년	3월부터 속보 형태로 월간 통계를 공표하다가 2008년 8월부터 월간 공표
2011.11월	인구동향조사 및 가족관계등록 자료를 활용하여 다문화인구동태통계 작성
2014.5.30.	인구동향조사규칙으로 개정(기획재정부령 제425호)
2016.1.1.	인구동향조사 시스템 나라통계시스템으로 전환(웹방식)
2016.12.27.	통계법(법률 제14467호) 일부 개정
2017.7.18.	인구동향조사규칙(기획재정부령 제629호) 일부 개정
2018.1.1.	인구동향조사 서식 개정(가족관계등록 예규 제512호)

UN에서도 각 국가의 기본통계로 인구동태통계 작성의 중요성을 강조하며, 국가별 신분등록제도와 연계하여 인구동태통계를 생산하도록 권고하고 있다. 2011년에는 2000년부터 우리나라의 외국인 유입이 확대되고 다문화사회가 본격화됨에 따라 다문화정책 수립과 지원을 위한 다문화인구동태통계까지 개발하여 사회현상을 반영할 수 있는 통계지표개발에 힘쓰고 있다. 신분등록제도와 연계하여 인구동태통계를 생산하도록 권고하고 있다. 2011년에는 2000년부터 우리나라의 외국인 유입이 확대되고 다문화사회가 본격화됨에 따라 다문화정책 수립과 지원을 위한 다문화인구동태통계까지 개발하여 사회현상을 반영할 수 있는 통계지표개발에 힘쓰고 있다.

3. 작성대상 및 정의

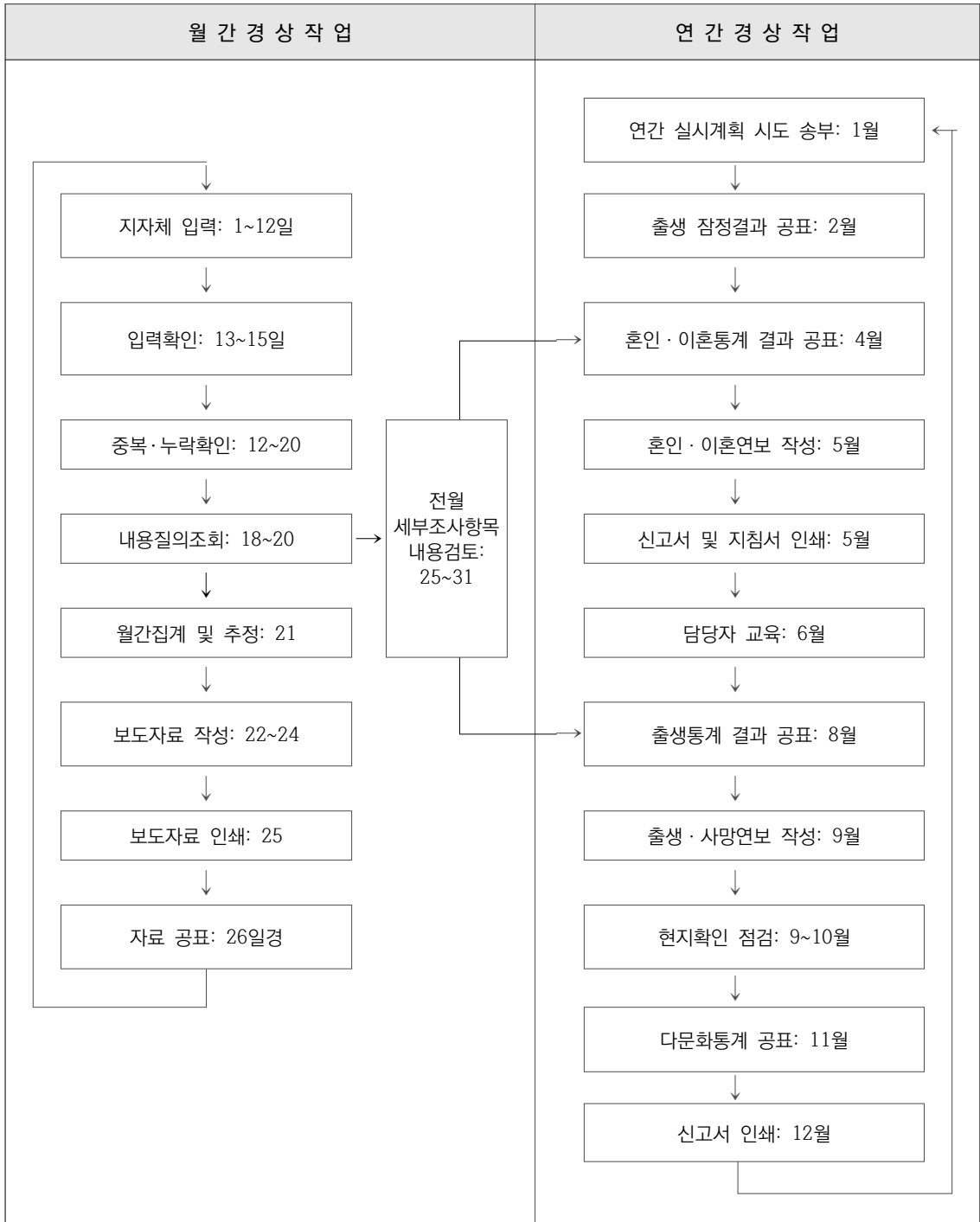
대한민국 국민으로서 대한민국 영토 내 거주자와 외국에 거주하는 자에 의해 발생한 출생·사망·혼인·이혼 등

- * 출생(Live Birth): 임신주수와 관계없이 태아가 모체로부터 완전히 배출·만출한 것으로, 태중의 절단, 태반의 분리와 관계없이 모체로부터 분리 후 생명의 증거(호흡, 심장·제대의 박동, 수의근의 명백한 움직임 등)가 있는 경우
- * 사망(Death): 출생 후 생명의 증거(호흡, 심장·제대의 박동, 수의근의 명백한 움직임 등)가 영구적으로 전혀 나타나지 않는 경우, 즉, 인공호흡의 가능성도 없는 출산 후에 나타나는 생명력의 정지 상태
- * 혼인(Marriage): 남편과 아내로 구성된 법적관계임. 법률혼주의 원칙에서 혼인신고수리의 경우, 직권에 의해 가족관계기재에 의한 신고로 이루어짐
- * 이혼(Divorce): 법률혼주의 원칙에서 이혼신고 수리에 의한 신고 및 재판이혼(조정, 심판 혹은 판결)의 경우는 직권에 의해 가족관계기재에 의한 신고로 이루어짐

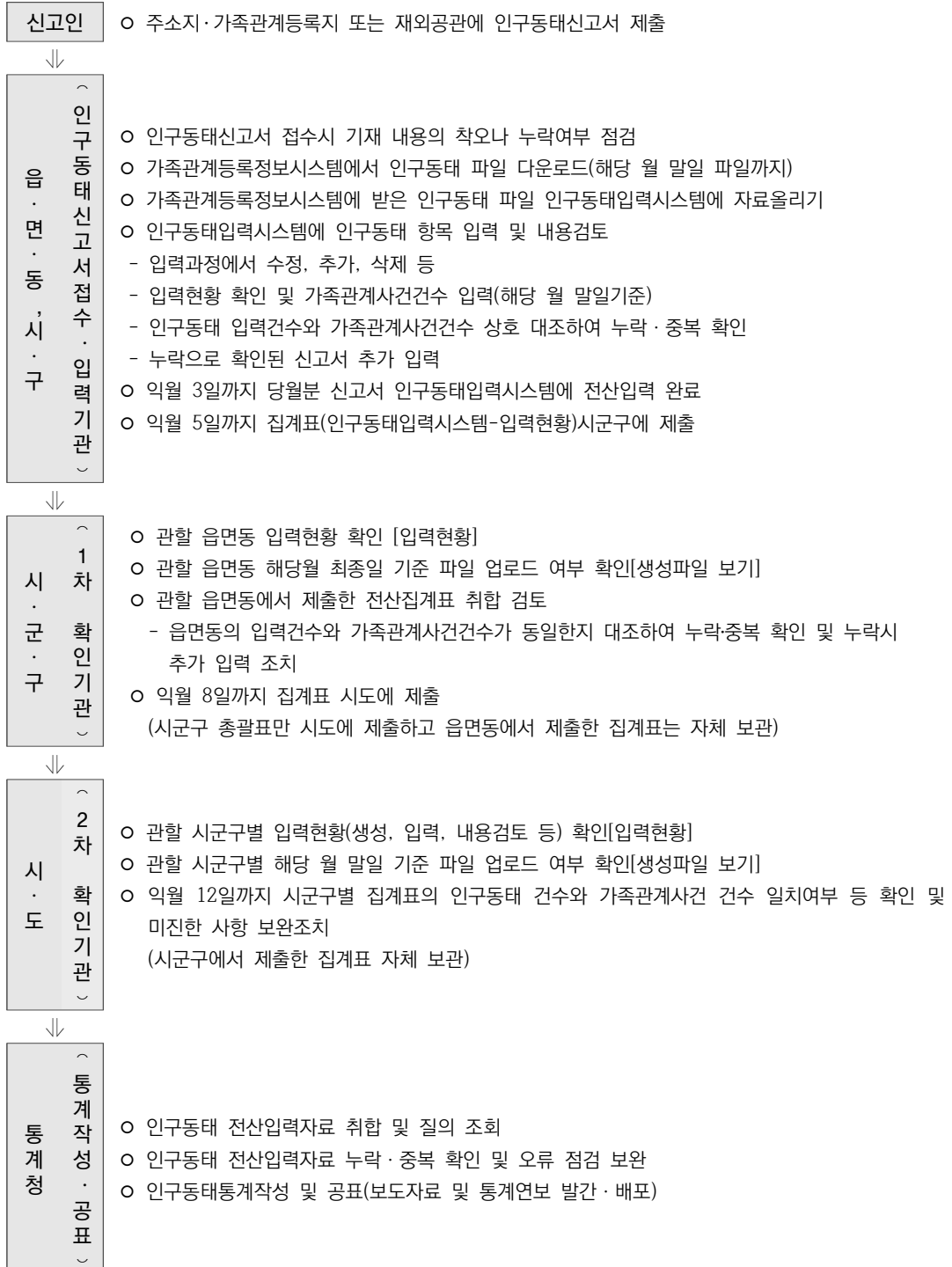
4. 신고종류별 조사항목

구분	대법원 공통항목	통계청 고유항목
출생	성명, 성별, 혼인중외 출생 여부, 출생일시, 출생장소, 주소, 주민등록번호, 부모 주민등록번호, 부모 등록기준지, 신고인 성명, 자격, 전화	임신주수, 체중, 다태아 여부 및 출생순위, 부모 국적, 졸업학교, 직업, 모의 총출산아수
혼인	성명, 주민등록번호, 등록기준지, 주소	실제결혼생활시작일, 국적, 혼인종류, 졸업학교, 직업
이혼	성명, 주민등록번호, 등록기준지, 주소	실제결혼생활시작일, 실제이혼연월일, 19세미만 자녀수, 이혼종류, 국적, 졸업학교, 직업
사망	성명, 주민등록번호, 주소, 사망일시, 사망장소, 신고인 성명, 자격(관계, 자격), 전화	사망원인, 발병부터 사망까지 기간, 사망종류, 사고종류, 사고일시, 사고지역, 사고장소, 국적, 졸업학교, 직업, 혼인상태

5. 업무흐름도



6. 단계별 수행사항



7. 보고서 발간·대외자료 제공

가. 보고서 발간

- 1) 인구동태통계연보는 1980년부터 매년 발간
- 2) 1999년부터 『인구동태통계연보(총괄·출생·사망편)』 과 『인구동태통계연보(혼인·이혼편)』 으로 구분하여 발간

나. 대외자료 제공

인구동태통계연보(총괄·출생·사망편), 인구동태통계연보(혼인·이혼편)에 수록된 통계표는 국가통계포털(KOSIS)를 통해 제공

8. 주요 용어설명

가. 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.

1) 조출생률(粗出生率, Crude Birth Rate)

특정 인구집단의 출산수준을 나타내는 기본적인 지표로서 1년간의 총출생아수를 해당 연도의 연앙인구(年央人口)로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{조출생률(CBR)} = \frac{\text{특정1년간의 총출생아수}}{\text{해당 연도의 연앙인구}} \times 1,000$$

2) 일반출산율(一般出産率, General Fertility Rate)

특정 1년간의 총출생아수를 해당 연도의 15~49세(가임기간) 여자연앙인구로 나눈 수치를 1,000분비 나타낸 것이다. 조출생률(CBR)은 전체인구에 대한 출생비임에 반하여 일반출산율(GFR)은 15~49세의 여자인구에 대한 비이므로 인구의 성 및 연령구조에 의한 영향을 상대적으로 적게 받기 때문에 출산력의 국제비교에 CBR보다 비교성이 더 높다.

$$\text{일반 출산율(GFR)} = \frac{\text{특정1년간의 총출생아수}}{\text{해당 연도의 15~49세 여자연앙인구}} \times 1,000$$

3) 연령별출산율(年齡別出産率, Age-specific Fertility Rate)

특정연도의 15~49세 모의 연령별(보통 5세연령 계급별) 출생아수를 해당 연령의 여자연앙인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{연령별 출산율(ASFR)} = \frac{\text{모의 연령별 출생아수}}{\text{해당 연령별 여자연앙인구}} \times 1,000$$

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.

4) 합계출산율(合計出産率, 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 끝날때 까지 똑같이 경험할 것이라는 가정 하에 이루어지는 가상적인 미래 개념이다. 따라서 연령별 출산수준이 35년 이상 변동하지 않는다고 가정하면 합계출산율은 50세 이상의 여자가 그때까지 낳은 자녀의 수와 일치하게 된다.

$$\text{합계출산율(TFR)} = \sum_{i=15}^{49} (ASFR)_i \div 1,000$$

그런데 연령별 출산율이 5세 계급별로 계산된 경우 합계출산율은 보통 $\sum (ASFR)_i \times 5/1,000$ 으로 계산한다.

5) 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 × 여아출생 구성비(총출생아에 대한)
- 순재생산율(NRR) = GRR × 출생여아의 가임연령에 도달할 생산율

여기서 출생여아의 가임연령에 도달할 생산율은 생명표에서 계산하여 적용한다.

6) 기혼부인당 평균출생아수

(Mean Number of Children Ever-Born Per Ever-Married Woman)

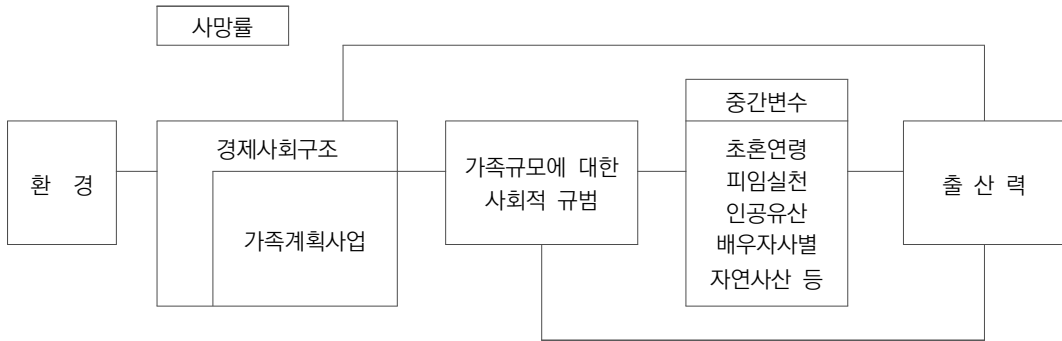
기혼부인 1인당 평균출생아수를 나타내는 것으로, 기혼부인 특성별(교육정도, 직업, 산업별 등)로 차이 출산력(Fertility Differential)을 분석하는데 많이 이용되는 지표다.

$$\text{기혼부인당 평균출생아수(MCEB)} = \frac{\text{총출생자녀수(사망자녀수 포함)}}{\text{총기혼부인수}}$$

7) 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



나. 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.

1) 조혼인율(粗婚姻率, Crude Marriage Rate)

혼인력의 가장 기본적인 지표로서 특정 1년간 신고된 총 혼인건수를 해당 연도의 연앙인구(年央人口)로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{조혼인율(CMR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총 혼인건수}}{\text{해당 연도의 연앙 인구}} \times 1,000$$

2) 일반혼인율(一般婚姻率, General Marriage Rate)

특정 1년간에 신고한 총 혼인건수를 해당 연도의 15세 이상 남자 또는 여자 연앙인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것으로써 조혼인율 보다는 다소 실질적인 자료를 제공해 준다. 일반혼인율은 출산력의 측정에 사용되는 일반출산율의 개념과 흡사하다.

$$\text{일반혼인율(GMR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총 혼인건수}}{\text{해당연도의 15세 이상 남자(또는 여자) 연앙인구}} \times 1,000$$

3) 연령별혼인율(年齡別婚姻率, Age-specific Marriage Rate)

이는 어떤 특정 연령층에서 신고한 혼인건수를 그 해당 연령층의 남자 또는 여자 연앙인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다. 혼인 연령은 남자와 여자가 서로 다르므로 연령별 혼인율을 작성하기 위해서는 남자 또는 여자 연앙인구를 기준으로 계산한다.

$$\text{연령별혼인율(ASMR)} = \frac{\text{연령별로 발생한 혼인건수}}{\text{해당연령층의 여자(또는 남자) 연앙인구}} \times 1,000$$

4) 조이혼율(粗離婚率, Crude Divorce Rate)

이혼에 관한 가장 기본적인 지표로서 1년간에 신고한 총 이혼건수를 해당 연도의 연앙인구(年央人口)로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{조이혼율(CDR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총 이혼건수}}{\text{해당연도의 연앙 인구}} \times 1,000$$

5) 일반이혼율(一般離婚率, General Divorce Rate)

이는 일반 출산율 또는 일반 혼인율과 비슷한 개념으로 1년간 신고한 총 이혼건수를 해당 연도의 15세 이상 남자 또는 여자 연앙인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{일반이혼율(GDR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총이혼건수}}{\text{해당 연도의 15세 이상 남자 (또는 여자)연앙인구}} \times 1,000$$

6) 유배우이혼율(有配偶離婚率, Divorce Rate for Married Persons)

이는 1년간 신고한 총 이혼건수를 해당 연도 혼인 상태에 있는 유배우 연앙인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{유배우자 이혼율} = \frac{\text{특정 1년간의 총 이혼건수}}{\text{해당 연도의 유배우 연앙인구}} \times 1,000$$

9. 활용

인구동향조사의 각 신고항목별로 생산된 통계는 다음과 같은 분야에서 다양하게 활용되고 있다.

가. 출생 통계

장래인구 추계의 기초 자료, 출생아수에 비례한 지역별 산부인과 병상수 및 의사수요 예측, 육아용품 수요예측 및 육아비용 산정, 연도별 교육시설 투자비용 추정, 장래 노동공급량 예측 및 병역자원 수급정책, 지역별 인구증가에 따른 저축수준 및 투자수요 예측, 출산억제 또는 장려정책 선택 자료, 출산력 변동에 따른 가구의 소비지출 규모 변동 추정 등에 활용된다.

나. 사망 통계

장래인구 추계의 기초 자료, 보건 및 질병관련 정책수립의 기초 자료, 생명표 및 사망원인 통계 기초 자료로 활용된다.

다. 혼인 및 이혼통계

장래인구 추계 시 출산력 가정의 기초 자료, 혼인에 의한 주택수요 예측, 혼인비용 산정 및 혼례용품수요 예측, 부모이혼에 따른 청소년 문제 예방의 기초 자료, 가정문제 예방, 건강가정 유지를 위한 시책의 기초 자료로 활용된다.

라. 국제비교 자료

UN, OECD, WHO 등 국제기구에서의 국가 간 인구현황과 변동요인 등에 대한 비교 자료로 활용된다.

10. 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 당해 연도 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, 대상 집단의 구성에 따라 구성원 전체를 대상으로 하는 일반생명표(General Life Table)와 특정한 사회·경제적 기준에 의해서 분류된 부분집단을 대상으로 하는 특수 생명표가 있다.

특히, 특수생명표에 있어서 직업별, 혼인상태별 또는 사망원인별 생명표를 차이생명표라 하며, 생명보험 가입자만이나 노동력인구만을 대상으로 한 생명표는 각각 보험(경험)생명표, 노동 생명표라 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. 생명표 작성에 필요한 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 두 가지 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.

그러나 인구동태(사망) 신고 자료가 질적으로 개선되어 1990년부터는 사망신고 자료를 활용하여 생명표를 작성하였고, 2018년 현재도 「가족관계의 등록 등에 관한 법률」에 따라 시·읍·면·동 사무소(행정복지센터)에 접수된 사망신고 자료를 이용하여 작성하고 있다.

3. 생명표의 작성 연혁

생명표 작성 연혁을 살펴보면 우리나라의 생명표는 1926~30년을 기점으로 일본인에 의해 처음 작성되었고, 정부수립 이후에도 개별적인 전문기들에 의하여 생명표가 작성되어 왔지만, 자료의 완전성 결여 문제로 인해 정확한 사망패턴을 보여줌에 있어서 한계가 있었다.

1980년에 인구동태표본조사 및 중복조사 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 보완 되었고, 1997년에는 「1995년 생명표와 사망원인 생명표」를 최초로 작성하였다. 1999년에는 「1997년 생명표 및 사망원인 생명표」 작성과 1995년도 사망원인 생명표를 보완하였고, 그동안 지연신고에 의한 자료의 불충분, 영아사망율의 저율적용 등의 결함을 치유하기 위해 1970년도 이후 누적된 지연신고 자료를 추가하고 1993년, 1996년 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 95세 이상으로 연장하여 「1999년 생명표 및 사망원인 생명표」를 작성하였다. 2003년에는 과거에 비해 영아사망 자료의 미비점을 꾸준히 보완하여 2001년 영아 사망자수는 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.

2013년에는 물리적인 기대여명 뿐만 아니라 얼마나 건강하게 오래 사는가에 대한 지표를 생산하기 위하여 국내외 사례를 검토하고, 관련기관 협의체를 구성하였다. 협의체는 보건복지부, 질병관리본부, 한국보건사회연구원, 한국장애인개발원 등의 관련 기관과 보건분야, 통계분야 교수 등으로 구성하였으며, 각계 의견을 수렴하고 방법론에 관한 자문을 실시하였다.

이러한 논의를 토대로 다양한 기초자료를 활용하여 건강수준별 기대여명을 시산하였으며, 시계열 안정성과 표본규모 등을 종합적으로 고려하여 통계청 사회조사 결과(건강평가, 유병기간 항목)를 기초자료로 활용하기로 결정하였다. 공표방식은 국가승인통계인 생명표에 건강수준별 기대여명을 항목을 추가하고 사회조사 주기에 맞추어 2년 주기로 작성·공표하기로 하였다. 이에, 「2012년 생명표」에 건강수준별 기대여명이 처음으로 포함되어 공표되었다. 2015년 「2014년 시도별 생명표」에 세종특별자치시가 포함되어 공표되었다.

고령화 추세에 따라 초고령자 사망력 추이를 분석하기 위한 과거 자료 수요가 증가하여, 2016년에는 초고령자의 기대여명을 작성할 목적으로 국내외 사례를 검토하고 관련기관 협의체를 구성하였다. 협의체에는 보건복지부, 한국보건사회연구원, 보험연구원, 국민연금연구원 등 관련 기관과 인구보건·통계분야 교수 등으로 구성하였으며, 각계 의견을 수렴하고 방법론에 관한 자문을 실시하였다.

이러한 논의를 토대로 기존에 공표된 일반 생명표, 사망원인생명표, 건강수준별 기대여명 등 전국 생명표를 재작성하고, 2015년 생명표와 함께 2016년 12월에 「생명표, 1970-2015년」을 공표하였다. 그리고 개선된 작성방법을 준용하여 기존에 작성된 시도별 생명표를 재작성, 2017년 3월에 「시도별 생명표(新), 2005-2014년」을 발간하였다.

개선된 생명표 작성 방법은 아래 점에서 이전 작성 방법과 차이를 보인다.

첫째, 생명표상 사망확률의 최종 상한연령을 확장통일하였다. 개선 전 생명표는 최종 상한 연령이 연도별로 상이하여, 초고령층 사망력 추이 분석에 사용하기에는 한계가 있었다. 이에 사망확률을 연령별로 연장, 초고령층 사망확률과 기대여명을 계산하여 최종 상한연령을 통일, 초고령층 사망력 자료 수요에 부응하였다.

둘째, 작성 과정에서 주민등록보정계수에 의한 보정을 삭제하였다. 주민등록보정계수는 주민등록상 연령과 실제 연령의 차이를 보정하는 과정에서 사용되는 계수로, 2015년에 등록 센서스로 전환되면서 주민등록상 연령을 사용함에 따라 인구통계의 정합성에 비추어 불 때 부적절하다고 판단하여, 보정 과정을 삭제하였다.

2020년 6월 현재는 매년 완전간이 생명표와 전국 사망원인생명표를 공표하고, 2년마다 전국 건강수준별 기대여명을 공표하며, 3년마다 시도별로 간이 생명표와 사망원인생명표를 공표하고 있다. 2020년 12월에는 전국 생명표를 공표할 예정이다.

4. 생명표의 활용

생명표에는 연령별 기대여명, 사망확률 등이 제시되기 때문에 보건·의료정책의 수립뿐만 아니라 보험산업 분야에서 보험료율 및 인명피해 보상비 산정에 핵심지표로 활용되고 있다. 또한 장래인구추계 작성 시 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 출산력 하에서 인구의 연령구조를 볼 수 있기 때문에 분석 목적으로는 유용한 인구이다.

둘째, 생명표는 연령별 생존확률을 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 기간 후 다른 연령계층으로 얼마나 살아남을 것인가를 쉽게 추정할 수 있기 때문이다. 각 연령계층별 사망률이 대체로 낮은 나라의 인구추계를 할 때, 사망률 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 사망률 가정이 크게 중요시 되지 않지만 모든 연령계층에서 사망률이 높은 국가에서는 매우 중요하다.

가령 x 세로부터 n 년 후의 $x+n$ 세까지의 생존확률을 구하고자 한다면,

$s_x = l_{x+n} / l_x$ 식으로 간단히 계산할 수 있으며, 역으로 과거 n 년에 살았어야 할 사람이 얼마나 되는가? 즉 역생존확률을 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 사망률 분석에 매우 유용하게 사용된다. 두 나라간의 사망률(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 사망률의 변화만을 보기 때문이며, 특히 출생 시 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.

5. 생명표의 용어 해설

2018년 6월 현재 우리나라 국가통계로 승인된 생명표에는 완전·간이 생명표, 전국 사망원인 생명표, 건강수준별 기대여명과 시도별 간아사망원인 생명표가 있다. 각 생명표와 그 지표의 의미는 아래와 같다.

가. 완전 및 간이 생명표

완전 생명표와 간이 생명표는 국내 거주하는 우리나라 국민의 전반적인 사망 수준을 보여주는 생명표로, 완전 생명표는 각세(1세)별, 간이 생명표는 5세별로 작성되고 있다. 완전 생명표와 간이 생명표의 지표로는 사망확률(q_x), 생존자수(l_x), 사망자수(d_x), 정지인구(L_x), 총생존년수(T_x) 및 기대여명(e_x)이 있는데, 그 의미는 아래와 같다.

1) 사망확률(probability of dying)

사망확률은 특정 연령의 사람이 그 다음 계급의 연령—완전생명표는 1세 증가한 연령, 간이 생명표는 5세 증가한 연령—까지 살지 못하고 사망할 확률을 의미한다.

2) 생존자수(the number of survivors)

생명표상 생존자수는 출생코호트—이하, 코호트라 하겠다—100,000명이 동시에 태어나서 사망확률에 따른 사망위험을 경험한 후 특정 연령에서 생존할 것으로 기대되는 코호트 내 사람 수를 의미한다.

3) 사망자수(the number of people dying)

생명표상 사망자수는 특정 연령의 코호트 내 생존자 중 다음 계급의 연령까지 생존하지 못하고 사망할 것으로 기대되는 사람 수를 의미한다. 완전생명표에서 연령 x 세의 사망확률, 생존자수 및 사망자수를 각각 q_x , l_x , d_x 라 할 때, 아래와 같은 관계가 성립한다.

$$d_x = l_x \times q_x, \quad l_{x+1} = l_x - d_x = (1 - q_x) \times l_x$$

4) 정지인구(stationary population)

정지인구란 특정 연령의 코호트 내 생존자들이 다음 계급의 연령까지 도달하는 동안에 생존해낼 것으로 기대되는 생존년수의 합계를 의미한다. 만약 코호트 내의 어떤 사람이 다음 계급의 연령까지 생존하였다면 정지인구에 급간 연령 차이 전체가 반영되고, 중간 지점에서 사망하였다면 중간 지점까지 산 연수가 반영된다.

5) 총생존년수(person-years lived above age)

총생존년수는 특정 연령의 코호트가 모두 사망할 때까지 살 것으로 기대되는 생존연수의 합계를 의미한다. 완전생명표에서 연령 x 세의 정지인구와 총생존년수를 각각 L_x , T_x 라 할 때, 아래와 같은 관계가 성립한다.

$$T_x = \sum_{y=x}^{\infty} L_y$$

6) 기대여명(life expectancy, expectation of life)

기대여명은 특정 연령의 사람이 생존할 것으로 기대되는 평균적인 생존연수를 의미한다. 특정 연령(x)의 기대여명(e_x)은 총생존년수(T_x)와 생존자수(l_x)를 이용하여 아래와 같이 산출된다.

$$e_x = T_x / l_x$$

특히, 영아(연령 0세의 사람)의 기대여명(e_0)을 기대수명이라고 한다.

나. 사망원인생명표

사망원인생명표는 전체 사망자 중 특정 사망원인을 고려하여 작성한 생명표로, 주로 특정 사망원인을 제거한 경우의 생명표를 통해 그 사망원인이 사망에 미치는 영향을 측정한 통계표이다.

1) 사망원인생명표상 사망원인

‘사망원인통계’에서는 대부분의 사망원인별로 사망자수와 사망률을 보여주는 반면에, 전국 사망원인생명표에서는 주요하다고 판단되는 사망원인만을 선별하여 생명표를 작성 공표하고 있다. 2020년 4월 현재 전국 사망원인생명표의 작성 대상이 되는 사망원인은 총 23개로, 아래와 같다.

- 가) 특정 감염성·기생충성 질환
- 나) 악성신생물(암), 위암, 대장암, 간암, 폐암
- 다) 내분비·영양 및 대사 질환, 당뇨병
- 라) 신경계통의 질환, 알츠하이머병
- 마) 순환계통의 질환, 뇌혈관 질환, 고혈압성 질환, 심장 질환
- 바) 호흡계통의 질환, 폐렴, 만성 하기도 질환
- 사) 소화계통의 질환, 간 질환
- 아) 질병이환 및 사망의 외인, 운수사고, 고의적 자해(자살)
- 자) 3대 사인(암, 심장 질환, 폐렴)

* 3대사인(2018년): 암, 심장 질환, 폐렴 / 3대 사인(1995~2017년): 암, 심장 질환, 뇌혈관 질환

시도별로도 3년마다 간이 생명표와 함께 사망원인생명표를 공표하고 있으나, 전국과는 달리 ‘악성신생물(암)’, ‘순환계통의 질환’ 및 ‘질병이환 및 사망의 외인’ 등 3개 사망원인에 대해서만 작성·공표하고 있다.

2) 사망원인생명표의 지표

사망원인생명표를 생산하는 과정에서 여러 지표가 산출되나, 대부분은 해당 사망원인이 제거된 상태에서의 간이 생명표 지표에 해당한다. 여기서는 사망원인이 사망에 미치는 영향을 측정하는 지표라 할 수 있는, ‘특정 사망원인에 의한 사망확률’과 ‘특정 사망원인 제거 시 증가 기대여명’에 대해 설명하려고 한다.

가) 특정 사망원인에 의한 사망확률

특정 연령의 사람이 장차 특정 사망원인으로 사망하게 될 확률을 의미한다. 완전간이 생명표상 사망확률은 다음 계급 연령을 넘기지 못하고 사망할 확률을 의미하는 반면에, 사망원인생명표상 사망확률은 사망 연령과 무관하게 언젠가 사망한다는 조건—사실, 이 ‘조건’은 언젠가는 발생한다—하에서 그 사망을 일으킨 원인이 해당 사망원인이 될 확률이라 할 수 있다.

특정 연령(x)의 사람에 대한, 특정 사망원인(i)에 의한 사망확률(${}_{\infty}R_x(i)$)은 아래와 같이 산출된다.

$${}_{\infty}R_x(i) = \frac{1}{l_x} \sum_{y=x}^{\infty} d_y(i)$$

l_x : 완전생명표상 x 세의 생존자수, $d_y(i)$: 사망원인 i 에 의한 y 세 사망자수

나) 특정 사망원인 제거 시 증가 기대여명

특정 사망원인이 제거되었다고 가정할 때, 증가되는 기대여명을 의미한다. 즉, 이 지표는 특정 사망원인이 존재하여 감소되는 기대여명이라고 할 수 있다. ‘증가 기대여명’은 특정사인이 제거된 상태에서 작성되는 특정 사망원인 제거 기대여명에서 완전(또는 간이) 생명표상의 기대여명을 차감하여 계산된다.

다. 건강수준별 기대여명

건강수준별 기대여명은 전체 기대여명 중 유병기간을 제외하고 건강하게 살 것으로 기대되는 수명을 의미한다. ‘건강함’의 정의에는 질병이 없는 상태, 주관적으로 건강하다고 느끼는 상태, 그리고 일상생활에 지장이 없는 상태 등 여러 가지가 있고, 각각의 정의에 대응되는 건강 수명을 계산할 수 있겠으나, 통계청에서는 ‘질병이나 사고로 아프지 않은 상태’ 및 ‘주관적으로 건강하다고 느끼는 상태’를 각각 ‘건강함’으로 정의하여 계산된 건강 수명을 공표하고 있다. 전자를 ‘유병기간 제외 기대여명(수명)’으로, 후자를 ‘주관적 건강평가 기대여명(수명)’으로 칭하고 있다. 즉, ‘유병기간 제외 기대여명’은 전체 기대여명 중 유병상태—질병이나 사고로 인하여 아픈 상태—를 제외하고 남은 기대여명이고, ‘주관적 건강평가 기대여명’은 주관적으로 건강하다고 인지하는 비율을 고려한 건강 기대여명이라 할 수 있다.

6. 생명표의 작성 절차

가. 완전 및 간이 생명표

1) 기초자료 및 보정

완전 및 간이 생명표를 작성하기 위해서는 성별, 연령별 사망 자료와 주민등록연앙인구가 필요하다. 사망 자료로는 각 연도별 사망통계의 확정이라 할 수 있는 ‘사망원인통계’—사망원인 통계도 전국 시·읍·면·동 사무소(행정복지센터)에서 접수된 사망신고 자료를 기반으로 한다—자료를 활용하고 있다.

연령 미상인 사망자는 연령별 구성비로 배분하고, 또한 향후 10년간 추가로 접수될 지연 신고분을 추정하여 반영하는 방법으로 기초 자료를 보정하고 있다. 앞서 언급하였듯이, 2016년에 생명표 작성 방법을 개선하기 이전에는 주민등록연령보정 과정을 통하여 주민등록상 연령과 실제 연령의 차이를 보정하였으나, 인구통계의 정합성을 확보하기 위하여 작성 방법을 개선하면서 연령보정 과정을 삭제하였고, 2018년 현재도 실시하지 않고 있다.

2) 사망확률의 산출

완전 및 간이 생명표를 작성하기 위해서는 사망확률을 산출하여야 한다. 통계청에서는 사망 확률을 0세(영아), 1~84세, 85세 이상으로 구분하여 계산하고 있다.

가) 영아 사망확률

영아 사망자 중 전년도 출생아의 비율을 의미하는 0세 사망 분리계수를 이용하여 산출한다. 산출 시에는 보정되지 않은 기초 자료를 사용한다.

나) 1~84세 사망확률

보정된 사망자 수와 주민등록연앙인구를 활용, 사망률을 산출하고 이를 사망확률로 전환한 후, 그레빌 9차항 보정 계수를 이용하여 평활화(smoothing) 보정을 실시한다. 1~99세까지의 사망확률을 위 과정을 통하여 계산하고, 85세 이상은 아래의 고령층 보정 과정을 추가로 거친다.

다) 85세 이상 사망확률(Coale-Kisker 모형)

고령층에서는 사망확률 증가 속도가 둔화된다는 가정 하에서, 사망확률의 지수 증가율 ($k_x = \log q_x - \log q_{x-1}$)을 연령(x)의 선형변환으로 보고 한계연령인 115세까지 사망확률을 산출한다.

$$k_x = \log q_x - \log q_{x-1} = \alpha + \beta x, \quad \beta < 0$$

3) 완전 생명표의 작성

0세 생존자수(l_0)를 100,000명으로 하여, 사망확률(q_x), 생존자수(l_x) 및 사망자수(d_x)의 관계를 이용하여 115세까지 1세별로 생존자수를 산출한 후, 이를 이용하여 정지인구, 총생존년수와 기대여명을 산출한다. 그리고 정지인구와 사망자수는 100세 이상의 연령을 합하여 '100세 이상'까지 공표되는 생명표를 작성한다.

$$d_x = l_x \times q_x, \quad l_{x+1} = l_x - d_x = (1 - q_x) \times l_x$$

4) 간이 생명표의 작성

작성된 완전 생명표를 활용하여 간이 생명표를 작성한다.

간이 생명표에서 생존자수(l_x), 총생존년수(T_x)와 기대여명(e_x)은 완전 생명표의 해당 연령(x) 값과 동일하고, 연령구간별 사망자수(${}_n d_x$)와 정지인구(${}_n L_x$)는 해당 연령 구간의 합계로 산출한다. 또한 연령구간별 사망확률(${}_n q_x$)은 사망자수(${}_n d_x$)를 생존자수(l_x)로 나누어 계산한다.

나. 사망원인생명표

1) 기초자료 및 보정

사망원인생명표를 산출하기 위해서는 사망자료상 성별·연령별 전체 사망자 수와 사망원인—앞서 언급한 21개 사망원인—별 사망자 수, 그리고 완전 생명표가 필요하다. 완전 생명표는 ‘100세 이상’까지 정리한 방법을 이용하여 사망원인생명표의 한계연령인 ‘90세 이상’으로 정리한다. 또한 성별·사망원인별 연령미상 사망자 수는 연령별 구성비로 배분한다.

2) 1세별 사망원인생명표 작성

사망자료상의 사망원인별 구성비를 적용하여 완전 생명표상 특정 사망원인에 의한 사망자수와 특정 사망원인 제거 사망자수를 계산한다. 그리고 특정 사망원인 제거 사망자수를 활용하여 그 사망원인이 제거된 상태에서 완전 생명표의 작성방법을 준용, 1세별 사망원인생명표를 작성한다.

3) 5세별 사망원인생명표 작성

완전 생명표를 간이 생명표로 정리한 방법을 준용하여, 5세별 사망원인생명표를 작성한다. 그리고 연령별로 위에서 언급한, 특정 사망원인에 의한 사망확률과 특정 사망원인 제거 시 증가 기대여명도 산출한다.

다. 건강수준별 기대여명

건강수준별 기대여명을 계산하는 방법에는 Sullivan 방법, 다중상태생명표(multi-state life table) 방법 등이 있으나, 통계청에서는 간이 생명표의 정지인구와 장애유병률을 고려한 Sullivan 방법을 활용하여 산출하고 있다. Sullivan 방법에 의한 건강수준별 기대여명(E_x') 산출은 아래와 같이 이루어진다.

$$E_x' = \frac{1}{l_x} \sum_{j=x}^w [(1 - \pi_j) \times L_j]$$

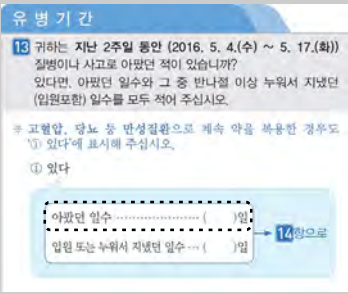
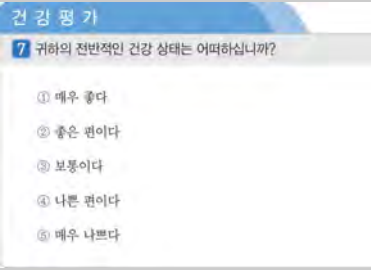
x : 연령, w : 총 연령구간 수, j : x 세가 포함된 연령 구간

l_x : x 세의 생존자수, π_j : 연령구간 j 에서의 장애유병률,

L_j : 연령구간 j 에서의 정지인구

1) 장애유병률의 산출

유병기간 제외 기대여명과 주관적 건강평가 기대여명 모두 통계청에서 실시하는 ‘사회조사’를 기반으로 장애유병률을 산출하고 있다. 각각의 지표에 대한 사회조사 설문과 장애유병률 산출 기준은 아래 표와 같다.

지표	유병기간 제외 기대여명	주관적 건강평가 기대여명
기초 자료	사회조사(유병기간)	사회조사(건강평가)
조사문항	 <p>※ 2018년 사회조사 설문(일부)</p>	 <p>※ 2018년 사회조사 설문(일부)</p>
장애유병률 기준	응답한 사람들의 2주간 아팠던 일수 비율의 평균	건강상태를 ‘나쁜 편이다’ 및 ‘매우 나쁘다’라고 응답한 사람 비율

위 설문에 대한 응답 마이크로데이터를 이용하여, 가중치를 감안, 연령대별 장애유병률을 산출하고 있다.

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 101054호로 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 국제 질병 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, 2007년부터는 「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 인구동향조사(입력 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), 2008~2010년은 제5차 KCD(제10차 ICD)에 의거 사인분류 및 통계제표를 하였으며, 2011년~2015년은 제6차 KCD(제10차 ICD)에 의거 2016년부터는 제7차 KCD(제10차 ICD)에 의거하여 사인분류 및 통계제표를 작성하고 있다.

3. 사망원인통계의 측정방법

가. 사망원인별 사망률(Cause-specific death rate)

특정 사인에 의한 연간 사망자수를 해당년도의 연앙인구로 나눈 수치를 100,000분비로 나타낸 것으로 어떤 사망원인에 의한 사망이 얼마나 발생하는가를 표시

$$\text{사망원인별 사망률} = \frac{\text{특정사인에 의한 사망자수}}{\text{연앙인구}} \times 100,000$$

나. 연령 · 사망원인별 사망률(Age-and cause-specific death rate)

특정 연령의 사인에 의한 연간 사망자수를 해당년도의 연령별 연앙인구로 나눈 수치를 100,000 분비로 표시

$$\text{연령 · 사망원인별 사망률} = \frac{\text{특정 연령의 사망원인에 의한 사망자수}}{\text{특정 연령의 연앙인구}} \times 100,000$$

다. 연령표준화 사망률(Age-standardized death rate)

인구구조가 다른 집단간의 사망 수준을 비교하기 위해 연령구조가 사망률에 미치는 영향을 제거한 사망률

$$\text{연령표준화 사망률} = \frac{\sum \text{특정 연령의 사망원인에 의한 사망자수}}{\text{표준인구}} \times 100,000$$

라. 영아사망률(Infant mortality rate)

출생 후 1년 이내(365일 미만) 사망아수를 해당연도의 연간 출생아수로 나누 수치를 1,000 분비로 표시

$$\text{영아사망률} = \frac{\text{해당연도 출생 후 1세 이내 사망아수}}{\text{연간 출생아수}} \times 1,000$$

마. 모성사망비(Maternal mortality ratio)

임신과 관련된 원인으로 임신 또는 분만 후 42일 이내에 발생한 여성사망자 수를 해당 연도의 출생아수로 나누 수치를 100,000 분비로 표시

$$\text{모성사망비} = \frac{\text{해당연도 모성사망자수}}{\text{해당연도 연간 출생아수}} \times 100.00$$

4. 사망원인통계 자료의 한계성

원칙적으로 사망원인통계는 의사가 작성한 사망진단서(Medical Certificate)나 시체검안서(Autopsy)를 기초로 작성되어야 한다. 그러나 진단서가 올바르게 작성되지 않은 경우가 많은데, 세계보건기구(WHO)에서 연구한 질병부담연구(GBD 2016)에서 우리나라의 사망이 잘 진단된 비율은 80.9%로 OECD국가 중 29위이다.

통계청에서는 이렇게 올바르게 작성된 사망진단서 등을 보완하기 위하여 22종의 행정 자료를 개인별로 연계·분석하여 사망원인통계 품질제고에 힘쓰고 있다.

제 8 절 국내인구이동통계

1. 개요 및 작성연혁

국내인구이동통계에서는 이동을 행정구역상 읍면동의 경계를 벗어나서 이동하는 것으로 정의하고 있다. 국내인구이동통계의 작성목적은 국민의 지역별 인구 이동량 및 이동방향 등을 파악하여 주택공급, 교통망 구축, 교육수요 예측, 노동시장 등의 정책수립이나 지역 간의 균형적인 국토개발이나 지역별 인구추계 등에 필요한 기초자료를 제공하려는 것이다.

1962년에 제정된 주민등록법에 따라 국민들이 거주지 이전시 신고하는 전출입신고서는 국내인구이동통계 작성의 자료원이 되었다. 1968년에는 주민등록법을 개정하여 지역 간의 전출, 전입 상황과 전출, 전입 사유별로 이동을 파악할 수 있도록 신고 항목을 확대하였다. 1970년에는 서울, 부산과 9개 도 및 대구, 인천, 광주, 대전, 전주 등 5개 주요도시의 인구이동상황을 파악하기 시작하였다. 조사통계국은 1971년에 이와 같이 집계된 인구이동자료를 모아 “인구이동통계연보”를 최초로 발간하였고, 그 이후 매년 인구이동통계연보를 발간하고 있다. 1976년에 ‘인구이동조사’로 통계법에 의거 일반통계로 작성 승인되었다.

1994년에는 주민등록 관리업무가 전산화되어 전출 신고제도가 폐지되었다. 1995년에는 기초자료의 집계방식이 이전의 수작업에서 전산집계로 변경되어 한층 더 효율적으로 기초자료가 수집될 수 있게 되었다. 이에 따라 시·군·구 및 5세 계급 연령별로 자료수집의 범위가 확대되었다.

1996년에는 이와 같이 확대 수집된 시·군·구 및 5세 계급별 연령자료를 인구이동통계연보에 수록하기 시작하였다. 또 1999년에는 종전의 일반통계를 지정통계로 전환하였으며, 기초자료의 입수방법이 시·도별 입수체계에서 중앙주민전산망센터로의 전국단위 입수체계로 변경되어 분기별로 인구이동통계의 작성 및 공표가 가능하게 되었다.

한편 2000년부터 월별로 인구이동통계를 작성하여 통계청의 국가통계포털에서 온라인으로 검색이 가능하도록 통계이용자에 대한 서비스를 보다 확충하였다. 2008년에 “국내인구이동통계”로 명칭을 변경하고, 연간자료를 공표할 때 2001년 자료부터 전입신고건수를 공표하였으며, 2009년부터 월별로 자료를 공표하고 있다. 현재 전입신고서에는 전입사유를 표시하게 되어 있는데

신고 자료의 신뢰성 또는 무응답의 과다 등으로 전입사유 분석을 하지 못했다. 인구가동분석에서 이동사유는 매우 중요한 항목으로 통계청은 지자체 인구가동 신고서 접수직원 교육 강화 등 자료의 질 개선을 위해 노력한 결과 2013년부터 전입사유항목을 공표하기 시작했다.

2. 기초자료 및 작성대상

국내인구가동통계는 대한민국 국민이 거주지를 이동할 때 주민등록법 제16조에 따라 읍면동 사무소에 신고한 ‘전입신고서’를 기초로, 읍·면·동의 경계를 벗어나 전입신고한 경우를 대상으로 작성된다.

주민등록법

제6조(대상자) ①시장·군수 또는 구청장은 30일 이상 거주할 목적으로 그 관할 구역에 주소나 거소(이하 “거주지”라 한다)를 가진 다음 각 호의 사람(이하 “주민”이라 한다)을 이 법의 규정에 따라 등록하여야 한다. 다만, 외국인은 예외로 한다.

1. 거주자: 거주지가 분명한 사람(제3호의 재외국민은 제외한다)
2. 거주불명자: 제20조제6항에 따라 거주불명으로 등록된 사람
3. 재외국민: 「재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 국민으로서 「해외이주법」 제12조에 따른 영주귀국의 신고를 하지 아니한 사람 중 다음 각 목의 어느 하나의 경우
 - 가. 주민등록이 말소되었던 사람이 귀국 후 재등록 신고를 하는 경우
 - 나. 주민등록이 없었던 사람이 귀국 후 최초로 주민등록 신고를 하는 경우

제16조(거주지의 이동) ①하나의 세대에 속하는 자의 전원 또는 그 일부가 거주지를 이동하면 제 11조나 제12조에 따른 신고의무자가 신거주지에 전입한 날부터 14일 이내에 신거주지의 시장·군수 또는 구청장에게 전입신고(轉入申告)를 하여야 한다.

3. 보고체계 및 보고사항

읍·면·동사무소에 접수된 전입신고서의 전산처리 결과가 매월말 시군구 단위로 생성되고, 생성된 자료는 행정자치부의 중앙주민전산망센터에서 취합하여 전국자료를 생성한 후 통계청으로 전송하게 된다. 이때, 보고사항은 전입 연월일, 전입지, 전입구분, 전입사유, 전출지, 전출구분, 전입자 생년월일·성별·세대주여부 등이다.

4. 제공내용

통계청은 현재 간행물과 인터넷을 통해 이용자에게 국내인구이동통계의 주요결과를 제공하고 있다. 온라인 이용자를 위해 통계청 홈페이지와 국가통계포털에서 보도자료와 통계표, 온라인 간행물을 연간·분기·월간으로 제공하고 있다.

5. 용어정의

국내인구이동통계의 주요 개념은 다음과 같이 정의하고 있다.

- 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(해당연도 연초) 주민등록인구와 해당연도 연말 주민등록인구의 산술평균

$$- \text{이동률} = \frac{\text{해당 연도 이동자 수}}{\text{해당 연도 주민등록 연앙인구}} \times 100$$

- 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·광역시외의 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 세대원 수에 상관없이 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

6. 국내인구이동통계 자료의 한계

국내인구이동통계는 주민등록 전입신고를 통해 작성되므로, 실제로 이동하지 않았으나 주민등록만 이동하는 위장신고, 반대로 실제로는 이동하였으나 주민등록상에 신고되지 않은 미신고 등이 일부 있을 수 있어, 사실상의 이동과는 차이가 있을 수 있다.

제 9 절 국제인구이동통계

1. 개요 및 작성연혁

국제인구이동은 일정한 국가에 살던 사람이 특정 국가경계를 벗어나 다른 국가로 거주지를 옮기는 것을 말한다. 국제인구이동통계의 작성목적은 내국인과 외국인의 국가간 이동 규모와 흐름, 이동자 특성을 파악하여 우리나라에 상주하는 인구 현황 파악 및 장래인구추계의 기초자료로 활용하려는 것이다. 또한 유학, 결혼이민, 외국인 노동이동 등에 대한 정보를 파악하여 저출산 고령사회 관련 정책 수립의 기초자료로 활용하는 것이다.

통계청은 1998년 국제이동통계에 대한 유엔권고안 발간을 계기로 국제인구이동통계의 개발에 착수하였다. 1999년 이전에는 장단기 구분 없이 총 이동자를 대상으로 작성하였다. 1999-

2003년은 출입국 전산자료를 기초로 하여 집계한 장기 이동자 자료의 수준점검, 내용검토 등 내부 검토과정을 거쳐 2004년에 처음으로 2000~2003년 국제인구이동통계 결과를 작성, 발표한 이후 매년 통계결과를 발표하고 있다.

다만, 법무부의 외국인 출국신고서 작성폐지(2005년 11월) 및 내국인 출국신고서 작성폐지(2006년 8월)로 인해 2006년부터 출국목적, 목적지 및 직업 등 내외국인 출국자 특성항목 작성은 중지되었다. 2011년에는 국제이동자 집계방법 개선에 따라 과거 자료를 일괄정비 하였고, 국제기준에 맞추어 체류기간 1년을 초과하는 국제이동자에 관한 신규 통계를 작성 하였다. 2013년에는 점차 증가하고 있는 국제인구통계 수요에 공표주기를 단축하여 연간통계 공표 외에도 매월 국가통계포털에 특성별 집계자료를 제공하고 있다.

2. 작성대상 및 기초자료

국제인구이동통계는 출입국 신고를 기초로 한다. 국제인구이동통계의 작성대상은 내국인 및 외국인이 출입국시 작성한 출입국 신고를 기초로 체류기간이 90일을 초과하는 이동자이다. 내국인 출국자의 경우 국내에서 외국으로 출국하여 90일 이내에 입국하지 않는 사람이나 내국인 입국자 중에서는 90일 이상 외국에서 거주하다가 국내로 입국하여 90일 이내에 출국하지 않는 사람이 대상자이다. 외국인 입국자 중에서는 외국에서 국내로 입국하여 90일 이내에 출국하지 않은 사람, 그리고 외국인 출국자의 경우는 90일 이상 국내에서 거주하다가 외국으로 출국하여 90일 이내에 입국하지 않은 사람이 대상자이다. 이 때 외교관과 군인은 작성대상에서 제외된다.

국제인구이동통계는 법무부 출입국·외국인정책본부로부터 출입국 신고서 전산자료를 입수하여 개인별 ID와 출입국 일자 등의 항목을 이용하여 체류기간을 파악한다. 체류기간이 90일 이내인 자료를 제외하고 90일을 초과하는 자료를 기초로 집계하게 된다. 집계항목은 내국인의 경우 출입국 구분, 출입국 일자, 출입국 항구, 성, 연령이며 외국인의 경우에는 출입국 구분, 출입국 일자, 성별, 연령, 국적, 체류자격이다.

3. 보고체계 및 보고사항

각 출입국·외국인청에 신고된 자료는 서울 출입국·외국인청 출입국정보화센터에서 취합한다. 서울 출입국·외국인청 출입국정보화센터는 출입국자 전산자료를 생성한 후 행정자치부 행정자료증계시스템을 통해 통계청으로 전송하게 된다. 이때, 보고사항은 출입국구분, 출입국일자, 성별, 연령, 국적, 체류자격 등이다.

4. 제공내용

통계청은 현재 간행물과 인터넷을 통해 이용자에게 국제인구이동통계의 주요결과를 제공하고 있다. 온라인 이용자를 위해 통계청 홈페이지와 국가통계포털(KOSIS)에서 보도자료(연간)와 통계표(연간·월간, 온라인 간행물(연간))을 제공하고 있다.

5. 용어정의

국제인구이동통계의 주요 개념은 다음과 같이 정의하고 있다.

- 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)

$$\text{국제순이동률} = \frac{\text{국제순이동}}{\text{추계인구}} \times 1,000$$

제 2 장 고용통계

제 1 절 고용통계의 의의

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 자영농림 어업자나 고정된 사업장이 없는 자영업자나 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 통계청에서 실시하는 『경제총조사』와 『전국 사업체조사』, 고용노동부에서 실시하는 『사업체노동력조사』 등이 있다.

1. 노동력 개념의 역사적 발전

노동력이란 개념은 1930년대 경제대공황시 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.

- 유업자(有業者) 접근법: 평소 수입 있는 일을 하고 있는지 여부를 기준으로 유업자(有業者)와 무업자(無業者)를 구분

- 노동력 접근법: 일정한 조사대상기간을 설정하고, 그 기간동안의 경제활동상태에 따라 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 구분
- 정상상태 접근법: 일정한 조사대상기간(장기간)을 설정하고, 그 동안의 주된 경제 활동 상태에 따라 취업자, 실업자, 비경제활동인구 구분

그러나, 이 방법에 의해서는 일할 의사가 능력이 있음에도 불구하고 취업기회를 얻지 못하고 있는 실업자를 파악할 수 없기 때문에 1940년대부터 미국에서 노동력 접근법을 사용한 노동력 통계조사를 실시하기 시작하였으며, 그 후 국제노동기구(ILO)의 권고로 많은 나라에서 이 방법을 채택하였고 우리나라도 노동력 접근법을 적용한 경제활동인구조사를 1963년부터 실시하고 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.

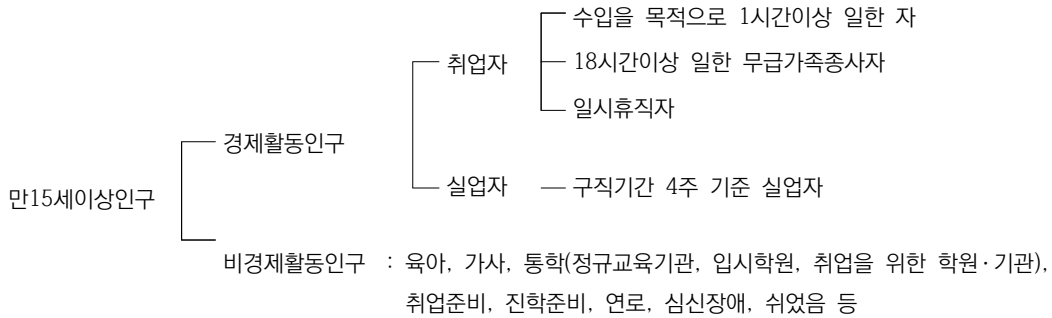
그 외에 실업보험제도가 발달된 영국, 독일 등 대부분의 유럽국가에서는 각 지방 직업안정소에 등록된 실업자수를 집계하여 실업자수를 파악한다. 그러나 이와 같은 방법에 의해 작성되는 실업통계는 실업보험에 가입되어 있지 않았던 신규 실업자와 많은 여성들이 등록자료에서 누락되므로 실업자수를 정확하게 파악할 수 없다는 제한이 있기 때문에 노동력 통계조사와 함께 병행하여 실업통계를 파악하고 있다.

2. 한국의 노동력 개념과 적용

우리나라에서는 ILO의 권고에 따라 노동력 접근법을 채택하여 1963년부터 표본 조사를 매분기별로 실시해 오다가 1982년 7월부터 월별조사로 전환하여 실시하고 있다. 매월 일정한 조사대상기간을 설정하고 15세이상인구를 대상으로 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 구분하고 취업자와 실업자를 합하여 경제활동인구로 분류한다.

여기에서 취업자는 조사대상기간(매월 15일이 포함된 1주) 중 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 자 또는 직접 수입이 없더라도 동일가구 내 가구원이 운영하는 농장이나 사업체에서 주당 18시간이상 일한 무급가족종사자 또는 직업이나 사업체를 가지고 있으나 일시적 병, 사고, 연가, 교육, 노사분규, 조업중단 등의 사유로 일을 하지 않은 일시휴직자를 포함한다.

그리고 실업자는 조사대상기간에 수입있는 일을 하지 않았고 지난 4주간 일자리를 찾아 적극적으로 구직활동을 하였던 사람으로서 일자리가 주어지면 즉시 취업이 가능한 사람을 의미한다. 마지막으로 비경제활동인구는 조사대상기간에 취업도 실업도 아닌 상태에 있는 사람으로 이들의 주된 활동상태에 따라 육아, 가사, 통학, 연로, 기타 등으로 구분된다.



3. 노동력 접근법의 특징

ILO에서 권고하고 우리나라와 미국 등 많은 나라에서 채택하고 있는 노동력 접근법의 특징은 다음과 같다.

- 가. 단기고용통계 작성이 목적: 노동력 접근법은 월별, 분기별 고용사정의 파악을 위해 적용되는 것으로 조사시점에서 활용 가능한 노동력 규모 파악이 기본적인 목적이다.
- 나. 짧은 조사대상기간 설정: 노동력 접근법에서는 조사대상이 되는 기간을 엄격하게 정의하는데 단기고용통계 작성을 위해서 1일 혹은 1주를 권고하고 있고 대부분의 국가에서 기본적인 경제활동주기인 1주일을 조사대상주간으로 채택하고 있다.
- 다. 구체적 활동을 기준으로 한 구분: 노동력 접근법에서는 경제활동 상태의 구분에 있어 조사대상자의 주관적 희망 등이 아닌 취업활동이나 구직활동 등 구체적 활동을 기준으로 조사대상자를 구분하고 있다.
- 라. 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.
- 마. 엄격한 조사기준의 설정: 노동력 접근법에서는 지역간, 시점간, 국가간 비교가 가능하도록 엄격하게 정의된 조사기준을 공통적으로 적용하고 있다.

4. 주요 고용지표 용어설명 및 산출공식

가. 경제활동참가율: 만15세이상인구 중 경제활동인구(취업자+실업자)가 차지하는 비율

$$\circ \text{경제활동참가율}(\%) = (\text{경제활동인구} \div \text{15세이상인구}) \times 100$$

나. 고용률: 만15세이상인구 중 취업자가 차지하는 비율

$$\circ \text{고용률}(\%) = (\text{취업자} \div \text{15세이상인구}) \times 100$$

다. 실업률: 실업자가 경제활동인구(취업자+실업자)에서 차지하는 비율

$$\circ \text{실업률}(\%) = (\text{실업자} \div \text{경제활동인구}) \times 100$$

라. 시간관련 추가취업가능자: 조사대상기간에 실제 취업시간이 36시간미만인 사람 중에서 추가취업을 원하고 추가취업이 가능한 자

마. 잠재취업가능자: 비경제활동인구 중에서 지난 4주간 구직활동을 하였으나, 조사대상기간에 취업이 가능하지 않은 자

바. 잠재구직자: 비경제활동인구 중에서 지난 4주간 구직활동을 하지 않았지만, 조사대상기간에 취업을 희망하고 취업이 가능한 자

사. 잠재경제활동인구 = 잠재취업가능자 + 잠재구직자

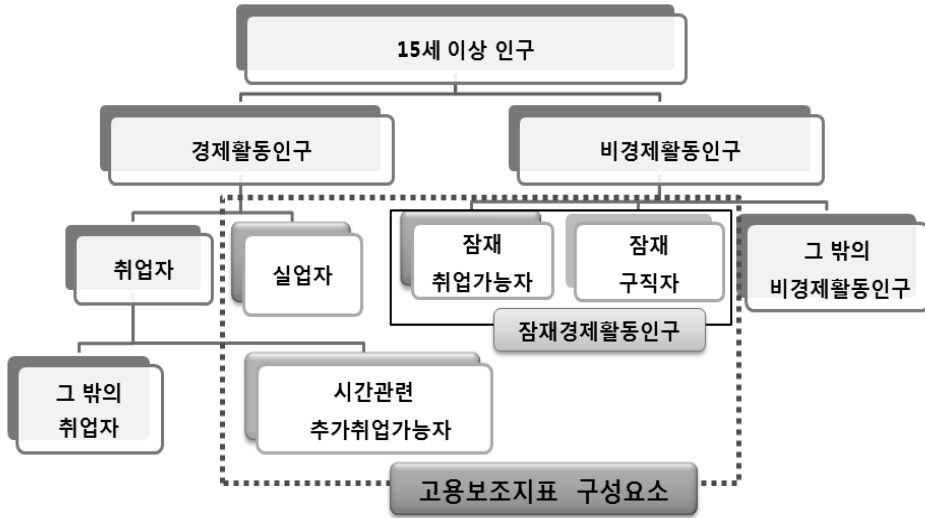
아. 고용보조지표: ‘일하고 싶은 욕구가 충족되지 못한 노동력’을 의미하며 실업자 이외에도 취업자 중에서 ①시간관련추가취업자, 비경제활동인구 중에서 잠재경제활동인구인 ②잠재취업가능자 및 ③잠재구직자로 구성됨
(’13.10월에 ILO에서 확정)

$$\circ \text{고용보조지표1}(\%) = (\text{시간관련추가취업가능자} + \text{실업자}) \div \text{경제활동인구} \times 100$$

$$\circ \text{고용보조지표2}(\%) = (\text{실업자} + \text{잠재경제활동인구}) \div (\text{경제활동인구} + \text{잠재경제활동인구}) \times 100$$

$$\circ \text{고용보조지표3}(\%) = (\text{시간관련추가취업가능자} + \text{실업자} + \text{잠재경제활동인구}) \div (\text{경제활동인구} + \text{잠재경제활동인구}) \times 100$$

〈고용보조지표 구성도〉



5. 노동력 개념 이용 시 유의사항

각국에서는 ILO 권고에 따른 개념 정의를 기초로 자국의 입장에서 노동력에 관한 정의를 하고 있다. 고용상태를 나타내는 지표인 실업률을 각 나라별로 비교할 때 국가 간 개념 정의가 다른 것에 대해 비교하는 경우가 많으나 실제로 개념 정의간의 큰 차이는 나타나고 있지 않다. 실제로 2013년 이전에는 실업자에 대한 ILO 권고안에서는 구직기간을 별도로 명시하지 않고 취업자 파악기간과 동일하게 적용하였다. 그에 따라 대부분의 국가에서 1주 혹은 4주 기준의 구직기간을 실업자의 구직기간으로 적용하여 측정하였다.

한편 우리나라는 1996년 12월 OECD 가입 이후 노동시장 구조변화 등을 반영하여 1998년 1월 조사표 개편시 4주기준의 구직활동을 파악하여 1999년 6월부터 4주 기준의 공식실업자와 함께 1주 실업자를 병행공표하였다. 이후 2013년 ILO 권고안에서 실업자의 구직기간을 4주로 명확하게 제시함에 따라 1주 기준 실업자는 2014년 12월까지만 작성하고 2015년 1월부터 4주 기준만 공표하고 있다. 무급가족종사자의 기준도 주 18시간이상, 15시간이상 혹은 주 1시간이상 등으로 국가간 다소 상이하게 적용된다.

그러나 이러한 부분적인 차이에도 불구하고 노동력에 대한 일반적 기준은 세계 각국이 공통적으로 ILO 기준을 적용하고 있다. 또한 '일하고 싶은 욕구가 충족되지 못한 노동력'을

측정하기 위한 새로운 지표에 대한 국제기준이 개발됨에 따라 노동력을 파악하는 다양한 고용지표가 작성되고 있다. 따라서 실업률만을 가지고 국제적 노동시장의 고용상태를 비교하는 것은 주의해야 하고 각국 노동시장의 구조적 상황도 고려하여 분석하여야 할 것이다.

〈주요국가의 노동력 정의 비교〉

	ILO	EU	한국	미국	일본
통계수집방법			노동력조사	노동력조사	노동력조사
대상연령	일정연령 이상인구	일정연령 이상인구	15세이상	16세이상	15세이상
대상기간	1일 또는 1주간	1일 또는 1주간	15일이 속한 1주간	12일이 속한 1주간	월말의 1주간
표본규모	-	-	35,000가구	60,000가구	40,000가구
• 취업자	1시간이상	1시간이상	1시간이상	1시간이상	1시간이상
• 무급가족 종사자	1시간이상	1시간이상	18시간이상	15시간이상	1시간이상
• 구직활동 대상기간	4주간	4주간	4주간	4주간	1주간

제 2 절 경제활동인구조사

1. 조사목적

경제활동인구조사는 국민의 경제활동(취업, 실업, 비경제활동인구 등)규모와 특성을 파악하여 국가의 고용정책 수립과 평가를 위하여 실시한다. 경제활동인구조사를 통해 작성되는 고용통계는 일자리 창출과 실업자 지원 정책 등의 기초자료로 활용된다.

2. 법적근거

통계법 제17조 1항에 의한 지정통계(승인번호 제101004호, 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 ²⁸⁾ 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 설계하여 이용 - 경제활동인구조사, 도시가계조사, 인구동태조사 등 각종 가구조사에서 사용 ☞ 표본과 관련된 문제점을 해결하고 행정편의 및 효율적인 조사관리 위함
1980년	○ 다양한 자료생산을 위해 조사항목은 26개로 확대 - 조사표는 단기식 ²⁹⁾ 으로 변경
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 진학을 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

28) 조사표 1매에 여러 명 조사

29) 조사표 1매에 한 명씩 조사

일 시	연 혁
1999년 7월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1991년 1월 이후 자료에 대한 시계열 보정 <ul style="list-style-type: none"> - 95년 인구주택총조사 결과를 기준으로 인구추계자료가 재작성됨에 따름 ☞ 고용통계의 현실 반영도 제고 - 실업률 및 취업자, 실업자 각각에 대해 계절조정자료 작성 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실업률이외에 다양한 계절조정자료 수요에 부응
1999년 11월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 취업자 및 비경제활동인구 항목을 보완하여 조사표를 일부 개편 <ul style="list-style-type: none"> - 불완전 취업자 및 구직단념자 통계작성관련 연구 검토 결과를 반영
2003년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2000년 인구주택총조사 결과를 기준으로 표본개편 <ul style="list-style-type: none"> - 입력프로그램 변경(DOS → Windows 기반), 조사표 개편 - 지역 및 연령계층별 인구추계를 기준으로 과거 시계열 자료 보정 <ul style="list-style-type: none"> · 1991년 이후 자료에 대해 재작성 - 성/연령별(15~24세, 25세 이상) 취업자, 실업자 계절조정(8개 계열)
2005년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사표 수정 및 연동표본제 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 조사항목의 보다 나은 의미전달을 위해 질문어구 수정 - 선택항목 분리 또는 추가 <ul style="list-style-type: none"> · 육아와 가사의 분리, 심신장애 추가 - 연동표본제 전국적으로 도입
2005년 7월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공식실업률 작성기준 변경(1999년 6월 자료부터 소급) <ul style="list-style-type: none"> 「구직기간 1주」 → 「구직기간 4주」
2006년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사표 수정 및 계절조정계열 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 직업관련 항목 소분류 단위로 조사 - 연령계층별(10세 간격) 취업자, 실업자 계절조정(12개 계열)
2007년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사표 수정 및 계절조정계열 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 조사항목의 보다 나은 의미전달을 위해 질문어구 수정 - 산업별 취업자 계절조정(21개 계열)
2007년 9월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표본개편 <ul style="list-style-type: none"> - 2005년 인구주택총조사 결과를 기준으로 표본개편(32,580 → 32,000가구)
2008년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사표 개편, 인터넷조사 도입 및 계절조정계열 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 실업자 관련항목 3개 삭제, 구직경로 및 방법 조사 세분화 등 - 인터넷조사(CASI)도입 - 직업별 취업자 계절조정(9개 계열)
2009년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계절조정계열 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 종사상지위별 취업자 계절조정(6개 계열)
2009년 7월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전화면접조사(CATI) 도입
2010년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종사자 규모별 취업자 공표(2009년 1월 자료부터 제공)
2014년 2월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모바일 CAPI 도입
2014년 3월	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모바일 CASI 도입

일 시	연 혁
2014년 11월	○ 고용보조지표 공표(2014년 5월 자료부터 제공)
2015년 1월	○ 조사표 개편 - 비경제활동인구의 주된 활동상태 이동 · 일하였음, 일시휴직, 구직활동, 발령대기, 결혼준비 삭제 - 일하였음과 무급가족종사자 문항 분리 - 일시휴직 보기문항의 육아와 가족적이유 구분 - 평소취업시간 신설 - 실제취업시간과 평소취업시간의 36시간미만 일한 이유 분리 - 1주 구직여부 및 원하는 고용형태 삭제 - 4주 구직활동 문항에서 취업예정자(발령대기자) 문구 삽입 - 추가 무급가족일에 관한 사항 신설
2015년 5월	○ 인구구조 변동 반영 및 유효표본 확보를 위하여 경기와 제주 조사구 확대 (32,000 → 33,000가구)
2018년 2월	○ 2000년 7월 이후 자료에 대한 시계열 보정 - 인구추계자료가 조사기반에 등록기반으로 변경 ○ 시도별 자료에 세종시를 추가하여 17개 시도로 공표 ○ 세종시 추가 및 유효표본 확보를 위한 강원과 전북 조사구 확대 (1,737개 조사구, 33,000 → 35,000가구)
2019년 1월	○ 대학이상의 학력 및 교육영역분류 세분화

4. 조사 및 작성주기: 매월

5. 조사기간

가. 조사대상기간: 매월 15일이 포함된 1주 7일간(日~土)

☞ 단, 조사대상기간 중에 공휴일이 연속 3일이상 포함된 경우 조사대상기간을 이전주로 변경

나. 조사기간: 조사대상기간 다음 1주간

다. 자료입력 및 내검기간: 조사기간 포함 2주간

6. 표본설계

가. 모집단: 대한민국에 상주하는 만 15세 이상 인구

나. 표본추출틀: 2015년 인구주택총조사 20% 표본자료와 2017년 기준 등록센서스를 이용하여 작성한 모집단 내 아파트(A), 보통(1) 및 섬(2)조사구를 대상으로 구축

- 조사모집단 내 비중이 낮고, 실제 조사가 어려운 기숙/사회시설 제외
- 인구 및 가구가 없는 빈집조사구 제외
- 최종 표본추출틀의 조사구 수는 342,182개

다. 표본규모: 1,737개 조사구(조사구당 평균 20가구)로 전국 약 35,000가구

라. 표본설계

1) 층화: 전국 27개 층

(7개 도시(특·광역시)와 세종 및 9개 도(道)의 동부 및 읍면부)

2) 표본 추출

- 27개 설계 층별 표본추출

· 추출법: 층화 2단 집락추출

1단(조사구): 일반조사구를 대상으로 확률비례계통추출(가구수 크기 비례)

2단(가 구): 추출된 일반조사구 내 가구 단순임의추출

- 매년 모집단의 변화를 반영하기 위하여 전체 9개 그룹 중 매년 3개 그룹씩 추출

· 매년 최신화된 등록조사구로 표본추출틀 구성 후 모집단의 변화 반영

7. 조사대상

가. 조사대상: 전국 35,000 표본가구 내 상주하는 만 15세(매월 15일 현재) 이상 가구원

☞ 제외자: 군인(직업군인, 상근예비역 포함), 사회복지무요원, 의무경찰 등

조사대상에 포함되는 자	조사대상에서 제외되는 자
- 전입자 - 비혈연 가구원 ☞ 하숙, 동거 등의 형태	- 군인(직업군인, 상근예비역 포함) - 사회복지무요원, 의무경찰 - 해외상주 취업(학)자 - 형이 확정된 교도소 수감자 - 요양소, 기도원 수용자

나. 조사단위: 가구

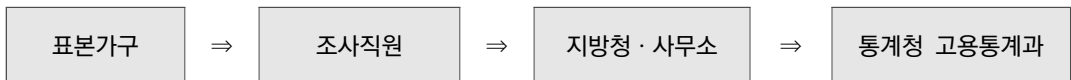
- ☞ 다음의 가구는 표본가구에서 제외
- 15세 미만의 가구원만 거주하는 가구
 - 비혈연 가구원이 20명 이상 거주하는 가구
 - 군인·의무경찰만 거주하는 가구
 - 거주자가 없는 빈집

8. 조사방법 및 체계

가. 조사방법: 조사직원이 각 대상가구를 방문하여 면접 조사 실시

☞ 면접과 동시에 입력하는 CAPI³⁰⁾ 또는 전자조사인 CASI³¹⁾ 조사를 병행

나. 조사체계 : 지방통계청(사무소)에서 조사 관리



30) CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing): 컴퓨터를 이용한 면접조사로 조사담당자들이 노트북 컴퓨터 (또는 PDA 등 소형장비)를 들고 다니면서 조사한 후 조사내용을 직접 입력하는 기법

31) CASI(Computer Assisted Self Interviewing): 인터넷을 이용한 자기기입식 조사방법

9. 조사항목: 48개 항목

구 분	해 당 항 목	
인적사항 (5개)	1. 가구주와의 관계 2. 성별 4. 교육정도(학력및계열, 수학여부)	3. 생년월일 5. 혼인상태
일에 관한 사항 (17개)	6. 일하였음 8. 일시휴직 및 이유 10. 평소취업시간 12. 실제취업시간 14. 추가취업희망 16. 추가취업구직활동 18. 종사자규모 21. 현직장 취업시기	7. 무급가족종사자 9. 주업과 부업 11. 평소 36시간미만 일한 이유 13. 실제 36시간미만 일한 이유 15. 추가취업가능성 17. 산업 19. 직업 20. 종사상지위 22. 고용계약여부·시기
구직에 관한 사항 (4개)	23. 4주구직활동 25. 구직방법 및 경로	24. 취업가능성 26. 구직활동기간
기타 활동에 관한 사항 (5개)	27. 취업희망 29. 비구직이유 31. 주된 활동상태	28. 취업가능성 30. 1년내 구직경험
이전 직장(일)에 관한 사항 (6개)	32. 취업경험 및 시기 34. 이전 산업 36. 이전 직업	33. 직장을 그만둔 이유 35. 이전 종사자규모 37. 이전 종사상지위
추가 무급가족일에 관한 사항 (11개)	38. 추가 무급가족종사자 여부 39. 평소취업시간 41. 실제취업시간 43. 추가취업희망 45. 추가취업구직활동 47. 종사자규모	40. 평소36시간미만 일한 이유 42. 실제36시간미만 일한 이유 44. 추가취업가능성 46. 산업 48. 직업

10. 결과 공표

가. 공표주기: 매월

나. 공표방법 및 시기

1) 공표방법: 보도자료, 인터넷(KOSIS)을 통한 DB 자료, 온라인간행물(월보, 연보)

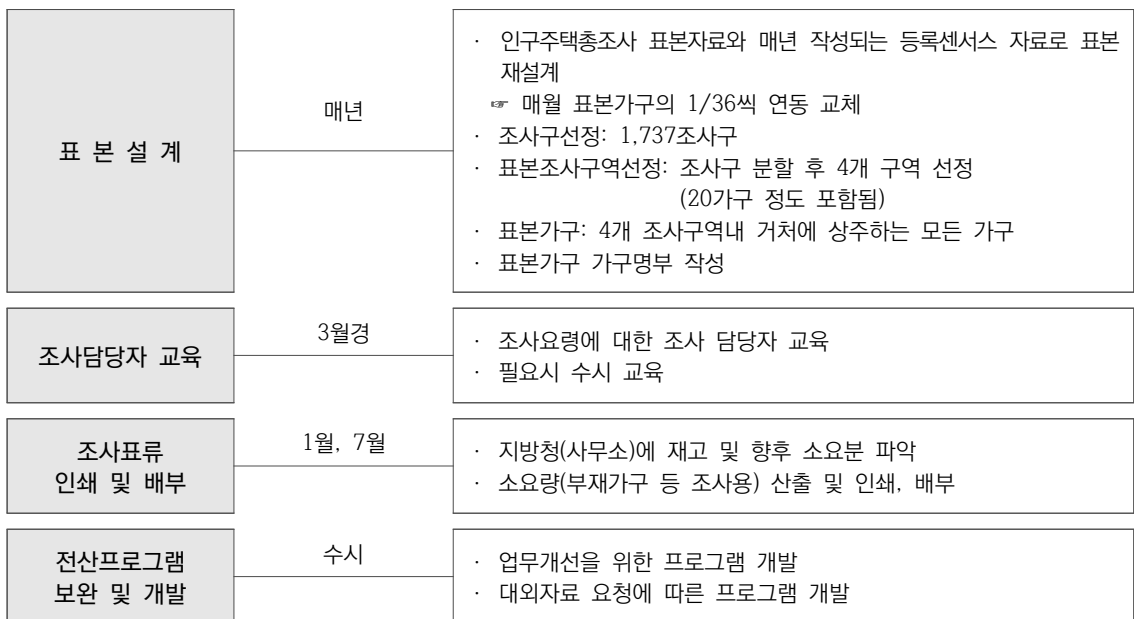
2) 공표시기: 매월 조사대상기간 다음 넷째 수요일 08시 00분

☞ 통계조사결과 사전예고제에 따라 매년 초 연간 공표일정을 통계청 홈페이지 (<http://kostat.go.kr>)에 공시

다. 간행물명: 경제활동인구월보, 경제활동인구연보

11. 조사업무 흐름도: 경제활동인구조사(매월)

가. 기획단계(본청)



나. 조사 및 입력(지방청)

준비조사	매월	<ul style="list-style-type: none"> · 조사대상가구 전·출입사항 확인 및 변동내역 처리 ⇒ 가구관리명부 보완 등(표본과: 가구표본 관리지침서 참조) · 전입가구에 대한 조사협조 당부 · 보조조사표 배부: 조사대상기간 전 1주간
본조사 및 입력	매월	<ul style="list-style-type: none"> · 조사대상기간: 매월 15일이 포함된 1주간 · 본조사 기간: 조사대상기간 다음 1주간 · 조사대상가구를 방문하여 조사(CAPI, CASI 등 병행)
자료입력 마감	매월 초	<ul style="list-style-type: none"> · 자료입력 및 내검: 본조사 기간을 포함한 2주간
입력자료 점검	매월 초	<ul style="list-style-type: none"> · 지방청(사무소)별 총 입력가구수 파악 · 자료 오류 유무 확인 및 보완 · 증감사유 등 보고 (경제활동인구 및 산업별 동향 등 파악하여 증감내역 송부)
조사표류 보관	조사 실시 후	<ul style="list-style-type: none"> · 지방청·사무소(분소 포함) 자체 보관 (CAPI, CASI조사를 실시하지 못한 가구에 대한 조사표)

다. 결과분석 및 공표

결과분석	매월 5~15일	<ul style="list-style-type: none"> · 경제활동인구 및 특성별 취업자, 실업자 동향 등 결과표 작성·분석 · 관련 참고 자료 수집·정리
결과공표	매월 15일경	<ul style="list-style-type: none"> · 매월 전국 『고용동향』 보도자료 작성 및 공표 · 시·도별 고용동향: 지방청·사무소에서 작성 및 공표 ※ 연간 공표 일정 홈페이지에 수록
월보발간 (본청)	매월 25일경	<ul style="list-style-type: none"> · 월별 취업자, 실업자 통계표 작성 · 전국 및 17개 시도별 총괄표 작성 · 온라인간행물 발간
연보발간 (본청)	매년 5월	<ul style="list-style-type: none"> · 월·분기 및 연간 통계표 작성 · 전국 및 17개 시도별 통계표 작성 · 판매용 연보 원고 작성, 교정 및 인쇄 · 온라인간행물 발간

제 3 절 지역별고용조사

1. 조사목적

- 가. 지역 고용정책 수립에 필요한 시·군 단위의 고용현황을 파악할 수 있는 기본 통계를 생산 제공한다.
- 나. 시·도별 고용구조 자료 및 산업·직업에 대한 세분된 자료를 생산·제공한다.

2. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계(승인번호 제101067호)

3. 조사연혁

- 가. 2008년 10월: 제1회 시군구고용통계조사를 실시
 - ※ 지역별고용조사로 명칭변경(2008. 10. 27.)
- 나. 2009년 10월: 제2회 2009년 지역별고용조사를 실시
- 다. 2010년 12월: 제4회 2010년 4/4분기 지역별고용조사를 실시
 - ※ 2010년 12월부터 분기조사로 전환
- 라. 2011년 ~ 2012년: 3월, 6월, 9월, 12월 조사를 실시
- 마. 2013년 ~: 4월, 10월 조사를 실시
 - ※ 2013년 4월부터 반기조사로 전환

4. 조사 및 작성주기: 매반기

5. 조사기간

가. 조사대상기간: 조사기준월의 15일(조사기준일)이 포함된 1주간(日~土)

나. 조사실시기간: 조사대상기간 다음 주부터 16일간 실시

6. 모집단 및 표본설계

가. 모집단: 대한민국에 상주하는 만 15세 이상 인구

나. 표본추출틀: 2015년 인구주택총조사 조사구중 조사구 특성이 APT조사구, 보통조사구, 섬조사구(일부 군)인 조사구를 대상으로 등록 및 표본조사 결과

다. 표본규모: 11,701조사구의 약 234,020가구(2020년 4월 기준)

1) 지역별고용조사 표본: 9,964조사구의 199,280가구

2) 경제활동인구조사 표본: 1,737조사구의 약 34,740가구

라. 표본설계

1) 표본틀 작성

2015 인구주택총조사 조사구중 조사구 특성이 APT조사구와 보통조사구, 섬조사구(일부군)를 조사모집단(Survey Population)으로 사용. 단, 조사구 내 집단가구(기숙사, 보육원 및 양로원 등 시설가구)는 제외한다.

2) 모집단 분석: 모집단 구조와 가장 흡사한 표본을 추출하기 위해 모집단 특성을 분석한다.

- 3) 표본조사구 확정: 여러 표본군(set) 중 모집단의 특성지표와 가장 유사한 표본을 최종 표본조사구로 선정한다.
- 4) 표본가구 확정: 표본조사구의 가구에 일련번호를 부여한 후 랜덤으로 최초가구를 설정하고, 그 가구를 포함하여 연속으로 20가구를 선정한다.

7. 조사대상

가. 조사대상: 조사대상주간에 23만 4천 표본가구(경제활동인구조사 3만 5천가구 포함) 내에 상주하는 만 15세 이상의 가구원

☞ 병역의무복무자(현역군인, 전·의경, 공익근무요원, 상근예비역, 의무소방대원), 직업군인, 교도소 수감자(소년원생, 치료감호소 수감자포함)은 조사대상에서 제외

나. 조사단위: 가구

8. 조사방법 및 체계

가. 조사방법

조사원이 직접 가구를 방문하여 조사하는 조사원 면접방식과 응답자가 인터넷을 통하여 직접 기입하는 전자조사방식을 병행하되, 응답자가 자기기입식 방법을 희망하는 가구에 한하여 응답자 기입방식도 가능하다.

나. 조사체계

조사대상가구 ⇔ 조사직원 ⇔ 지방통계청(사무소·분소) ⇔ 통계청

9. 조사항목

가. 고용특성파악 기본조사항목: 총 30개 항목

구분	조사항목
인적사항(6개)	①성명 ②가구주와의 관계 ③성별 ④생년월일 ⑤교육정도 ⑥혼인상태
일에 관한 사항 (11개)	①수입있는 일 여부 ②무급가족 일 여부 ③일시휴직 여부 ④다른 일 여부 ⑤주당취업시간 산업(주된 활동, 직장소재지, 종사자수) ⑦직업(하는 일, 일한 부서명) ⑧종사상지위 ⑨현 직장 취업시기 ⑩고용계약기간 ⑪3개월 평균임금
구직사항(4개)	①구직활동여부 ②취업가능성 ③구직경로 및 방법 ④구직기간
기타활동(4개)	①취업희망여부 ②비구직 사유 ③지난 1년간 구직경험 여부 ④주된 활동상태
이전직장사항(5개)	①전직유무 및 이직시기 ②이직사유 ③산업(주된 활동, 직장소재지, 종사자수) ④직업(하는 일, 일한 부서명) ⑤종사상지위

나. 부가조사항목: 상반기 2개 항목, 하반기 4개 항목 추가

상반기	하반기
(경력단절여성통계) - 취업여성의 경력단절경험 여부 - 경력단절기간(기준항목 활용) - 경력단절사유(기준항목 활용)	(맞벌이가구) - 비동거 배우자의 경제활동상태 주당취업시간 - 맞벌이가구 비동거사유
(사회보험) - 사회보험가입여부	(고용이동성지표) - 이직횟수 및 이전사업체소재지 - 이직직장을 그만둔 사유
	(산업직업별고용구조조사) - 전공학과(기준항목 활용) - 졸업년도(기준항목 활용)
	(일가정양립정책지원) - 15세 미만 자녀 학력(기준항목 활용)

10. 결과 공표(2020년 기준)

가. 조사실시 및 공표일정

	조사실시	시군별 주요고용지표 공표	취업자의 산업및직업별 특성	부가항목 [*] 공표
상반기	'20. 4월	'20. 8월	'20. 10월	'20. 11월, 12월
하반기	'20. 10월	'21. 2월	'21. 4월	'21. 6월

* 부가항목: 경력단절여성 현황(11월), 자녀별 여성의 고용지표(12월), 맞벌이 가구 및 1인 가구 고용 현황(6월)

나. 마이크로데이터 제공: 공표 후 1개월 이내

11. 조사업무 흐름도

업무명	추진일정	본청업무	지방청 업무
조사구 적격심사 및 가구관리종합표 보완	조사 전전월 ~ 전월	· 조사표류 인쇄 · 조사구요도 및 가구명부 출력 · 조사용품 발송	· 조사구 적격 심사 · 가구관리종합표 작성
↓			
교관단 교육	조사대상주간 전월 중 1 ~ 2일	· 교관단 교육 실시	· 조사담당자 교관단교육 이수
↓			
조사직원 교육	조사대상주간 중 1일	· 조사직원(관리자) 교육 지원	· 조사직원(관리자) 교육 실시
↓			
준비조사	조사대상주간 중 1일	· 준비조사 지원	· 담당가구에 안내문 배부 · 조사 협조자 방문
↓			
인터넷조사	조사대상주간 다음 주부터 5일	· 인터넷조사 현황파악 · 문의사항 및 문제점 해결	· 인터넷조사가구 파악 · 응답가구 질문사항 답변 · 응답문항 내용 검토
↓			
본조사(면접조사)	조사대상주간 다음 주부터 16일	· 실사지도 · 업무진행 파악 · 조사지침 등 관련사항 해결 · 조사시 발생 문제 해결 및 대처	<조사원> · 조사표 작성 · 가구관리종합표 작성 <조사관리자> · 소집일에 제출된 조사표의 내검 및 산업·직업 등의 코딩 <지도공무원> · 수동코딩 지도 점검 · 조사 및 내검 지도
↓			
조사표류 제출	조사 완료일	· 가집계	· 조사표 및 조사표류 제출
↓			
전산입력내검	조사 익월 중	· 입력요령 지도 · 내검지도 실시 · 전산내검 실시 및 내용보완	· 조사표류 정리 및 편철 · 산업, 직업, 시군구 코딩 점검 · 조사표 입력 · 조사표 전산 내검

제 4 절 이민자 체류실태 및 고용조사

1. 조사목적

- 저출산·고령화 사회 진입에 따른 부족한 노동력의 국외유입으로 이들의 체류관리, 사회 통합 현황 파악을 위한 통계 수요 발생
 - * 제3차('16~'20년) 저출산·고령사회위원회에서 「국내 거주 이민자 관련 실태조사」 실시가 과제에 포함
- 체류 외국인 및 귀화허가자 실태 파악을 통해 체류관리 및 사회통합 등 이민자 관련 정책수립을 위한 기초 통계자료 구축

2. 법적근거

통계법 제17조 및 동법시행령 제22조에 의거한 지정통계(승인번호 제920018호)

3. 조사연혁

- 2011년: 외국인 고용 1차, 2차 시험조사 실시
- 2012년: 지정통계로 통계작성승인, 제1회 외국인고용조사 실시 후 매년 실시
- 2015년: 제1회 외국인 밀집거주지역(시흥시) 조사를 부가하여 실시
- 2016년: 파주시, 아산시를 대상으로 제2회 외국인 밀집거주지역 조사 실시
이민자 체류실태 및 고용 시험조사 실시
- 2017년: 2017년 이민자 체류실태 및 고용조사 실시
수원시, 아산시, 파주시를 대상으로 제3회 외국인 밀집거주지역 조사 실시
- 2018년: 2018년 이민자 체류실태 및 고용조사 실시
수원시, 아산시, 파주시를 대상으로 제4회 외국인 밀집거주지역 조사 실시

622 제 5 편 사회통계

- 2019년: 2019년 이민자 체류실태 및 고용조사 실시
수원시를 대상으로 제5회 외국인 밀집거주지역 조사 실시
- 2020년: 2020년 이민자 체류실태 및 고용조사 실시

4. 조사 및 작성주기

가. 조사주기: 연간(공통 항목은 매년 또는 2년 주기, 특성항목은 3년 주기)

나. 작성주기: 연간(1년 주기)

5. 조사기간

가. 조사기준일(작성기준시점): 매년 5월 15일

나. 조사대상기간: 매년 5월의 15일이 포함된 1주간(일~토)

※ 2020년: 5. 10.(일) ~ 5. 16.(토)

다. 조사실시기간: 매년 5월 중순 ~ 6월 초순

※ 2020년: 5. 19.(화) ~ 6. 2.(화)(15일간)

6. 모집단 및 표본설계

가. 모집단: 조사대상 주간에 국내에 거주하는 만 15세 이상으로 조사 기준일 기준(5월 15일) 91일 이상 상주하는 외국인과 최근 5년 이내(2015년 1월 1일 이후) 귀화허가자

나. 표본추출틀

- 외국인: 2020년 1월말 기준 법무부 장기체류 외국인명부* 사용

* 법무부 「등록외국인 명부」와 「국내거소신고 외국국적 동포 명부」

- 귀화허가자: 법무부 귀화허가자 명부 사용

* 2015년 1월 1일부터 2020년 1월 31일 사이에 귀화 허가를 한국 정부로부터 받은 자

다. 표본규모: 25,000명

- 외국인 표본: 20,000명

- 귀화허가자 표본: 5,000명

라. 표본설계

구분	전국
모집단	조사대상 주간에 국내 상주(90일 초과하여 체류 또는 체류하고자 하는 경우)하는 만 15세 이상의 외국인 및 귀화허가자
표본 추출틀	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시군구 리스트 ○ 법무부 장기체류 외국인명부 ○ 법무부 귀화허가자 명부
제외	※ 만 15세 미만, 등록면제자 및 불법체류자(체류기간 만료자) 제외('20.1월말 기준)
표본추출 방법	이상(Two-phase)추출 · 시군구: 층화단순임의추출 · 외국인: 층화계통추출
층화	· 외국인: (1상) 32개 지역층, (2상) 16개 시도층 · 귀화허가자: (1상) 30개 지역층, (2상) 16개 성×권역층
분류지표	· 외국인: 체류자격(대대분류), 국적, 체류자격(세분류) · 귀화허가자: 시도, 연령대, 지역-시군구, 이전국적, 혼인여부
표본배분	· 외국인: 2상층(16개 시도)별 제공근 비례배분 후 32개 지역층별 시군구 표본배분 · 귀화허가자: 성별 귀화허가자 표본 제공근 배분 후 8개 권역에 제공근 배분

7. 조사대상

가. 조사대상: 만 15세 이상 외국인 25,000명과 귀화허가자 5,000명

나. 조사단위: 이민자(외국인+귀화허가자) 개인

8. 조사방법 및 체계

가. 조사방법

1) 면접조사 지방청(사무소) 조사담당자가 표본 이민자의 거주지 또는 직장(사업체)을 방문, 조사대상자를 만나서 조사표를 작성하는 면접조사 방식(표본 이민자가 원하는 경우 자기 기입 방식을 허용, 자기기입식 응답자에게는 조사표 작성방법 안내문을 배포하며 전화 조사, 배우자, 가족 등의 대리 조사는 불가)

2) 조사담당자: 임시조사원

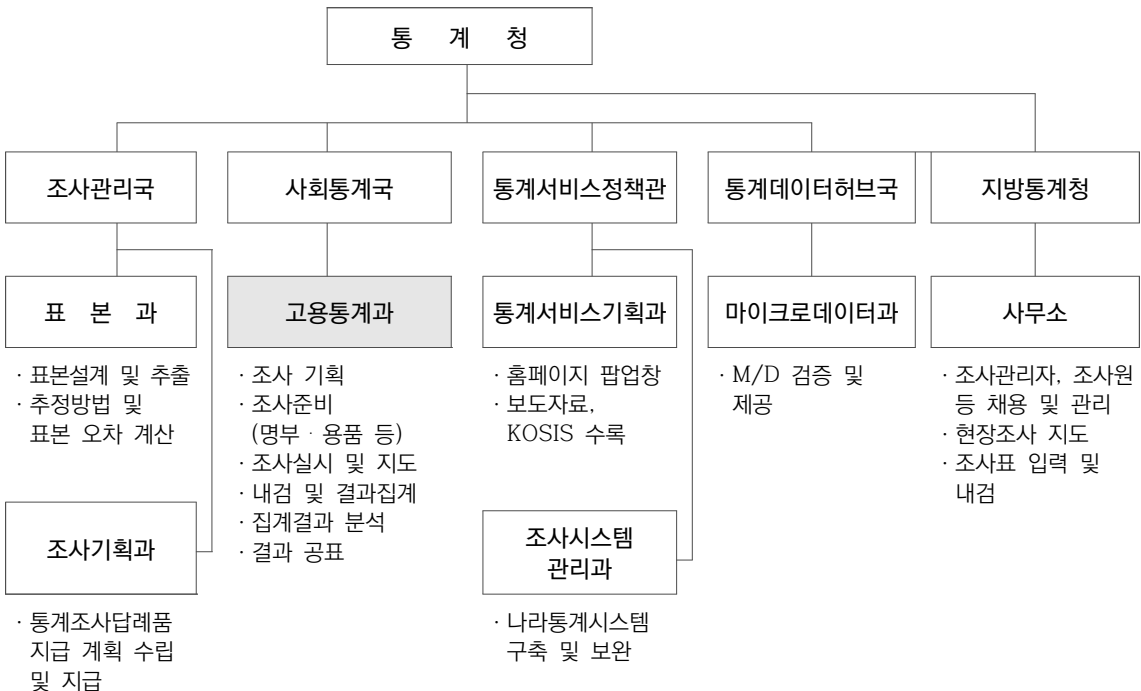
나. 조사체계

1) 지방청(사무소)에서 조사관리자와 도급조사원 채용, 교육 및 지도

2) 지방청(사무소)에서 지도공무원을 지정하여 조사관리자 지도

3) 조사관리자가 도급조사원의 조사지도 및 조사내용 점검

※ 통계청 ↔ 지방통계청(사무소) ↔ 조사원 ↔ 조사대상 표본



9. 조사항목

가. 공통항목: 이민자(외국인+귀화허가자) 전체를 대상으로 조사

- 기본, 고용, 보건 및 정보화, 한국생활 등 6개 부문 127개 조사항목으로 구성

구 분	조사항목
기본항목 (매년, 40개)	1. 성명 2. 성별 3. 생년월일 4. 출생지 5. 종교 6. 국적 7. 교육 8. 배우자 9. 함께 사는 사람 10. 친인척 11. 자녀 현황 12. 자녀 취학 13. 거쳐 14. 점유 형태
고용 (매년, 37개)	15. 일하였음 16. 무급가족종사자 17. 일시휴직 및 이유 18. 주업과 부업 19. 취업시간 20. 산업 21. 종사자 규모 22. 직장 내 이민자 비중 23. 직업 24. 취업 시점 25. 한국 내 동일 업무 종사기간 26. 직장 변경 유무 및 사유 27. 종사상지위 28. 고용계약 여부 및 기간 29. 1개월 평균임금 30. 고용보험 31. 산재보험 32. 구직유무 33. 취업가능성 34. 구직경로 35. 구직과정상 어려움 36. 구직기간 37. 취업희망 38. 취업가능성 39. 주요한일
보건 및 정보화 (딱수년, 5개)	40. 건강상태 41. 병원에 가지 못한 이유 42. 인터넷 이용
한국생활 (딱수년, 22개)	43. 가족관계 만족도 44. 주변 사람과 관계 만족도 45. 직업 만족도 46. 소득 만족도 47. 지역 주거환경 만족도 48. 한국 생활 만족도 49. 한국 생활에서 어려운 사항 50. 여가활용 방법 51. 여가 만족도 52. 사회적 관계망 53. 차별대우 경험 및 시정요구
한국어 능력 (딱수년, 14개)	54. 가정에서 사용하는 언어 55. 한국어 학습경험 56. TOPIK인증서 취득 유무 57. 한국어 실력
체류사항 (매년, 12개)	58. 최초 입국시점 59. 총체류기간 60. 지난 1년간 한국이외 체류 유무 및 기간 61. 현재 체류자격 62. 체류자격 변경 유무 및 이전 체류자격 63. 향후 체류 연장 희망 유무 및 체류방법
고용II (홀수년, 18개)	64. 입국 전 취업 경험 및 입국 전·후 임금 비교 65. 담당 업무의 전문성 정도 66. 보수 만족도 67. 근로시간 만족도 68. 직장 청결 및 안전도 만족 69. 고충처리 만족도 70. 승진 만족도 71. 복지제도 만족도 72. 복지시설 만족도 73. 동료관계 만족도 74. 직장상사 관계 만족도 75. 직장 전반 만족도 76-78. 동일 업무 담당 한국인과 비교(근로시간, 임금, 업무량)
교육 (홀수년, 7개)	79. 지난 1년간 업무관련 교육 수강 유무 80. 기타 교육 또는 지원서비스 수혜 유무
주거 및 생활 환경 (홀수년, 3개)	81. 지난 1년간 이사유무 및 이전 거주지 82. 거주지역으로 이사 이유
소득과 소비 (홀수년, 14개)	83. 1개월 총소득 84. 지출항목별 비율 85. 해외 송금 유무 및 연간금액 86. 국민연금 가입 유무 87. 건강보험 가입 유무 88. 지난 1년간 경제적 어려움 경험 유무 및 내용
자녀교육 (홀수년, 6개)	89. 고등학생 이하 함께 사는 자녀(교육에서 어려운 사항, 참여도, 교육비 부담) 90. 한국 내 취업자녀 유무

나. 특성항목: 특정 체류자격을 대상으로 관련 정책에 필요한 조사항목으로 구성

- 비전문취업(E-9) 체류자격

체류자격	조사항목	
비전문 취업 (16개)	1. 해외 취업지로 한국 선택 이유 3. 일반고용허가제로 최초 입국시점 5. 직장 변경 유무 및 첫 직장 근무 기간 7. 직장 변경 사유 9. 일자리 정보 획득 방법 11. 부상 사유 및 치료비 부담 주체	2. 근로계약조건의 사전 인지 정도 4. 일반고용허가제로 재입국 유무 6. 직장 변경 횟수 8. 직장 변경시 어려운 사항 10. 지난 1년간 직장에서 경험한 사항 12. 직장변경 희망 유무 및 사유

- 유학생(D-2, D-4-1, D-4-7) 체류자격

체류자격	조사항목	
유학생 (21개)	1. 한국 유학 결정 이유 3. 주전공 5. 유학생생활에서 어려운 사항 7. 지난 1년간 일 유무 및 기간, 장소 8. 일에 대한 신고 유무 및 신고하지 않은 이유 9. 학비와 생활비 마련 방법 11. 한국에서 향후 계획 및 취업 희망 업종 13. 제3국에서의 계획 15. 한국에 대한 이미지 변경 유무	2. 한국이외 유학을 고려한 언어권 4. 한국학위의 진로 도움 정도 6. 학교 만족도 10. 졸업 후 계획 12. 본국으로 돌아가려는 이유 14. 한국유학 추천 유무

- 방문취업(H-2)또는 재외동포(F-4) 체류자격

체류자격	조사항목	
방문취업 재외동포 (21개)	1. 취업·체류자격 준비 기간 3. 현재 체류자격 및 체류자격 미변경 이유 5. 취업신고 여부 및 미신고 이유 7. 현재 일자리 정보 획득 경로 9. 표준근로계약서 작성 여부 11. 이직 희망 및 이유 13. 체류자격별 취업 경험 유무 및 업무·임금 변경 유무	2. 한국 일자리 정보 취득 방법 4. 취업경험 여부 6. 일자리 구직시 경험한 어려움 8. 일자리 구직시 취업소개료 10. 지난 1년간 직장(사업체)에서 경험한 사항 12. 체류(거주) 기간

- 귀화허가자 및 영주권자

체류자격	조사항목	
귀화허가자 및 영주권자 (35개)	1-6. 한국사회 구성원이 되는데 문제가 되는 정도(민족, 문화, 인종, 피부색, 종교, 언어) 7-10. 한국사회의 공정한 정도(교육 기회, 취업 기회, 법 집행, 언론 및 대중매체) 11. 한국정부가 하는 일에 대한 이민자의 영향도 12. 한국정부의 이민자에 대한 관심도 14. 다른 이민자와 비교했을 때 본인의 한국의 정치나 행정 이해도 15-19. 본국 문화를 유지하기 위한 노력정도 20. 한국에서의 사회경제적 지위 22. 자식세대의 사회경제적 지위 26. 사회단체의 가입 및 활동수준 28. 앞으로 살고 싶은 나라	13. 한국의 정치문제 이해도 21. 사회경제적 지위가 높아질 가능성 23-25. 소속감(동네, 국가, 본국) 27. 5년 이내 실시된 선거 참여 여부

체류자격	조사항목	
영주권자 (3개)	29. 영주권 취득일	30. 한국국적 취득 계획

10. 결과공표

가. 공표방법: 통계청홈페이지, 보도자료 배포, KOSIS(국가통계포털)

나. 공표시기: 2020. 12월(보도자료 배포, KOSIS 수록) 예정

다. 간행물명: (보도자료) 2020년 이민자 체류실태 및 고용조사 결과

11. 조사업무 흐름도(2020년 기준)

가. 조사기획 및 현장조사 준비

내 용	기 간
관련 부처 및 전문가 의견수렴	'19.12.3. ~ 12.17.
법무부 등록외국인 등 명부 입수	2월
조사항목 결정 및 조사표설계	'19년 12월 ~ '20년 3월
표본설계 및 추출	3월 ~ 4월
추출된 표본 주소 확인·보완	4월
종합실시계획 수립	4월
나라통계시스템 보완	4월 ~ 5월

나. 현장조사 실시

내 용	기 간
조사원 모집 및 채용	4월 ~ 5월
조사원 교육	5. 7. ~ 5. 14. 중 1일

내 용	기 간
준비조사(조사표류 수령, 조사대상 확인)	5. 18.
본조사 실시(실사지도 병행)	5. 19. ~ 6. 2.(15일간)
조사원의 조사표 제출일	6. 3.

다. 자료처리 및 결과공표

내 용	기 간
조사표 입력(조사관리자가 조사기간 중 입력)	5.19. ~ 6.10.(15.)
입력 보완 및 지방청 종합내검	6. 3. ~ 6.10.(15.)
본청 내검 및 자료처리	6월 ~ 8월
결과 집계, 분석	8월 ~ 11월
결과 공표(전국) 및 KOSIS 수록	12월
마이크로데이터 제공	'21년 1월

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 지출 수준에 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 지표로서 가계통계의 유용성이 높아지고 있으며 OECD 등에서도 거시통계와 미시통계를 상호 연계하기 위해 노력을 기울이고 있다.

그러나 개별 가구의 수입과 지출을 조사한다는 것은 실제적으로 매우 어려운 일이다. 수입이나 지출은 가구에서 외부에 자료를 제공하기 가장 꺼려하는 정보 중 하나이다. 개별가구가 식별 될 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 2006년부터 전자 가계부를 현장에 도입하여 응답부담 경감을 위해 노력하고 있으며 최근에는 은행, 카드, 현금영수증, 마트의 거래 내역을 자동으로 불러오는 '가져오기'기능을 개발하는 등 이용자 편의를 위해 노력하고 있다.

2. 조사개요

가. 조사목적

가계동향조사는 가구의 수입, 지출 및 가구실태를 파악하여 가계부문의 소득과 소비 수준변화, 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
- 주거이전비 산정, 취약계층 지원사업, 근로자 임금기준 결정 등 정책집행 활용
- 공공사업시행으로 인한 세입자의 주거대책비 산정자료
- 국민주택 공급대상의 기준설정자료

나. 조사연혁

가계동향조사는 1942년 일제말기에 시작하여 1945년 해방 당시까지 계속하였으나 그 기록은 찾아볼 수 없고, 1950년 1월부터 한국은행과 더불어 공동사업으로 서울시 봉급생활자 120 가구에 대한 가계조사를 실시하였다.

6.25 발발 후 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·면지역 비농어가까지 확대하였고, 조사명칭을 『도시가계조사』에서 『가계조사』로 변경하였다. 한편, 1인가구의 급속한 증가로 2006년부터 조사대상을 1인 가구까지 확대하여 조사하였으며, 2009년에는 소득을 Canberra 그룹의 권고안에 따라 정비하고, 지출은 UN 등에서 권고하는 COICOP체계로 작성하여 국가 간 비교성 및 관련 통계와 연계성을 높였다.

또한, 이용자의 편의를 위하여 2009년 개편에 따라 과거 시계열 자료를 1990년까지 소급·추계하여 연계하여 서비스하고 있다.

2017~2018년에는 소득과 지출부문을 분리하여 분기별 소득통계는 경제활동인구조사 다목적 표본에서 면접조사표로 조사하고, 연간 지출통계는 전용표본으로 연간 순환의 1개월 조사방식으로 변경하여 응답부담 경감 및 표본 대표성을 높였다. 이후 정책부처, 공공기관 및 학계 등 각 분야에서 다양한 분석을 위해 소득과 지출의 통합이 필요하다는 요구가 증대함에 따라 분리된 두 부문의 통합을 추진하였다. 이에 2019년부터 소득과 지출을 통합하여 가계부 기입방식으로 조사하되, 응답부담 경감 및 정확도 제고를 위해 가계동향조사 전용표본설계 및 6-6-6 연동 표본제*를 도입하여 조사하고 있다.

* 표본가구로 선정되면 6개월 동안 연속 조사 후, 6개월의 휴식기간을 두고 다시 6개월 동안 조사를 진행

또한, 가계소득통계 이용상의 혼란 방지 및 시계열의 안정성 확보를 위해 기존 분기별 소득 조사를 2019년 1년간 병행 실시하였다.

다. 조사대상

전국에 거주하는 1인 이상의 일반가구 중 가계수지 파악이 가능한 가구를 조사대상으로 하나 다음의 가구는 조사에서 제외된다.(농어가 포함)

- 음식점, 여관, 하숙업 등을 경영하는 음식숙박 겸용주택내의 가구
- 가구원 중 가사사용인이나 영업상 사용인이 2인 이상 동거하는 가구
- 2인 이상 비혈연 가구로 구성된 가구
- 외국인 가구
- 장기출타 가구
- 식사, 공과금 등을 타가구에 의존하는 지출의존가구

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.

한편, 2006년부터는 조사의 정확성을 높이고 표본가구의 응답 편의성을 제고하기 위하여 전자가계부 방식을 조사에 도입하였다.

2017~2018년에는 소득과 지출부문을 분리하여 소득부문은 소득과 비소비지출을 면접조사 방식으로 조사하고, 지출부문은 연간조사표와 가계부 혼합의 2종 조사표를 이용하여 전년 연간소득, 최근 12개월의 지출과 당월의 가계지출을 조사하였다.

2019년부터는 소득과 지출을 통합하여 조사담당자 면접(가구실태) 및 가계부 기입(가구 수입 및 지출) 방식으로 조사하도록 개편되었다. 매일 매일의 수입·지출은 종이가계부에 직접 기입하는 방식으로 조사하는데, 응답자가 희망할 경우 전자가계부 또는 모바일가계부를 통해 응답할 수 있다. 6개월 조사 후 6개월의 휴식기를 갖고 다시 조사하는 ‘6-6-6 연동표본제’를 도입하여 응답자의 부담을 경감하고, 가계동향조사 전용표본을 설계하여 정확도와 대표성을 높이고 있다.

마. 조사사항

가계동향조사는 가구실태와 가구의 수입과 지출을 조사한다.

가구실태는 크게 가구에 관한 사항과 가구원에 관한 사항으로 나누어 조사한다. 가구에 관한 사항은 거처, 가구원수, 따로 살고 있는 배우자와 미혼자녀, 자동차 및 주거에 관한 사항 등 가구의 실태를 파악할 수 있는 항목을 대상으로 하고, 가구원에 관한 사항은 가구주와 관계, 성별, 연령, 교육정도, 경제활동 관련 항목을 조사한다.

가구의 수입 및 지출에 관한 사항은 매월 1일부터 말일까지 현금 또는 현물로 받은 수입과 현금 또는 신용카드 등으로 지출한 내역, 외부에서 현물(상품 및 서비스)로 받아 조사대상 가구에서 소비한 내역을 매일 매일 기입한다.

바. 조사기간

매월 1일부터 말일까지를 조사대상기간으로 하며 가계부를 조사 전월에 배부하고 가계부 회수는 조사대상월 익월 1일부터 5일까지 실시한다.

사. 결과공표

매월 조사한 자료는 분기별로 집계 및 결과를 작성, 대상 분기 익익월에 보도자료 및 국가 통계포털(kosis.kr)을 통해 공표하고 있다.

※ 소득분배지표는 가계동향조사에서 가계금융복지조사로 공식지표를 변경하여 작성함('17.12.21.)

아. 단계별 업무내역

〈월간업무〉

전월 조사표 면접조사	매월 상순	<ul style="list-style-type: none"> - 전월 조사표 면접조사 및 조사표 회수 - 전월 전출입 가구, 가구원 등 가구실태 변동처리
전월 조사표 내검 및 입력(지방청)	매월 중순	<ul style="list-style-type: none"> - 전월 조사표 내용검토 및 시스템 입력 - 전월 가구·가구원별 수준분석(전월, 전년동월 등)
자료집계 및 결과분석	매월 하순	<ul style="list-style-type: none"> - 전월 입력자료 내용검토 재확인(전화 등) 및 보완 - 전월 가구 특성별 자료 집계 및 수준분석 - 금월 조사표 면접조사 및 부재가구 조사표 배부

〈분기별업무〉

분기조사 결과 집계 및 분석	조사대상분기 익익월	<ul style="list-style-type: none"> - 가구특성별 최종결과표 작성 - 결과분석 및 보고 - 보도자료 작성
조사결과 공표	조사대상분기 익익월	<ul style="list-style-type: none"> - KOSIS 및 통계청 홈페이지를 통해 공표 - 가계동향조사 결과 브리핑

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.

지출은 2009년부터 COICOP체계에 따라 작성하여 12대 비목으로 개편하였다.

가계수지 상품과 서비스를 구분하고 상품은 내구정도에 따라 내구재, 준내구재, 비내구재로 분류한다. 항목의 성질을 크게 총수입과 총지출로 구분할 수 있으며 현재 가계동향조사의 항목 분류체계는 다음과 같다.

〈 항목분류 체계 〉

대분류	중분류	세분류	세 부 항 목
가계소득	경상소득	근로소득	가구주, 배우자, 기타가구원
		사업소득	가구주, 배우자, 기타가구원, 주택 등 임대소득
		재산소득	이자소득, 배당소득, 개인연금소득, 퇴직연금소득, 기타재산소득
		이전소득	공적연금, 기초노령연금, 사회수혜금, 사회적 현물이전, 세금환급금, 가구간 이전, 할인혜택, 기타이전소득
	비경상소득		경조소득, 퇴직수당, 기타비경상소득
기타수입	자산변동으로 인한 수입		저축 및 보험탄 금액, 유가증권 매각, 보증금 회수, 부동산 매각, 기타자산변동으로 인한 수입
	부채증가로 인한 수입		부동산담보대출, 기타빌린 돈
	자산이전으로 인한 수입		자산이전수입
가계지출	소비지출	식료품 · 비주류음료	곡물, 곡물가공품, 빵 및 떡류, 육류, 육류가공품, 신선수산동물, 염건수산동물, 기타수산동물가공, 유제품 및 알, 유지류, 과일 및 과일가공품, 채소 및 채소가공품, 해조 및 해조가공품, 당류 및 과자류, 조미식품, 기타식품, 커피 및 차, 주스 및 기타음료

대분류	중분류	세분류	세 부 항 목
		주류 · 담배	주류, 담배
		의류 · 신발	직물 및 외의, 내의, 기타의복, 의복관련서비스, 신발, 신발서비스
		주거·수도·광열	실제주거비, 주택유지 및 수선, 상하수도 및 폐기물처리, 기타주거관련서비스, 연료비
		가정용품·가사서비스	가구 및 조명, 실내장식, 가구·조명 및 장식서비스, 가정용 섬유제품, 가전 및 가정용기기, 가전관련서비스, 주방용품, 가정용공구 및 기타, 가사소모품, 가사서비스
		보건	의약품, 의료용 소모품, 보건의료용품 및 기구, 외래의료서비스, 치과서비스, 기타의료서비스, 입원서비스
		교통	자동차구입, 기타운송기구구입, 운송기구유지 및 수리, 운송기구 연료비, 기타개인교통서비스, 철도운송, 육상운송, 기타운송, 기타 교통관련 서비스
		통신	우편서비스, 통신장비, 통신서비스
		오락·문화	영상음향기기, 사진광학장비, 기록매체 정보처리장치, 오락문화 내구재, 장난감 및 취미용품, 화훼관련용품, 운동 및 오락서비스, 문화서비스, 서적, 기타인쇄물, 문구, 단체여행비
		교육	초등교육, 중등교육, 고등교육, 학원 및 보습교육, 성인학원교육, 기타교육
		음식·숙박	식사비, 숙박비
		기타 상품·서비스	이미용서비스, 이미용 기기, 위생 및 이미용용품, 시계 및 장신구, 기타개인용품, 복지시설, 보험, 기타 금융, 기타서비스
	비소비지출		경상조세, 비경상조세, 연금, 사회보험, 이자비용, 가구간 이전, 비영리 단체로 이전
기타지출			자산변동으로 인한 지출, 부채감소를 위한 지출, 자산이전으로 인한 지출

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 형태는 다양하며, 조사현장에서 이를 관찰 하여 달리 조사할 수 없다.

실제로 조사에서는 마늘을 구입한 사실만을 조사하고 이를 일반적으로 소비하는 식료품·비주류 음료에서 채소로 분류하는 것이다.

가구 지출 항목을 의식주 및 보건, 오락·문화, 교통 등과 같이 지출 용도에 따라 가구에서 구입한 개별 항목을 그 보편적 용도가 무엇인가에 따라 분류를 확정한다.

4. 이용상 유의점

- 소득에는 가구주 개인의 소득뿐만 아니라 가구를 구성하고 있는 모든 가구원의 근로 소득, 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, 해당 가구의 평균이 아닌 전체 가구 평균이다. 예를 들어 교육비의 경우 취학 자녀가 있는 가구만을 대상으로 한 평균 교육비가 아니라 전체 조사대상 가구의 평균이다.

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	매월 7,200가구	9,000가구	20,000가구 (CES, 가계부)	13,000가구 (SHS, 가계부)
조사주기	매월조사	매월조사	매월조사	매월조사
조사방법	가계부기입 방식	가계부기입 방식	면접조사 및 가계부기입 방식	면접조사 및 가계부 기입 방식(2주)
공표주기	· 소득: 분기 · 지출: 분기, 연	· 매월 · 연간	· 연간	· 연간

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.

제 2 절 가계금융복지조사

1. 가계금융복지조사 개요

가. 조사목적

- 가계생활수준의 정도 및 변화요인 등을 종합적으로 파악하여 재정 및 복지관련 정책과 연구에 활용
- 자산, 부채, 소득 등의 규모, 구성 및 분포와 미시적 재무건전성과 소득분배지표를 파악하여 사회경제 관련 정책과 연구에 활용

나. 조사연혁

- 2006년: 가계자산조사 실시(5년 주기)
- 2010년: 제1회 가계금융조사 실시(1년 주기)
 - 기존 가계자산조사(통계청)와 가계신용조사(금융감독원), 한은패널조사(한국은행)를 통합하여 연간 패널조사*로 실시
 - * 매년 동일한 조사대상을 반복적으로 조사하는 방법
- 2012년: 제1회 가계금융·복지조사 실시(1년 주기)
 - 표본규모*와 조사내용(금융부문, 복지부문)을 확대 개편
 - * 전국을 대표하는 2만 가구를 표본으로 추출하여 횡단 및 패널 분석이 가능하도록 표본설계 (금융부문: 1만 가구, 복지 부문: 1만 가구)
- 2014년: 제3회 가계금융·복지조사 실시
- 2015년: 제4회 가계금융·복지조사 실시
 - 연동표본 도입(매년 표본의 20%를 새로운 표본으로 교체하는 방식)
- 2019년: 제8회 가계금융복지조사 실시
 - 기존 금융부문, 복지부문 조사표를 하나의 조사표로 단일화
- 2020년: 제9회 가계금융복지조사 실시

다. 법적근거

통계법 제17조 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계이며, 승인번호 제930001호이다.

라. 조사주기 및 규모

조사주기는 1년이며 조사규모 전국 약 20,000가구이다.

마. 조사기간 및 기준일

가구구성, 자산 및 부채 항목은 조사년도 3월 31일을 기준으로, 소득 및 지출, 원금상환액 및 이자금액 항목은 1월 1일부터 12월 31일까지 지난 1년간을 대상으로 조사한다.

바. 조사대상

전국에 거주하는 1인 이상의 표본가구*를 대상으로 하며, 다음에 해당하는 가구는 대상에서 제외한다.

* 학업 때문에 떨어져 살고 있는 미혼자녀와 직장 때문에 외지에 살고 있는 배우자를 본 가구에 포함하여 조사(가족 단위에 가까움)

- 학업 때문에 본가에서 떨어져 살고 있는 미혼자녀(학생, 학원생) 가구
- 직장 때문에 일시적으로 떨어져 살고 있는 배우자 가구
- 15세 미만 가구원으로 구성된 가구
- 전체 가구원이 사회시설(사회복지시설, 노인요양시설 등)에 거주하는 가구
- 비혈연 가구원으로만 구성된 가구
- 외국인으로만 구성된 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 병행한다.

아. 조사 항목

1) 조사항목 구성

○ 가구구성, 자산 및 자산운용, 부채 및 부채상환능력, 소득 및 지출 등 185개 항목

구 분		주 요 항 목
I. 가구구성	가구주 및 가구원	가구원수, 성명, 성별, 생년월일, 가구주와의 관계, 동거여부, 교육정도, 혼인상태, 종사상 지위, 등록장애인 여부, 국적취득 또는 외국인 여부, 가구주 산업 및 직업
II. 자 산	1. 실물자산	거주주택 종류, 주거용 면적, 입주 형태, 점유 비율, 현재시가, 임대보증금, 월세, 거주주택의 보유 부동산, 부동산구입 계약금·중도금, 자동차, 권리금, 기타 실물자산
	2. 금융자산	현금과 입출금이 자유로운 저축, 적립식 및 예치식 저축, 적립식 및 예치식 펀드, 저축성 보험 및 보장성 보험, 주식 및 채권, 기타 금융자산 (빌려준 돈, 임차보증금, 낸 갯돈)
	3. 금융자산 운용	여유자금 운용, 금융자산 운용 방법, 투자시 우선 고려사항
	4. 부동산 운용	1년 후 주택가격 변화, 여유자금의 부동산 투자 여부, 부동산 투자 목적, 투자 선호 부동산, 부동산 비투자 이유
III. 부 채	1. 금융부채	담보대출, 신용대출(마이네스통장 포함), 신용카드 관련 대출, 외상 및 할부, 빌린 돈 및 낼 갯돈(갯돈을 탄 후 불입할 금액), 연금형 부채
	2. 부채상환 능력	부채규모 전망, 부채 증가 사유, 부채규모 변화, 상환방법, 납부기일 경과 여부 및 사유, 30일 이상 미상환 여부, 원리금 상환의 생계부담 정도, 가계지출 절감 여부, 부채상환 능력
IV. 소 득	소 득	근로소득, 사업소득, 재산소득(금융소득, 임대소득 등), 공적 이전소득, 가구간 이전소득, 비영리단체 이전소득
V. 지 출	1. 경상이전지출	세금, 공적연금·사회보험료, 가구간 이전지출, 비영리단체 이전지출
	2. 주요지출	식료품비, 주거비, 교육비, 의료비, 교통비, 통신비, 기타 소비지출, 전체 생활비
VI. 노후생활	노후생활	은퇴여부, 향후 은퇴연령, 은퇴 후 최소 및 적정 생활비, 노후 준비상황 정도, 은퇴 연령, 은퇴 후 생활비 마련 정도 및 방법
부가항목	자가주택	현재 거주중인 자가주택의 수선비 및 재산세

2) 항목분류 체계(2019년 기준)

대분류	중분류	세분류	세세분류	세부항목
자산액	금융자산	저축액	적립·예치식 저축	· 현금과 입출금이 자유로운 저축(당좌수표 포함) · 적립식 및 예치식 형태의 저축 · 적립식 및 예치식 형태의 펀드 · 저축성 보험 또는 만기에 일정금액을 받는 보장성 보험 · 주식, 채권, 선물, 옵션 등
			기타저축	· 빌려준 돈, 임차보증금, 낸 갯돈
		전·월세 보증금	전세보증금	· 전세보증금
			월세보증금	· 월세보증금
	실물자산	부동산	거주주택	· 단독, 아파트, 연립 및 다세대, 기타
			거주주택 이외 부동산	· 단독, 아파트, 주거용 건물(연립, 다세대 등), 비주거용 건물(상가, 빌딩 등), 토지, 해외부동산, 기타 부동산
			계약금·중도금	· 단독, 아파트, 주거용 건물(연립, 다세대 등), 비주거용 건물(상가, 빌딩 등), 토지, 해외부동산, 기타 부동산
		기타 실물자산	자동차	· 자동차
	기타		· 자영업자 설비와 재고자산, 건설용과 농어업용 장비, 동물과 식물, 회원권(골프, 콘도 등), 귀중품, 고가 내구재(현재 시가 300만원 이상), 차량(오토바이, 보트 등), 권리금, 기타(지적재산권 등)	
	부채액	금융부채		담보대출
신용대출				· 마이너스통장 포함
신용카드 관련 대출				· 현금서비스, 카드론, 대환대출 등
외상 및 할부				· 외상, 할부, 카드 선포인트 할부 등 미결제 잔액 (일시불 신용카드 미결제액 제외)
기타부채				· 갯돈을 탄 후 낼 금액 · 개인, 직장 등으로부터 빌린 돈
임대 보증금			거주주택 임대	· 거주주택의 일부를 임대
			거주주택 이외 임대	· 거주주택 이외 주택이나 건물, 토지 임대
순자산 = 자산액 - 부채액				
가구소득	근로소득, 사업소득, 재산소득, 공적 이전소득, 사적 이전소득			
비소비지출	세금, 공적연금 기여금·사회보험료, 가구간 이전지출, 비영리단체 이전지출, 이자비용 등			
처분가능소득	가구소득 - 비소비지출			

자. 표본설계

1) 2012년 표본설계

- 모집단: 2010년 인구주택총조사 결과(전수+표본)
- 층화: 65개층
 - 시도: 16개, 동부/읍면부: 2개, 주택유형: 3개(일반, 아파트, 대형아파트)
 - * 대형아파트 층은 동부에 제한하였으며, 제주 동부는 일반과 아파트로만 분류
- 표본규모: 전국 20,000가구(2,075조사구, 일반: 1,925, 대형: 150)
 - 조사구 특성별로 대형아파트(전용면적 132㎡이상)는 5가구, 그 외는 10가구 목표
- 표본설계 방향: 시도별 공표가 가능하도록 표본 배정
 - 지역별 최소 표본규모 고려
- 표본조사구 추출
 - 층별 ①평균전용면적, ②자가비율, ③대졸이상비율 순으로 정렬한 후 가구수를 기준으로 확률비례계통추출(PPS Symmetric sampling)
- 표본가구 추출
 - 표본 조사구에 대한 현지 확인 후 조사구별로 11~20가구(대형아파트는 7~15가구) 계통추출

2) 2015년 연동표본 설계(2015~2017년)

〈연동표본 구조〉

연도	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	...		
표본	고정표본			5년 연동표본					5년 연동표본					
기존 표본	1	1	1											
	2	2	2	2										
	3	3	3	3	3									
	4	4	4	4	4	4								
	5	5	5	5	5	5	5							
신규 표본	주기 1			1	1	1	1	1						
					2	2	2	2	2					
						3	3	3	3	3				
							4	4	4	4	4			
								5	5	5	5			
	주기 2								1	1	1			
											2	2		
													2	
														3

* 1~5: 연동그룹 번호

- 연동표본 모형: 횡단과 종단 측면에서 표본크기와 조사 유지기간 사이의 균형, 인구주택총조사 주기 등을 고려하여 5년주기로 실시
- 연동표본 구조: 매년 표본의 20%를 새로운 표본으로 교체
- 표본 추출틀: 2010년 인구주택총조사 조사구(보통+아파트) + 신축아파트(~2015.10.)
- 표본규모: 연동 그룹별 매년 4,200가구를 목표
- 층화 및 조사구 추출: 2012년 표본설계 방식과 동일
- 표본가구 추출
 - 표본 조사구에 대한 현지 확인 후 조사구별로 12~16가구(대형아파트는 8~12가구) 계통추출
 - * '12년 및 '15년 층별 조사성공률을 적용하여 적정 추출 가구수 산정(대형 5가구, 대형이외 10가구 목표)

3) 2018년 표본개편

- 모집단: 2015년 인구주택총조사 결과(전수+표본)
- 표본추출틀: 2015년 인구주택총조사 일반조사구(보통+아파트) + 매년 등록정보
 - 조사구(30가구)내 가구수 확보를 위해 병합조사구(60가구 기준)를 사용하고, 5개 동질적 그룹으로 모집단 분할·관리
- 층화: 68개층
 - 시도: 17개, 동부/읍면부: 2개, 주택유형: 3개(일반, 아파트, 대형아파트)
 - * 세종을 제외한 특·광역시외 읍면은 동부에 포함하고, 대형아파트(전용면적 132m² 이상) 층은 동부만 구분하였으며, 대형아파트 규모가 작은 세종은 동부에 아파트만, 제주 동부는 일반과 아파트로만 분류
- 표본배분: 전체 2,225개 조사구(연동그룹별 445개)를 층별 5의 배수가 되도록 고려
- 표본규모: 연동 그룹별 매년 445개 조사구에서 4,290가구를 목표
 - 연동표본 전체 규모는 약 19,000가구 유지
 - 단, 5개 그룹이 동시에 투입되는 2018년은 481개 조사구(4,650가구)
- 표본설계 방향: 시도별 공표가 가능하도록 표본 배정
 - 지역별 최소 표본규모 고려

- 표본조사구 추출
 - 층별 ①공시지가, ②가구원수, ③입주형태(자카비율), ④전용면적(아파트) or 주택유형(아파트이외) 순으로 정렬한 후 가구수를 기준으로 확률비례계통추출(PPS Symmetric sampling)
- 표본가구 추출
 - 표본 조사구에 대한 현지 확인 후 조사구별로 11~20가구(대형아파트는 7~15가구) 계통추출

〈 2018년 표본 개편 전후 비교 〉

구 분	2012~2017년(기존)	2018년 이후(개편)
추출틀	- 2010 인총 + 신축아파트 추가	- 2015 인총 + 매년 등록정보 갱신 - 5개 동질적 그룹으로 모집단 분할·관리
표본규모	- '12년(구축) 2,075개 조사구 - '15년(연동) 2,180개 조사구(매년 436개)	- 전체 2,225개 조사구(매년 445개) * 세종시 45개 조사구 추가
층화	- 시도×(동/읍면)×주택유형(일반/아파트/대형): 65개층	- 좌동: 68개층 (세종시 추가)
분류지표	①전용면적 ②입주형태 ③교육정도	①공시지가 ②가구원수 ③입주형태 ④전용면적/주택유형

차. 결과 공표 및 제공

조사결과는 매년 12월 보도자료 및 KOSIS 국가 통계포털(<http://www.kosis.kr>)을 통해 공표하고, 이에 대한 보고서는 익년 2월에 발간한다.

2. 소득분배지표 작성 개요

가. 2016년 소득분배지표 변경사항

- (공식지표 변경) 2017년에 공식 소득분배지표 작성을 위한 기초자료를 가계동향조사에서 행정자료로 보완한 가계금융복지조사로 변경하였다.
- (변경 전) 가계동향조사(농가경제조사 포함)(1990~2016)
 - (변경 후) 가계금융복지조사(2011년 이후)

- (행정자료 활용) 가계금융복지조사 소득분배지표는 국세청, 보건복지부 및 각 연금공단 등의 소득과 공적이전지출 관련 행정자료로 보완한 결과로 작성한다.
- (국제기준 반영) 가계금융복지조사 소득분배지표는 OECD 최근 7차 소득측정 개념체계(Wave7)를 반영하여 작성하고 있으며, 이전 소득측정 개념체계(Wave6)와 다른 점은 시장소득과 처분가능소득 개념에서 사적이전지출을 차감한다는 점이다.

※ OECD 7차 소득측정 개념체계

○ 시장소득 = 근로소득 + 사업소득 + 재산소득 + (사적이전소득 - 사적이전지출*)

○ 처분가능소득 = 시장소득 + 공적이전소득** - 공적이전지출***

* 가구간 및 비영리단체 이전지출

** 공적연금, 기초연금, 양육수당, 장애수당 등

*** 세금, 공적연금 기여금·사회보험료 등

나. 소득분배지표 작성방법

- 소득분배지표 작성에 이용하는 소득자료는 가구의 소득을 가구원수가 다른 가구간 후생 수준 비교가 가능하도록 균등화한 소득이며, 통계청에서는 최근 OECD방법에 따라 가구 소득을 가구원수의 제곱근으로 나누어 균등화 소득을 작성한다.
- 균등화한 소득을 가구원 각각의 개인소득으로 간주하여, 개인단위의 분배지표를 작성한다. (OECD 방법)
- 가계금융복지조사 소득분배지표에서는 지니계수, 소득 5분위배율, 소득 10분위배율, 팔마비율, 소득 10분위 경계값 비율, 상대적 빈곤율, 평균 빈곤갭 등의 지표를 작성하고 있다.

다. 이용 시 참고사항

- 가계금융복지조사를 이용한 소득분배지표(2011년~)는 OECD 최근 7차 소득측정 개념체계(Wave7)를 반영하여 작성하고 있으며, 가계동향조사를 이용한 소득분배지표(1990~2016년)는 OECD 6차 소득측정 개념체계(Wave6)을 반영하여 작성하였다.

〈연도별 국가통계포털 자료 이용방법(KOSIS)〉

- 1990년~2016년: 가계동향조사결과(소득·소비·자산 < 가계소득지출 < 소득분배지표)
- 2011년~최근: 가계금융복지조사결과(소득·소비·자산 < 가계금융복지조사 < 소득분배지표)

- 가계금융복지조사 소득분배지표의 시계열자료 중 일부 행정자료 활용이 불완전하다고 판단한 항목(금융소득, 소득세: 2011년~2014년)에 대해서는 통계적 모형에 의한 추정치*를 활용하여 작성하였다.

* 가계금융복지조사의 연동표본설계구조를 고려하여 종단모형에 의한 비대체방법 및 횡단모형에 의한 비대체 또는 회귀대체 모형을 이용

3. 주요용어

○ 가구	1인 또는 2인 이상이 모여 주거 또는 소득과 지출 등 생계를 같이 하는 생활 단위 (가계금융복지조사의 개념)
○ 가구간 이전지출	경제적으로 독립한 부모 또는 자녀, 친지에게 보낸 생활보조금 등
○ 가구소득(경상소득)	가구에서 한 해 동안 경상적(정기적, 규칙적, 예측 가능한)으로 벌어들이는 소득으로, 일시적 또는 우연히 발생하는 비경상소득(복권, 경조금 등)은 제외됨
○ 가구원	가구주와 주거 또는 소득과 지출 등 생계를 같이 하는 사람
○ 가구주	조사 기준일 현재 가구의 생계를 실질적으로 책임지고 있는 사람
○ 공적연금·사회보험료	국민연금 기여금, 기타연금 기여금, 건강보험료, 고용보험료 등
○ 비소비지출	세금, 공적연금 기여금·사회보험료 등과 같이 의무성이 부여된 지출
○ 비영리단체 이전지출	종교기부금, 기타기부금, 직장노조비, 정기적 친목회비 등
○ 사업소득	사업수입(총매출액)에서 비용(재료비, 인건비, 임대료, 이자 등)을 차감한 금액
○ 사적이전소득	가구간 이전소득, 비영리단체 이전소득 등
○ 세금	소득세, 재산세, 자동차세, 기타세금 등
○ 소비지출	가구에서 상품과 서비스를 구입하는 데 지출한 비용
○ 이자비용	금융기관, 직장, 개인으로부터 대출받은 금액의 이자
○ 자영업자	고용원이 있는 자영업자 + 고용원이 없는 자영업자 + 무급가족 종사자 + 기타 종사자 (특수형태근로종사자 등)
○ 중앙값(중위수)	가구를 금액 크기순으로 배열했을 때 가운데 위치한 가구의 금액 예) 중위소득: 가구(또는 개인)의 소득금액 크기순으로 정렬했을 때 가장 가운데 위치한 가구의 소득금액

○ 균등화 소득	가구원수가 다른 가구 간의 후생(복지)수준을 비교할 수 있도록 가구소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나눈 소득
○ 균등화 시장소득	시장소득(= 근로소득 + 사업소득 + 재산소득 + 사적 이전소득 - 사적 이전지출*)을 균등화한 소득 * 가구간 및 비영리단체 이전지출
○ 균등화 처분가능소득	처분가능소득(= 시장소득 + 공적 이전소득* - 공적 이전지출**)을 균등화한 소득 * 공적 이전소득: 공적연금(국민연금 등), 기초연금, 양육수당, 장애수당 등 ** 공적 이전지출: 세금, 공적연금 기여금·사회보험료 등
○ 지니계수	소득불평등도를 나타내는 지표로서 '0'이면 완전평등, '1'이면 완전불평등을 의미함
○ 상대적 빈곤율	전체 인구 중 균등화 처분가능소득의 중위소득 50%(빈곤선) 미만인 인구가 차지하는 비율
○ 근로연령층 빈곤율	전체 근로연령층(18세~65세) 인구 중 소득수준이 빈곤선 미만인 근로연령층 인구가 차지하는 비율
○ 은퇴연령층 빈곤율	전체 은퇴연령층(66세이상) 인구 중 소득수준이 빈곤선 이하인 은퇴연령층 인구가 차지하는 비율
○ 소득 5분위	전체 인구(가구)의 소득을 오름차순으로 정렬하여 한 그룹에 20%의 인구(가구)수가 포함되도록 5개의 그룹으로 나눈 것
○ 소득 5분위배율	소득 상위20% 계층의 평균소득을 소득 하위20% 계층의 평균소득으로 나눈 값
○ 소득 10분위	전체 인구(가구)의 소득을 오름차순으로 정렬하여 한 그룹에 10%의 인구(가구)수가 포함되도록 10개의 그룹으로 나눈 것
○ 소득 10분위배율	소득 상위10% 계층의 평균소득을 소득 하위10% 계층의 평균소득으로 나눈 값
○ 소득 점유율	전체 소득총액에서 해당 소득분위별 소득 총액이 차지하는 비율 예) 소득 5분위 점유율 = 소득 5분위 가구들의 소득총액/전체 가구들의 소득총액
○ 소득 경계값	소득 분위별로 구간을 나눌 때 각 구간의 최대값 예) P20은 소득 하위20% 구간의 최대값을 의미함

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 기초 자료가 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 나타내 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, 사회 조건의 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 유엔통계 위원회 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, 350개 개별지표로 구성된 사회지표체계를 수립하였다. 이렇게 수립된 사회지표체계를 토대로 1979년 경제기획원 조사통계국에서는 자료수집이 가능했던 128개 개별지표만을 대상으로 하여 「한국의 사회지표」를 작성 공표한 이래 1987년까지 매년 조금씩 지표수를 보완 및 확대하여 발간하였다.

최초로 지표체계가 수립된 1979년 이후 급변하는 사회변화에 부합하는 새로운 지표체계의 필요성이 대두됨에 따라 1987년(1차)에 경제기획원 조사통계국과 한국개발연구원은 지표체계

개선작업을 수행하였으며, 그 결과 문화·여가 부문을 신설하여 9개 부문, 468개로 지표수를 늘리는 등 새로운 지표체계를 수립하였다.

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 1995년(2차)에 지표체계 개선작업을 수행하여 기존의 9개 부문 468개 지표에서 가족, 정보와 통신, 복지, 정부와 사회참여 등 4개 부문을 신설하여 13개 부문, 553개 지표로 확대하여 새로운 사회지표체계를 수립하였다.

2004년(3차)에는 고령화, 개방화, 정보화 시대에 대비하고 “삶의 질” 향상을 위한 국민의 복지욕구에 부응하여 사회지표체계를 개선하였다. 관심영역은 총 13개로 동일한 수준을 유지하였으나, 지표수는 640개로 확대하였다.

3차 개편까지는 지표수 확대에 중점을 두었던 반면, 2012년 4차 개편에는 지표의 활용도 및 국제비교 가능성 등을 고려하여 불필요한 지표를 대폭 삭제하였고, 삶의 질, 불평등, 지속 가능성 및 지역사회지표 개발 필요성 등을 반영하여 11개 부문, 284개 지표로 개편하였다.

2019년(5차)에는 인구학적 변화(저출산·고령화, 다문화), 인권, 사회적 양극화 및 불평등의 심화 등과 같은 사회적 현상과 4차 개편 후 정립된 사회통계 프레임워크, 국가발전지표 및 국민 삶의 질 지표와의 위상 관계 등을 고려한 지표 개편 필요성이 대두되었고, 주관적 웰빙 등을 반영한 12개 부문, 269개 지표로 개편하였다.

4. 지표체계

현재 한국의 사회지표는 2019년 5차 개편을 통하여 수립한 지표체계를 따르고 있다. 이 지표체계는 사회적 관심을 반영하여 ①인구 ②가구·가족 ③건강 ④교육·훈련 ⑤노동 ⑥소득·소비·자산 ⑦주거 ⑧생활환경 ⑨여가 ⑩범죄·안전 ⑪사회통합, ⑫주관적 웰빙 총 12개 부문으로 구분하였고, 이를 다시 50개의 하위영역으로 분류하였다. 이러한 사회지표 체계는 사회적 관심에 관한 종합정보를 다양한 사회발전정책 등에 효율적으로 제공하여 충실하게 반영할 수 있도록 해당 정책과 관계가 깊은 분야를 12개 부문으로 설정하고 이를 하위영역으로 분류한 후 이러한 영역을 반영할 수 있는 변수로써 지표를 설정하는 접근방법의 형태를 취하고 있다.

이러한 체계에 따라 「한국의 사회지표」가 매년 발간되고 있으며, 「2019 한국의 사회지표」는 총 12개 부문에서 268개의 통계표가 작성·공표되었다.

연도별·부문별 개별지표의 작성현황과 「2019 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
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
2013년	12	16	26	25	21	22	33	31	31	24	25	266
2014년	12	16	26	25	21	22	33	31	31	24	25	266
2015년	12	16	26	25	21	22	34	31	31	24	34	276
2016년	12	16	26	26	21	22	34	31	31	24	34	277
2017년	12	16	26	26	21	22	34	31	32	24	34	278
2018년	12	17	26	27	21	22	34	31	32	24	35	281

※ 2012년부터 통계표 수임

	인구	가구·가족	건강	교육·훈련	노동	소득·소비·자산	여가	주거	생활환경	범죄·안전	사회통합	주관적웰빙	합계
2019년 5차개편	13	31	26	28	24	23	21	22	26	24	26	5	269
2019년	13	31	26	28	24	23	21	22	26	23	26	5	268

〈 부문별 하위영역(2019 한국의 사회지표) 〉

부 문	하 위 영 역
1. 인구	총인구, 인구구성, 출생, 사망, 인구이동
2. 가구·가족	가족 및 가구구성, 가족형성, 가족생활, 가족규범
3. 건강	건강상태, 건강영향요인, 보건의료체계
4. 교육·훈련	교육훈련의 기회 및 자원, 교육훈련의 과정 및 활동, 교육훈련의 결과 및 성과
5. 노동	노동력, 일자리 분포, 노동시장 이행, 고용의 질, 노사관계, 임금근로자 소득, 근로시간, 노동비용 및 생산성
6. 소득·소비·자산	소득, 자산, 소득분배, 소비와 물가, 저축과 투자, 조세와 재정
7. 여가	여가자원, 여가활동, 여가결과
8. 주거	주택수급, 주택시장, 주거지 불가능성, 주거 적절성
9. 생활환경	오염물질배출, 환경상태, 환경관리
10. 범죄·안전	범죄, 형사사법활동, 사법정의, 재해와 사고, 안전인식 및 평가
11. 사회통합	시민성과 거버넌스, 연대, 포용
12. 주관적 웰빙	삶의 만족, 정서경험, 삶의 의미와 보람

5. 지표의 작성방법

우리나라의 사회지표는 크게 두 가지 방법으로 작성되고 있는데 각급 통계기관에서 생산되는 기존 통계를 이용하여 체계적으로 재분류 및 재집계하여 지표화하는 방법과 기존 통계에서 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 기존 통계의 경우 가용자료 부족으로 인한 자료 이용상의 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 산식 자체가 지표의 작성 취지에 다소 미진한 부분도 있을 수 있으나 지표의 성격, 이용도 측면 등을 종합 감안하여 가급적 가용 범위 내에서 개별지표의 내용에 부합되도록 산식을 작성하였다.

이렇게 작성된 지표는 원칙적으로 시계열 유지가 가능한 지표들이다. 특히 기존 통계를 이용하여 작성하고 있는 지표는 일정 주기별로 생산되는 통계(예를 들면, 5년 주기별로 실시 되는 인구주택총조사 자료)를 제외하고는 대부분 매년 시계열 보안을 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

삶의 질과 관련한 국민의 다양한 사회적 관심사와 주관적 의식에 관한 사항을 조사하여 삶의 수준 및 사회적 변동을 파악하고 이를 사회개발 정책의 기초자료로 제공하는 것을 목적으로 한다.

나. 조사연혁

「한국의 사회지표」 체계구성을 위한 기초자료 수집을 위해 1977년 최초로 소득·소비, 교육, 보건, 주택, 환경, 사회에 관한 사항을 「사회통계조사」라는 명칭으로 조사를 실시하였다. 이후 1979년에는 총 8개 부문 중 매년 4~5개 부문을 선정하여 조사하였으며, 1985년부터는 조사부문을 2~3개로 축소하는 대신 항목 수를 확대하여 심층조사를 진행하였다.

1997년에는 매년 1회 실시하던 조사횟수를 연 2회(4, 9월)로 변경하여 상·하반기에 각각 2개 부문씩을 나누어서 조사하였다. 1998년에는 다시 연 1회 조사로 환원하였고 3개 부문씩 나누어 각 부문별로 4년 주기로 조사를 실시하였다.

2006과 2007년에는 매년 3~4개 부문씩으로 조사 부문을 확대하는 대신 조사주기를 3년으로 전환하였다.

2008년부터는 현재와 같은 매년 5개 부문씩 2년 주기 조사로 전환하였고 조사명칭도 기존의 「사회통계조사」에서 「사회조사」로 변경하였으며, 2011년에는 조사대상을 만 15세 이상에서 만 13세 이상으로 확대하였다.

매년 5개 부문씩 진행되는 조사주기에 따라 홀수해인 2019년에는 「복지」, 「사회참여」, 「문화와 여가」, 「소득과 소비」, 「노동」 부문, 짝수해인 2018년에는 「보건」, 「교육」, 「안전」, 「가족」, 「환경」 부문에 대한 조사가 실시되었다.

다. 법적근거

통계법 제17조 1항에 따른 지정통계(승인번호 제101018호)로 지정되어 있다.

라. 조사주기 및 조사부문

사회조사의 조사주기는 1년이나, 부문별로는 10개 부문 중 5개 부문씩 나누어서 2년 주기로 조사를 실시한다. 복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동은 홀수년도에, 보건, 교육, 안전, 가족, 환경은 짝수년도에 각각 조사를 진행한다.

마. 조사시기

조사대상기간은 2010년까지도 조사부문에 따라 시기가 상이하였으나, 2012년 이후 매년 5월을 기준시점으로 실시하고 있다. 연도별 조사기간은 다음과 같다.

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

조사년도	조 사 시 기	조 사 부 문
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
2014년	2014. 5. 15 ~ 5. 30	보건, 교육, 안전, 가족, 환경
2015년	2015. 5. 14 ~ 5. 29	복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동
2016년	2016. 5. 18 ~ 6. 2	보건, 교육, 안전, 가족, 환경
2017년	2017. 5. 16 ~ 6. 2	복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동
2018년	2018. 5. 16 ~ 5. 31	보건, 교육, 안전, 가족, 환경
2019년	2019. 5. 15 ~ 5. 30	복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동

바. 조사대상

전국의 약 31,876 표본가구의 만 13세 이상 가구원(2010년 이전 만 15세 이상 가구원 조사)을 대상으로 조사를 실시하며, 보건부문의 일부항목은 0세~12세도 포함한다.

사. 표본추출

1) 표본추출틀 작성

2015년 인구주택총조사 아파트조사구와 보통조사구를 대상으로 하였으며, 해당 조사구 중 집단가구(기숙사, 특수사회시설 등)는 제외한다. 또한, 현재 정상표본, 외부 승인통계 및 지역 통계 작성을 위한 표본조사구를 제외하였으며, 조사구내 가구 수가 20가구 이상인 조사구만을 최종 표본추출틀로 사용한다.

2) 층화 및 분류지표

시도별로 독립적 추정이 가능하도록 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산 7대 특·광역시와 세종시 및 9개 도의 동부, 읍면부 등 모두 27개 지역으로 층화하고, 조사구별로 구/군, 읍/면, 주택유형, 평균연령, 대졸이상 인구 비율 등의 인구특성 6개, 평균가구원수, 1인 가구 비율 등 가구특성 6개 중 영향력이 높은 2~3개 변수를 선정하여 분류순서를 정하여 조사구명부를 정렬한다.

3) 표본가구 추출

27개 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 가구 수(MOS)를 기준으로 확률 비례 계통추출방법(PPS³²: Probability proportional to size) 이용하여 표본조사구를 추출 하였으며, 표본조사구의 가구에 일련번호를 부여한 후 랜덤으로 최초가구를 설정하여 그 가구를 포함해서 연속하여 16~20가구를 선정하는 방법으로 표본가구 확정한다.

아. 추정방법

1) 가중치 작성

□ 설계가중값

- 과대추출방법 적용에 따라 표본조사구 내 표본가구수가 서로 상이하므로 설계가중값 적용 필요
 - 조사구 추출: 설계층별 확률비례계통추출(MOS=가구수)
 - 가구 추출: 표본조사구 내에서 18~23가구 추출

32) PPS방법을 사용한 이유는 조사구가 동일한 가구 수로 구성되지 않았기 때문이며, 이 방법을 사용하면 가구가 동일한 가중치를 가지게 됨(Self-weighting sampling)

설계 가중값 $w_{hij}^b = \frac{M_h}{n_h M_{hi}} \times \frac{M_{hi}}{m_{hi}} = \frac{M_h}{n_h \times m_{hi}}$

\uparrow
 층별
 표본조사구
 추출률
 역수

\uparrow
 가구
 추출률
 역수

- w_{hij}^b : h 층 i 조사구 j 가구의 설계가중값
- h : 설계층(17개 시도 및 동부·읍면부, $h = 1, \dots, 27$)
- i : 일반조사구
- j : 가구
- M_h : h 층의 인총 조사구의 총 가구수
- M_{hi} : h 층 i 표본 조사구의 가구수
- n_h : h 층의 표본 조사구수
- m_{hi} : 조사구 내 표본 가구수

□ 무응답 가중값

- 가구 무응답(불응/기타 무응답) 발생 시, 조사과정자료 정보를 이용한 로지스틱 회귀 모형을 이용하여 무응답 보정

무응답 조정계수 $w_{r,hijl} = \frac{1}{\hat{k}_{hijl}}$

- $w_{r,hijl}$: h 층 i 조사구 j 가구의 무응답조정계수
- \hat{k}_{hijl} : h 층 i 조사구 j 가구의 응답 형태가 l 일 확률
- $h = 1, 2, \dots, 27$: 설계층, $i = 1, 2, \dots, n_h$: 조사구, $j = 1, 2, \dots, m_{hi}$: 가구, $l = 1, 2$: 응답, 무응답

□ 사후 가중값

- 벤치마크 모집단 분포에 따른 사후층화 보정 수행
 - 가구에 대한 사후층화 보정은 가구주 성·연령대별로 시도별 추계가구에 맞게 보정 하고,
 - 가구원에 대한 사후층화 보정은 성·연령대별로 시도별 추계인구에 맞게 보정

$$\text{사후층화 보정계수} \quad w_{c,hij} = \frac{N_c}{\hat{N}_c}$$

- $w_{c,hij}$: c 사후층 내 h 층 i 조사구 j 가구의 사후층화 보정계수
- N_c : 사후층 내 모집단 크기
- \hat{N}_c : 사후층 내 설계가중값의 합
- $c = 1, 2, \dots, n$: 사후층(가구, 성 및 연령별 그룹)

2) 추정값

- 비율(평균) 추정: H-T(Horvitz-Thompson) 추정량

$$\hat{\mu} = \hat{p} = \bar{y} = \frac{\sum_h^H \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{\sum_h^H \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij}}$$

- w_{hij} : h 층의 i 조사구 내 j 가구(가구원)의 가중값
- y_{hij} : h 층의 i 조사구 내 j 가구(가구원)의 관측값
- $h = 1, 2, \dots, 27$: 설계층(지역)
- $i = 1, 2, \dots, n_h$: 조사구
- $j = 1, 2, \dots, m_{hi}$: 대상가구(가구원)

- 분산 추정: 테일러 선형근사 추정량

$$\widehat{Var}(\bar{y}) = \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi\cdot} - \bar{e}_{h\cdot\cdot})^2$$

- $e_{hi\cdot} = \left(\sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} (y_{hij} - \bar{y}) \right) / w_{hi\cdot}$
- $\bar{e}_{h\cdot\cdot} = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi\cdot} \right) / n_h$

$$\cdot w \dots = \sum_h^H \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij}$$

- 표준오차(SE) 및 상태표준오차(RSE)

$$\widehat{SE}(\bar{y}) = \sqrt{\widehat{Var}(\bar{y})}$$

$$R\widehat{SE}(\bar{y}) = \frac{\widehat{SE}(\bar{y})}{\bar{y}} \times 100(\%)$$

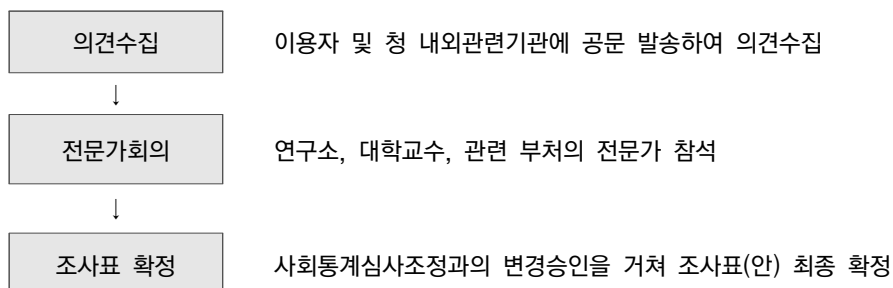
자. 조사방법

조사원이 조사대상자를 직접 만나서 조사하는 면접조사 방법을 원칙으로 하며 불가피하게 만날 수 없는 응답자의 경우에만 조사원이 조사표를 사전에 배부하여 응답자가 직접 조사표를 작성하도록 하는 자기기입식 방법이나 인터넷조사 방법(2011년 도입)을 활용한다.

차. 조사결과 공표

「사회조사보고서」를 매년 발간하고 있으며, 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)와 국가통계포털(<http://kosis.kr>) 및 마이크로데이터 서비스(<http://mdis.kostat.go.kr>)를 통해서도 자료를 제공하고 있다.

2. 조사표 확정 단계



부 문	조 사 항 목(91개) (짜수년_2018년 기준)			
기본 사항	① 성별 ⑤ 혼인상태 ⑧ 성취에 대한 만족도 ⑪ 직업 ⑮ 배우자의 지난 1주간 경제활동 상태	② 생년월일 ⑥ 장애인 복지카드 소유 여부 ⑨ 지난 1주간 경제활동 상태 ⑫ 종사상의 지위 ⑮ 배우자의 지난 1주간 경제활동 상태	③ 가구주와의 관계 ⑦ 주관적 만족감 ⑩ 산업 ⑬ 거처의 종류 ⑯ 가구소득	④ 교육정도 ⑦ 주관적 만족감 ⑩ 산업 ⑬ 점유형태 ⑯ 가구소득
보건	① 건강평가 ⑤ 금연이 어려운 이유 ⑧ 절주·금주가 어려운 이유 ⑩ 의료 서비스 불만족 이유 ⑭ 자살에 대한 총동	② 건강관리 ⑥ 음주 ⑨ 의료 서비스 만족도 ⑪ 유병기간 ⑮ 자살 총동 이유	③ 흡연 ⑦ 절주·금주 시도 ⑫ 치료방법 ⑬ 스트레스 정도	④ 금연시도
교육	① 학생 여부 ④ 학습동기 ⑦ 학생의 기대 교육 목적 ⑩ 교육 기회의 충족도 ⑬ 전공과 직업의 일치도 ⑮ 부모의 자녀 학교 운영 참여도 ⑱ 부모의 자녀 기대 교육 목적 ⑳ 교육비에 대한 인식	② 재학생 여부 ⑤ 자아존중감 ⑧ 대학생 여부 ⑪ 대학 및 특성화고 졸업 여부 ⑬ 학교교육의 효과 ⑮ 부모의 자녀 기대 교육 수준 ⑱ 자녀 유학에 대한 견해 ㉑ 교육비 부담 요인	③ 학생의 학교생활 만족도 ⑥ 학생의 기대하는 교육 수준 ⑨ 대학생 등록금 마련 방법 ⑫ 현재 및 과거 취업 여부 ⑮ 학생 자녀 유무 ⑱ 부모의 자녀 기대 교육 수준 ⑲ 자녀 유학에 대한 견해 ㉒ 교육비 부담 요인	④ 학생의 학교생활 만족도 ⑥ 학생의 기대하는 교육 수준 ⑨ 대학생 등록금 마련 방법 ⑫ 현재 및 과거 취업 여부 ⑮ 학생 자녀 유무 ⑱ 부모의 자녀 기대 교육 수준 ⑲ 자녀 유학에 대한 견해 ㉒ 교육비 부담 요인
안전	① 사회 안전에 대한 인식도 ③ 사회의 안전 상태 변화(5년 전) ⑤ 다른 사람들의 준법 수준 ⑧ 야간 보행에 대한 안전도	② 사회의 가장 큰 불안 요인 ④ 사회의 안전 상태 변화(5년 후) ⑥ 자신의 준법 수준 ⑨ 재난이나 긴급 상황 시 대처 수준	⑦ 공공질서 준수 수준	
가족	① 부모 생존 여부 ④ 부모 동거 여부 ⑦ 결혼문화에 대한 태도 ⑩ 이혼에 대한 견해 ⑬ 입양을 하고 싶지 않은 이유 ⑮ 가족 관계 만족도 ⑱ 분거가족	② 부모 생활비 주 제공자 ⑤ 부모 부양에 대한 견해 ⑧ 결혼식 문화에 대한 인식 ⑪ 재혼에 대한 견해 ⑬ 가사 분담에 대한 견해 ⑮ 청소년이 고민하는 문제 ⑱ 가족 분거 이유 및 기간	③ 부모와 동거자 ⑥ 가족 중 부모 부양에 대한 견해 ⑨ 결혼에 대한 견해 ⑫ 입양에 대한 견해 ⑮ 가사 분담 실태 ⑱ 청소년 고민 상담 대상	
환경	① 현재 체감 환경 ④ 환경보호 비용 부담 ⑦ 요일제 참여 현황	② 환경 상황 변화(5년 전) ⑤ 환경문제에 대한 인식 ⑧ 자동차 운전 여부	③ 환경 상황 변화(5년 후) ⑥ 환경오염 방지 노력 ⑨ 친환경 운전습관	

* 행정자료(등록장애인명부)로 대체

* '18, '19년도 조사항목 기준이며, 사회적 관심사에 따라 매년 항목이 변경(신규 추가 또는 폐지)될 수 있음

4. 사회조사와 사회지표와의 비교

구분	사회조사	사회지표	비고
개념	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 각종조사에서 조사하지 않은 사회 각 부문에 대한 사회적관심사와 주관적 의식을 파악하여 사회지표를 보완 발전 시킴 - 의식조사인 만큼 당시의 사회현상에 대한 국민인식 파악에 유용함 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존의 각종 행정통계는 물론 사회 각 부문의 의식수준과 관심분야와 관련된 지표를 포함하여 우리나라의 사회적 상태를 측정케 함 - 사회 전반적인 흐름을 파악하기에 유용함 	
통계유형	- 조사통계	- 분석통계	
작성방법	- 가구표본조사	<ul style="list-style-type: none"> - 2가지 방법을 병행 · 기존 행정통계 활용 · 사회조사 결과 활용 	
부문	<ul style="list-style-type: none"> - 10개 부문을 매년 5개 부문씩 2년 주기로 조사 · 2017년: 복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동 · 2018년: 보건, 교육, 안전, 가족, 환경 	<ul style="list-style-type: none"> - 11개 부문 · 인구, 건강, 가구와 가족, 교육, 노동, 소득과 소비, 주거와 교통, 환경, 안전, 문화와 여가, 사회통합 	- 인구부문은 인구주택 총조사 자료이용
보고서 발간	<ul style="list-style-type: none"> - 일부자료는 79년부터 「한국의 사회지표」 보고서에 수록 - 96년 조사결과부터 「사회조사보고서」 발간 	- 「한국의 사회지표」 보고서 발간	

제 3 절 초중고 사교육비조사

1. 조사개요

가. 조사목적

초중고 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.

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 7월 2일에서 13일, 10월 8일에서 19일 기간 동안에 이루어졌다. 이후 매년 5월에서 6월에 1차 조사, 9월에서 10월에 걸쳐 2차 조사로 나누어 실시하고 있다. 2008년부터 2014년까지 매년 1차 조사에서는 사교육의식조사를 병행하여 조사하였고 2015년 이후 사교육의식조사를 사교육비조사에 통합하여 조사하고 있다. 2007년부터 사용했던 ‘사교육비실태조사’ 명칭은 2008년 10월 27일 ‘사교육비조사’로 변경하였고, 2016년 1월 ‘초·중·고 사교육비조사’로 변경, 2018년부터는 ‘초중고 사교육비조사’로 변경하여 사용하고 있다.

통계청과 교육과학기술부는 2007년 11월 23일 통계협력 MOU에서 통계청이 현장조사 및 자료처리를 담당하고, 교육과학기술부는 통계청의 조사에 협력하고, 통계청이 생산한 마이크로 데이터를 활용하여 교육정책수립의 참고자료로 활용하는 협약을 체결하였다. 또한, 2014년부터 통계청과 교육부의 공동통계로 작성 승인받아 조사를 진행하고 있다.

전국단위 통계작성에서 시도별 통계 작성을 위해 기존 273개교 약 34,000명 표본 규모를 2009년 940개교 약 41,000명으로 표본규모를 확대하였다. 2011년 교육과학기술부의 “사교육 절감형 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. 2014년에는 세종특별자치시 표본을 추가하여 전국 16개 도시에서 17개 도시로 공표범위를 확대하였다. 2019년 1,2차조사 독립표본으로 변경하여 3,002개교 약 80,000명으로 표본규모를 확대, 시도별·학년별로 공표 범위를 확대하였다.

2010년 6월과 10월 두 차례에 걸쳐 사교육비조사에 인터넷 조사방식 도입을 위한 시험조사를 실시하였으며, 2011년에는 조사대상의 50%에 대해 인터넷조사를 실시하였다. 2012년부터는 조사대상 전체에게 인터넷조사(모바일 포함)를 실시하고 있다.

다. 법적근거

초중고 사교육비조사는 통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계로 승인번호 제10168호(2007. 6. 1)로 승인되었고, 통계청과 교육부의 공동통계로 승인번호 제92011호(2014.1.22.)로 변경 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. 조사실시기간은 5~6월과 9~10월 각 기간중 약 3주이다.

마. 조사대상

초중고 사교육비조사의 모집단은 전국의 초중고 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.

1) 학부모 조사항목: 28개 항목

구 분	조 사 항 목
1. 학생 인적사항	1. 학교명, 학년, 반, 번호 2. 자녀 출생 순위 3. 학생 성별
2. 학부모 인적사항	4. 연령(생년월일), 교육정도 5. 경제활동 참여여부 6. 월평균 가구소득
3. 방과후학교	7. 방과후학교 참여 여부(학부모)
4. EBS 교육방송	8. EBS 교육방송 이용여부 9. EBS 이용방법 10. EBS 교재비 11. EBS 과목
5. 어학연수비	12. 어학연수 참여여부(국내, 해외어학연수) 13. 어학연수비
6. 진학희망 고등학교 유형(초·중학교) 및 진학희망 대학전공 영역(고등학교)	14. 진학희망 고등학교 유형 15. 진학희망 대학전공 영역

구 분	조 사 항 목
7. 일반교과 및 논술관련 사교육	16. 사교육 참여여부 17. 사교육을 받은 이유, 18. 사교육시간(1주일당 평균시간) 19. 사교육비(사교육유형별*, 과목별) * 사교육유형: 개인과외, 그룹과외, 학원수강, 방문학습지, 유료 인터넷 및 통신강의, 기타
8. 예체능 및 기타(취미, 교양 등) 관련 사교육	20. 사교육 참여여부 21. 사교육을 받은 이유 22. 사교육시간(1주일당 평균시간) 23. 사교육비(사교육유형별*, 과목별) * 사교육유형: 개인과외, 그룹과외, 학원수강, 방문수업, 기타
9. 취업목적 사교육 (고등학교)	24. 사교육 참여여부 25. 사교육 시간(1주일당 평균시간) 26. 월별 사교육비
10. 진로·진학 학습상담(컨설팅)	27. 진로·진학 학습상담(컨설팅) 참여여부 28. 진로·진학 학습상담(컨설팅) 참여횟수 및 비용

2) 담임교사 조사항목: 1개 항목

구 분	조 사 항 목
학생 인적사항	1. 학급 내 성적(고등학교만 해당)

3) 방과후학교 교사 조사항목: 5개 항목

구 분	조 사 항 목
방과후학교	1. 방과후학교 참여여부 2. 방과후학교에 참여한 1주일당 평균시간 3. 방과후학교 교육비 납부 여부 4. 방과후학교 비용 5. 방과후학교 과목

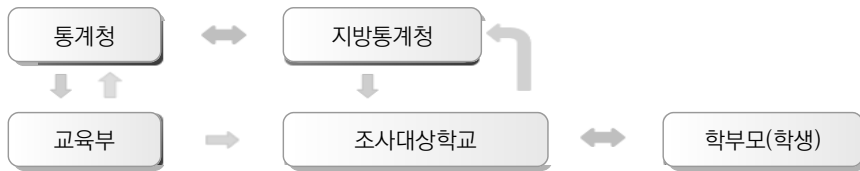
바. 조사항목

〈연도별 조사항목 변화〉

조 사 항 목		'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	비 고
1	방과후학교 참여 여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	1-2 1주일당 참여시간	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	방과후학교 교사를 통해 조사
	1-3 교육비 납부여부	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	1-4 과목별 교육비	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	EBS 교육방송 이용여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	여학연수 참여 여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	3-1 여학연수 비용	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	4-1 진학희망 고등학교	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	'19: 고교 분류 일부 변경
	4-2 진학희망 대학 전공영역	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	'17: 전공 계열
5	일반교과 논술 관련 사교육 참여 여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	5-1 주된 참여 이유	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	5-2 1주일당 참여시간	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	5-3 과목 및 유형별 사교육비	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	예체능 및 기타(취미·교양 등) 사교육 참여 여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	6-1 주된 참여 이유	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	6-2 1주일당 참여시간	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	6-3 과목 및 유형별 사교육비	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	취업 관련 사교육	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	7-1 1주일당 참여시간	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	고등학생만 조사
	7-2 사교육비	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
8	진로·진학 학습상담(컨설팅) 참여여부	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	
	8-1 참여횟수, 비용	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	
9	9-1 학생 성별	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	9-2 출생순위	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	
	9-3 학부모 연령 및 교육정도	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	9-4 경제활동 여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	9-5 월평균 소득	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	월평균 소득 중 사교육비 비중	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
10	학급내 성적	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	담임교사를 통해 조사 ('18: 고등 학생만 조사)

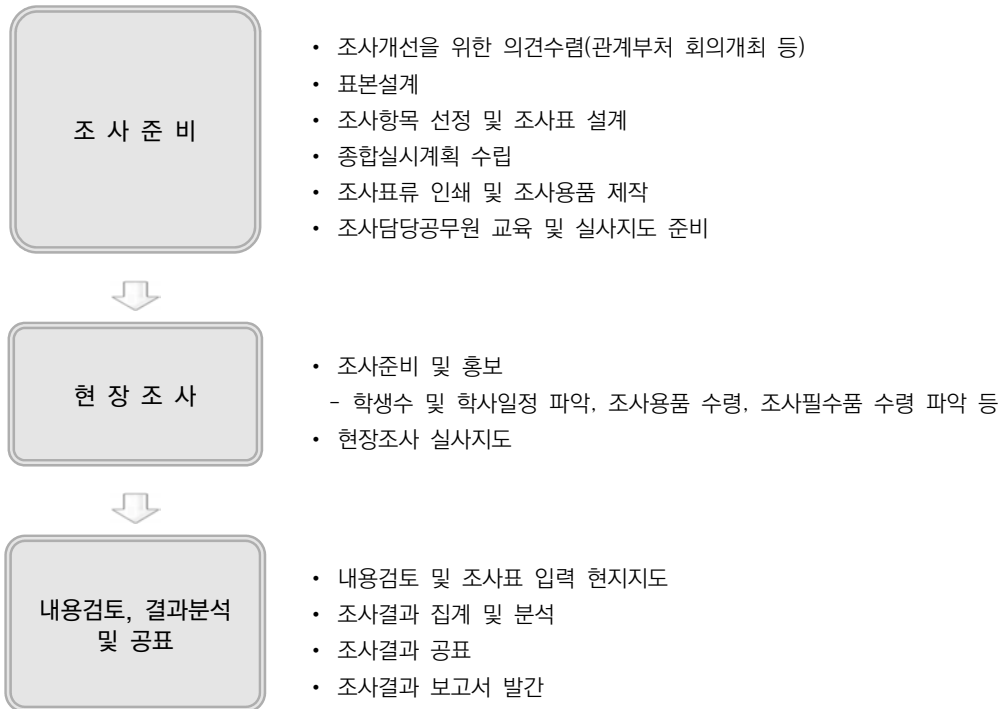
사. 조사체계

초중고 사교육비조사는 통계청 주관 하에 교육부의 협조를 통해 조사가 이루어진다. 교육부는 조사대상 학교에 조사협조 공문 발송 등의 행정조직 체계를 조사에 활용할 수 있도록 협력한다. 조사대상 학교의 표본학급 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.

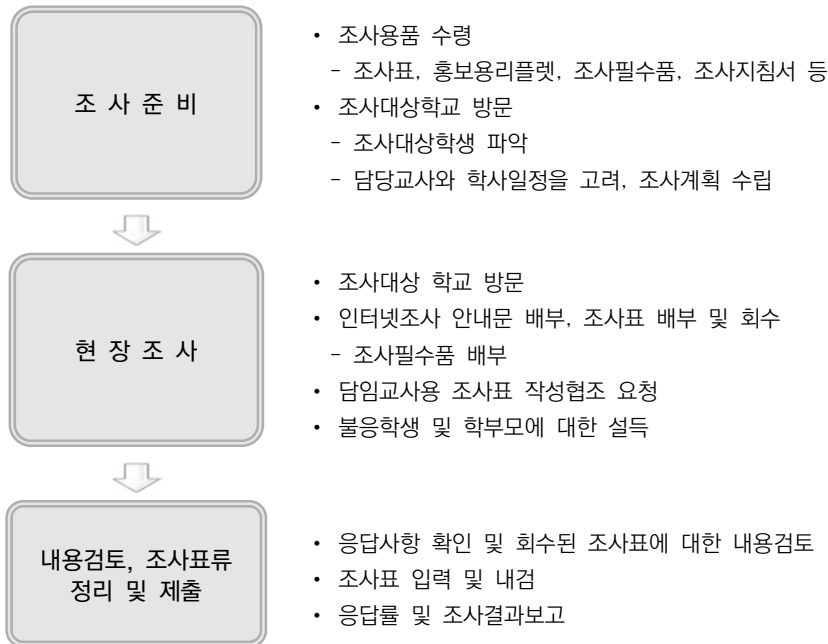


아. 조사업무 흐름도

1) 본 청



2) 지방청



자. 표본 추출틀 및 층화

초중고 사교육비조사의 표본 추출틀은 국가교육통계센터 학교DB의 전년 10월 기준 학교, 학급, 학생이다. 「폐,휴교 학교」, 「도서지역에 소재하는 학교」, 「학급당 평균 학생수가 10명 미만인 학교」는 표본 추출틀 작성 시 제외한다. 2019년 표본 추출틀은 9,912학교/222,387학급/학생 5,484천명으로 이루어졌다. 이를 학교급별로 보면 초등학교는 4,784 학교/113,883 학급/학생 2,652천명이며, 중학교는 2,842 학교/50,450 학급/학생 1,318천명이다. 고등학교는 2,286 학교/58,054 학급/학생 1,515천명으로 구성되었다.

초중고 사교육비조사의 표본추출방법은 층화확률비례 2단 집락추출이며, 층화변수는 학교급을 1차 층화변수, 지역을 2차 층화변수로 이용한다. 계통추출에서 세분화된 층화효과를 얻기 위해 지역구, 행정구역, 학업성취도, 계열구분 등의 분류지표(정렬변수)를 활용한다. 층별 학생수를 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 추출될 가능성이 있다. 이러한 편중을 방지하기 위하여 명부상의 학년별 학급 수에서 난수생성을 통해 표본학급을 선정한다. 이후 표본학급내의 모든 학생의 학부모를 대상으로 사교육비를 조사한다.

〈 2019년 모집단과 표본추출틀 학교 수 비교〉

(단위: 학교, %)

	전체				초등학교				중학교				고등학교			
	모집단	추출틀	제외	포함률	모집단	추출틀	제외	포함률	모집단	추출틀	제외	포함률	모집단	추출틀	제외	포함률
전 국	11,889	9,912	1,977	83.4	6,293	4,784	1,509	76	3,238	2,842	396	87.8	2,358	2,286	72	96.9
서 울	1,309	1,297	12	99	604	594	10	98	385	383	2	99	320	320	-	100.0
부 산	622	612	10	98.4	305	296	9	97	174	173	1	99.4	143	143	-	100.0
대 구	447	445	2	99.6	229	227	2	99.1	125	125	-	100	93	93	-	100.0
인 천	520	459	61	88.3	260	224	36	86.2	135	121	14	89.6	125	114	11	91.2
광 주	312	306	6	98.1	155	150	5	96.8	90	89	1	98.9	67	67	-	100.0
대 전	300	297	3	99	150	147	3	98	88	88	-	100	62	62	-	100.0
울 산	240	230	10	95.8	120	110	10	91.7	63	63	-	100	57	57	-	100.0
세 종	87	85	2	97.7	47	45	2	95.7	23	23	-	100	17	17	-	100.0
경 기	2,394	2,268	126	94.7	1,291	1,179	112	91.3	629	619	10	98.4	474	470	4	99.2
강 원	660	361	299	54.7	380	173	207	45.5	163	97	66	59.5	117	91	26	77.8
충 북	480	357	123	74.4	269	167	102	62.1	127	106	21	83.5	84	84	-	100.0
충 남	726	544	182	74.9	420	258	162	61.4	189	169	20	89.4	117	117	-	100.0
전 북	766	511	255	66.7	424	240	184	56.6	209	147	62	70.3	133	124	9	93.2
전 남	887	545	342	61.4	489	239	250	48.9	256	174	82	68	142	132	10	93.0
경 북	966	641	325	66.4	509	281	228	55.2	270	184	86	68.1	187	176	11	94.1
경 남	978	783	195	80.1	521	355	166	68.1	267	239	28	89.5	190	189	1	99.5
제 주	195	171	24	87.7	120	99	21	82.5	45	42	3	93.3	30	30	-	100.0

〈2019년 모집단과 표본추출률 학생 수 비교〉

(단위: 천명, %)

	전체				초등학교				중학교				고등학교			
	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률
전 국	5,566	5,484	81.5	98.5	2,710	2,652	58.2	97.9	1,331	1,318	13.6	99	1,525	1,515	10	99.3
서 울	894	893	1	99.9	422	421	0	99.8	215	215	0	100.0	258	258	258	100.0
부 산	171	171	0.1	99.9	79	79	0	100	43	43	0	100	49	49	0	100.0
대 구	723	722	0.4	99.9	343	342	0.2	99.9	172	172	0.2	99.9	209	209	0	100.0
인 천	319	319	0.4	99.9	153	152	0.4	99.7	77	77	0.1	99.9	90	90	0	100.0
광 주	269	269	0.1	100	125	125	0.1	99.9	66	66	0	100	78	78	0	100.0
대 전	319	313	6	98.1	158	156	2.9	98.2	76	75	1.4	98.2	84	82	2	97.6
울 산	187	187	0.2	99.9	89	88	0.3	99.7	45	45	0	100	53	53	0	100.0
세 종	174	174	0.1	99.9	83	83	0.1	99.9	43	43	0	100	49	49	0	100.0
경 기	136	136	0.4	99.7	67	67	0.4	99.4	32	32	0	100	37	37	0	100.0
강 원	45	45	0.1	99.8	26	26	0.1	99.6	10	10	0	100	8	8	0	100.0
충 북	1,500	1,492	7.8	99.5	753	748	5.6	99.3	358	357	0.8	99.8	389	388	1	99.7
충 남	161	143	18.3	88.6	76	65	10.8	85.7	39	36	3.8	90.3	46	43	4	93.5
전 북	175	171	4.2	97.6	86	82	3.7	95.7	42	41	0.5	98.8	48	48	0	100.0
전 남	242	235	7.3	97	121	114	6.7	94.4	57	56	0.5	99.1	65	65	0	100.0
경 북	210	203	7.5	96.4	98	92	5.9	94	51	50	1.1	97.8	62	61	0	98.4
경 남	199	187	12.2	93.9	94	87	7.7	91.8	47	44	3	93.6	58	56	2	96.6
제 주	270	260	9.7	96.4	129	122	7.4	94.3	63	62	1.7	97.3	77	77	1	100.0

* 지역별 학생수는 반올림 처리하여 지역별 학생수의 합계가 전국의 학생수와 일치하지 않을 수 있음

차. 표본규모

2019년 기준 표본은 초중고 3,014개 학교, 3,108개 학급, 학부모 약 80,000명이다.

〈2019년 표본 규모〉

(단위: 학교, 학급, 명)

	전체			초등학교			중학교			고등학교		
	학교	학급	학생	학교	학급	학생	모집단	추출률	제외	모집단	추출률	제외
전 국	3,014	3,108	79,128	900	900	20,815	785	786	20,697	1,329	1,422	37,617
서 울	399	414	10,671	120	120	2,813	102	102	2,613	177	192	5,242
부 산	197	198	4,953	60	60	1,374	48	48	1,263	89	90	2,317
대 구	181	186	4,699	60	60	1,405	42	42	1,061	79	84	2,234
인 천	186	186	4,848	60	60	1,420	48	48	1,369	78	78	2,061
광 주	144	150	3,942	48	48	1,072	36	36	921	60	66	1,947
대 전	143	150	3,766	48	48	1,033	36	36	946	59	66	1,786
울 산	120	126	3,311	36	36	886	30	30	810	54	60	1,617
세 종	64	90	1,989	24	24	507	23	24	522	17	42	961
경 기	328	330	9,158	84	84	2,113	108	108	3,137	136	138	3,910
강 원	126	126	2,895	36	36	710	30	30	717	60	60	1,470
충 북	138	138	3,553	48	48	1,119	30	30	800	60	60	1,633
충 남	172	174	4,408	48	48	1,089	42	42	1,090	82	84	2,232
전 북	180	180	4,512	48	48	1,129	48	48	1,278	84	84	2,107
전 남	174	174	4,186	36	36	798	48	48	1,211	90	90	2,177
경 북	174	174	4,202	48	48	1,102	42	42	1,050	84	84	2,051
경 남	210	210	5,262	72	72	1,696	48	48	1,265	90	90	2,301
제 주	78	102	2,774	24	24	551	24	24	646	30	54	1,579

카. 결과공표 및 자료제공

통계청에서는 초중고 사교육비조사 결과를 분석하여 언론 및 통계청 홈페이지에 공표하고, KOSIS에 등재하여 국민에게 통계자료를 제공하고 있다. 보도자료 공표는 매년(익년) 3월경에 이루어지며, 공표와 동시에 KOSIS도 제공된다. 4월경에 온라인간행물 형태로 조사결과보고서를 발간하고 있다.

조사결과 공표내용은 「사교육비 연간총액 규모 추정」, 「학생 1인당 월평균 사교육비」, 「사교육 참여율」, 「방과후 학교활동, EBS 교재비, 어학연수관련 교육비」등으로 구성된다.

「사교육비 연간총액 규모 추정」은 학교급별, 권역별, 과목 및 유형별 등으로 분석된다. 「학생 1인당 월평균 사교육비」는 학교급별, 지역별(권역별, 시도별), 일반교과·예체능 및 특기적성·취업목적별, 과목별, 유형별(학원, 개인/그룹과의, 방문학습지, 인터넷 및 통신강좌), 학생(성별, 성적순위별) 및 학부모(연령별, 학력별, 경제활동상태별), 가구소득별 등으로 분석 된다.

2. 통계결과 작성

가. 가중값 작성

1) 설계가중값(w^b)

초기설계가중값(w^b)는 층화 단계의 추출단위별(1차:학교, 2차:학급) 추출률의 역수의 곱으로 작성한다. 이때 1차 표본학교의 추출은 설계층(층별 × 학교급)별로 학생수를 크기척도(MOS)로 확률비례계통추출 한 것이며, 2차 표본학급의 추출은 해당 학년에서 단순임의추출한 것이다.

$$\begin{aligned}
 \text{설계가중값} &= \text{학교추출률의 역수} \quad \times \quad \text{학년추출률의 역수} \quad \times \quad \text{학급추출률의 역수} \\
 &= \frac{\text{설계층별 전체 학급수}}{\text{설계층별 표본 학교수} \times \text{설계층 내 } k\text{학교의 학급수}} \times j \times \frac{k\text{학교 내 } j\text{학년의 학급수}}{1} \\
 w_{hijk}^b &= \frac{S_{hi}}{n_{hi} S_{hik}} \times j \cdot S_{hijk}
 \end{aligned}$$

- hi : 설계층(h 지역 i 학교급)
- jk : j 학년 k 학교
- S_{hi} : 설계층별 전체 학급수
- S_{hik} : 설계층 내 k 학교의 학급수
- S_{hijk} : 설계층 내 j 학년 k 학교의 학급수
- n_{hi} : 설계층별 표본 학교수

2) 사후조정계수(f^t)

설계가중값은 전년도 모집단을 토대로 작성된 것이므로 당해연도 학생수를 기준으로 가중값 보정이 필요하다.

설계층의 지역을 지역규모로 세분화하고 학년을 추가 고려하여 사후조정층을 작성하고 사후조정계수를 작성한다.

- 사후층 작성: 지역(h) × 지역규모(c) × 학교급(i) × 학년(j)
 $h = 1 \cdots 34$, $i = 1 \cdots 4$, $j = \text{초}(1 \cdots 6)$, $\text{중·고}(1 \cdots 3)$,
 $c = \text{강남, 비강남, 광역시, 중·소도시, 읍·면지역}$
- 사후층 병합
 - 사후 조정층 내 표본이 없을 경우, 인접층으로 병합
- 사후조정계수 작성

$$\text{사후조정계수} = \frac{\text{사후층별 모집단 학생수}}{\text{사후층별 설계가중값의 합}}$$

$$f_{hij,c} = \frac{L_{hij,c}}{\hat{L}_{hij,c}^t} = \frac{L_{hij,c}}{\sum_k \sum_l w_{hijkl}^b}$$

- hij,c : 사후층(c 도시규모의 h 지역 내 i 학교급의 j 학년)
- w_{hijkl}^b : 설계층 내 j 학년 k 학교 l 번째 학생의 설계가중값
- $L_{hij,c}$: 사후층별 모집단 학생 수('19년 4월 기준)
- $\hat{L}_{hij,c}^t$: 사후층별 표본 중 조사에 응답한 표본의 설계가중값의 합

3) 최종가중값(w)

최종가중값(w)는 설계가중값과 사후조정계수를 곱하여 작성한다.

$$\begin{aligned}
 \text{최종가중값} &= \text{설계가중값} \times \text{사후조정계수} \\
 w_{hijkl} &= w_{hijk}^b \times f_{hij,c} \\
 &\cdot hijkl \quad : h\text{지역 } i\text{학교급 } j\text{학년 } k\text{학교의 } l\text{번째 학생}
 \end{aligned}$$

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 및 가계지출조사의 사교육 관련 항목을 분석하여 작성한 월별 조정계수를 적용하여 추정값을 구한다. 사교육비와 방과후학교 교육비는 월별 추정값을 산출이 가능하고, EBS교재비와 어학연수비, 진로진학 학습상담비는 분기별 추정값을 산출한 다음 연간 추정값을 산출한다.

사교육비조사 조사항목	1차조사 대상기간(M_1)	2차조사 대상기간(M_2)	가계동향조사 관련항목	연간화계수 작성주기 및 범위	
사교육비	3, 4, 5월	7, 8, 9월	학생학원교육(S6)	학사일정별	전국
방과후학교 교육비	3, 4, 5월	7, 8, 9월	학교보충교육(S820)	학사일정별	전국
EBS교재비	3~5월	7~9월	학생학원교육(S6)	분기별	전국
어학연수비	1~5월	7~9월	국외연수비(S880)	분기별	전국
진로진학학습상담비	1~6월	7~12월	학생학원교육(S6)	분기별	전국

사교육비 조사항목에 대한 월별 조정계수 구하는 식은 다음과 같다.

$$F_{t,m} = \frac{\overline{x_m}}{x_{M_t}} = \frac{\text{가계동향조사 } m\text{월 자료의 5개년의 평균}}{\text{가계동향조사 } M_t\text{기간 자료의 5개년의 평균}}$$

t : 조사차시(1,2)
 m : 학사일정(1, ..., 12)
 M_t : t 차 조사의 참조기준 기간($M_1=3\sim5$, $M_2=7\sim9$)

개인의 월별추정량은 사교육비 조사항목에 대한 월별 조정계수에 사교육비조사 평균값을 곱하여 구한다.

○ 개인 월별 추정량($\hat{y}_{t,m,hijkl}$) = $F_{t,m} \times \bar{y}_{t,M_t,hijkl}$

$$\bar{y}_{t,M_t,hijkl} = \frac{1}{M_t} \sum_{m \in M_t} y_{t,M_t,hijkl}$$

y_{t,M_t} : M_t 기간의 개인별 사교육비(조사결과)
 \bar{y}_{t,M_t} : M_t 기간의 개인별 월평균 사교육비
 m : 기준월(1, ..., 12)

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 가중값(전체 학생수)으로 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($\hat{\tau}_{t,hijkl}$) = $\sum_m \hat{y}_{t,m,hijkl}$

전국, 연간 총계 추정량(\hat{Y}) = $\sum_t w_{hijkl} \times \hat{\tau}_{t,hijkl}$

w_{hijkl} : 최종 가중값
 w_{\dots} : $\sum w_{hijkl}$ (전체 학생 수)

전국, 연간 월평균 추정량(\hat{Y}) = $(\sum_t w_{hijkl} \times \bar{y}_{t,hijkl}) / w_{\dots}$

○ 연간 추정량 자료의 구성

조사차시	학생 수	개인, 월간 추정($\hat{y}_{t,m,hijkl}$)												개인, 연간 추정		
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	총계	평균	
1차 (t=1)	1														$\hat{\tau}_{1,hijkl}$	$\bar{y}_{1,hijkl}$
	⋮														⋮	⋮
	v_1														$\hat{\tau}_{1,hijkv_1}$	$\bar{y}_{1,hijkv_1}$
2차 (t=2)	1														$\hat{\tau}_{2,hijkl}$	$\bar{y}_{2,hijkl}$
	⋮														⋮	⋮
	v_2														$\hat{\tau}_{2,hijkv_2}$	$\bar{y}_{2,hijkv_2}$
전국	v													\hat{Y}	\bar{Y}	

주) 구간 조사되는 EBS 교재비(3~5월, 7~9월) 및 어학연수비(1~5월, 7~9월), 진로진학학습담비(1~6월, 7~12월)는 조사대상기간 기준 추정

○ 연간 추정량의 분산

$$\widehat{Var}(\widehat{Y}) = \sum_h \sum_i \sum_j \frac{n_{hij}}{n_{hij} - 1} \sum_k^{n_{hij}} (e_{hijk.} - \bar{e}_{hij..})^2$$

$$e_{hijk.} = \left(\sum_l^{v_{hijk}} w_{hijkl} (\bar{y}_{hijkl} - \widehat{Y}) \right) / w_{\dots}, \quad \bar{e}_{hij..} = \left(\sum_k^{n_{hij}} e_{hijk.} \right) / n_{hij}$$

- n_{hij} : h 지역 i 학교급 j 학년의 표본학급 수
- v_{hijk} : h 지역 i 학교급 j 학년 k 학교의 표본학생 수
- \bar{y}_{hijkl} : h 지역 i 학교급 j 학년 k 학교 l 번째 학생의 월평균 사교육비

3. 용어 설명

○ 사교육비

초중고 학생들이 학교의 정규 교육과정 이외에 사적인 수요에 의해서 학교 밖에서 받는 보충교육을 위해 개인이 부담하는 비용이다. 무료로 교육을 받거나, 보조받는 경우를 제외 하고 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 교습소를 포함
방문학습지	- 눈높이, 재능교육, 구몬학습, 윤선생영어, 튠튼영어 등 방문교사가 교재를 가지고 와서 교육하는 경우 - 가정에서 문제집만 구입하여 스스로 공부하는 경우는 제외
방문수업	- 사설교육기관의 방문교사가 교재나 교구를 가지고 가정으로 방문하여 수업하는 경우
유료인터넷 및 통신강좌*	- 메가스터디, 스카이에듀, 전화영어 등 사설기관의 유료 인터넷 강좌(교재비 포함)
기타	- 평생교육원, 주민자치단체, 언론기관, 백화점 등의 문화센터에서 수강하는 경우와 그 외 분류되지 않는 경우

* 유료 인터넷 및 통신강좌의 경우 일반교과 사교육에서는 별도 유형으로 구분하고 있으나, 예체능 및 기타(취미교양 등) 사교육에서는 ‘기타’ 유형으로 구분

제 4 절 생활시간조사

1. 조사목적

국민이 주어진 하루 24시간을 어떤 형태로 보내고 있는지를 파악하여 국민의 생활방식(life style)과 삶의 질을 측정할 수 있는 기초 자료로 제공한다.

무급 가사노동 시간을 파악하여 가사노동의 경제적 가치를 분석하고 가계생산 위성계정 작성을 위한 기초 자료로 제공한다.

각종 노동, 복지, 문화, 교통 관련 정책 수립과 학문 연구의 기초 자료로 제공한다.

2. 조사연혁

생활시간조사는 1999년 제1회 조사를 시작한 이후 5년 주기로 연도 끝자리 4, 9년에 실시하였고 2019년 제5회 조사를 실시하였다. 제1회와 2회 조사에서는 9월에 한 번 실시하였고, 3회 조사는 2번(3, 9월), 4, 5회 조사는 3번(7, 9, 12월)을 각각 실시하였다.

- 제1회: 1999년(9월)
- 제2회: 2004년(9월)
- 제3회: 2009년(3월, 9월)
- 제4회: 2014년(7월, 9월, 12월)
- 제5회: 2019년(7월, 9월, 12월)

3. 조사추진 경위

UN은 세계여성의 지위 향상을 위하여 1975년 멕시코에서 '제1차 세계여성대회'를 개최하고 무보수 노동의 경제적 가치평가의 필요성을 강조하는 행동강령을 채택하였다.

1995년 9월 북경에서 열린 제4차 세계여성대회에서는 각 나라는 가사노동의 가치평가에 적합한 통계 수단을 마련할 것을 촉구하였으며, 유엔개발계획(UNDP)에서 발간한 「1995 인간개발보고서」에는 여성 노동의 가치평가와 관련하여 노동 기여에 따른 재산 재분배 등 법적 권리문제를 제안하고 무보수 노동의 양적 계량화를 위한 위성계정의 사용과 시간사용조사 실시에 대한 이슈가 논의되었다.

또한, 우리나라는 1997년 ‘제1차 여성정책기본계획(1998-2002년)’을 수립하여 주부의 가사노동 가치평가 및 제도적 반영을 위해 가사노동량 파악을 위한 전국단위의 시간활용 조사를 실시하고 국민계정 체계에 가사노동에 대한 위성계정을 설치하도록 규정하였다.

우리나라에서 생활시간조사 추진을 위한 사회·문화적 배경을 살펴보면, 첫째는 국민 생활이나 관심 영역이 업무 중심에서 여가 중심으로 변화되었다. 국민 의식이 의식주와 관련된 기본적인 욕구에서 건강, 사회참여, 오락·여가, 레저 활동 등과 같은 삶의 질을 향상하는 상위 욕구로 전환되었으며, 국민소득 증가, 법정근로시간 감소, 토요일 휴무제 확산 등으로 근로시간이 감소하면서 여가활동 시간이 증가하였다.

둘째는 무보수 노동의 경제적 가치평가에 대한 필요성 제기이다. 주부의 가사일, 자원봉사, 가족 내 노약자나 환자를 돌보는 일 등 무보수 노동을 파악하여 경제적 가치를 측정하고 국민 계정에 포함하려는 노력이 국제적으로 진행됨에 따라 이에 대한 기초자료로 시간조사가 요청되었다.

이러한 사회적 요구에 따라 1997년부터 생활시간조사 기본계획을 수립하였다. 1998년과 1999년 시험조사를 통해 문제점을 보완하고, 1999년 9월에 제1회 생활시간조사를 실시하였다. 2009년 제3회 조사에서는 연 2회(3월, 9월), 2014년 제4회와 2019년 제5회 조사는 연 3회(7월, 9월, 12월) 실시하여 계절적 편향을 줄이고자 하였다.

4. 법적 근거

- 통계법 제17조, 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계(승인번호 제101052호)

5. 조사주기: 5년

6. 2019년 제5회 조사

제5회 생활시간조사는 2019년에 실시하였다. 2017년 제1차, 2018년 제2차 시험조사를 각각 실시하였다. 시험조사에서는 조사항목과 행동분류 체계 변경, 조사원 인력 운영 등에 따른 문제점을 파악하고 이를 보완하여 2018년 12월에 '2019년 생활시간조사 종합실시계획'을 수립하였다. 이후 2019년 2월에 조사 차수별 인력, 홍보 등 각 부문별로 세부적인 실시계획을 마련하여 조사를 실시하였다.

우리나라는 4계절의 구분이 뚜렷하여 계절성 반영을 위하여 4번(봄, 여름, 가을, 겨울) 조사를 위한 노력을 기울였지만 예산을 확보하지 못하여 제4회 조사와 같이 3번(7, 9, 12월)을 실시하게 되었다. 2014년 제4회 조사와 비교하여 제5회 조사에서 크게 변경된 내용은 표본설계, 항목 추가, 행동분류 체계 변경 등이다.

가. 표본

제5회 조사의 표본설계에서는 다음 사항을 고려하였다.

- 조사 지점(地) 및 시점(時)을 동시 고려한 다차원 표본설계
 - 특정 시점이 아닌 1년 동안의 모집단 특성(생활 활용시간)을 파악하는 조사로 공간적 모집단인 지역과 시간적 모집단인 365일을 동시에 고려하여 2차원 표본설계를 진행함
- 일자 균집화
 - 연 3회 조사로 진행됨에 따라 일자를 균집화하는 방안이 필요한데 '14년 제4회 조사 표본설계 시 적용한 특정 지역(서울)의 여러 변수(기온, 강수량, 풍속 등)를 이용한 계절균집화 방식은 계절별 일자가 연속되지 않으며, 계절층별 일수 변동이 불안정하다는 문제가 제기되어 다른 방법을 모색함
- 생활시간조사 맞춤형 층화기준 마련
 - 생활시간조사 표본설계의 정확도 제고를 위하여 시공간을 고려한 층화기준(일자 및 지역층) 설정 방안을 마련하고 기존 조사결과와의 시계열 유지를 고려하여 시도 범위 내에서 기상자료를 활용하여 층화지역을 세분화 함
- 공표지역 확대
 - 세종시 공표를 감안하여 '14년보다 435가구(29조사구) 많은 전국 12,435가구(829조사구) 규모로 확대됨

○ 최신의 모집단 반영

- 표본설계 당시 사용 가능한 최신 모집단 자료인 '17년 11월 기준 등록센서스 자료를 기반으로 설계하여 최신의 명부와 조사용 지도 제공으로 비표본오차를 최소화하고자 함

○ 설계층별 최적의 분류지표 선정

- '14년 결과분석으로 설계층별로 최적의 분류지표를 선정하고자 함

생활시간조사의 목표 모집단은 대한민국에 거주하고 있는 만 10세 이상의 대한민국 국민으로 외국인인 제외다. 앞에서 언급한 것처럼 가장 최신의 모집단을 반영하여 2017년 등록센서스 자료를 기반으로 한 가구부문 추출틀 중 조사구 특성 일반(1), 아파트(A) 조사구를 표본추출틀로 하였다.

2019년 제5회 조사의 표본규모는 제4회 조사보다 세종시 29조사구(435가구)가 추가되어 전국 829조사구이며, 조사구당 15가구씩 총 12,435가구의 만 10세 이상 가구원 약 29,000명을 대상으로 조사를 실시하였다. 조사결과 공표를 위한 목표 허용오차는 주요 변수 상대표준오차(RSE) 평균 1.7% 이내이다.

생활시간조사의 표본추출은 층화2단 집락추출(Stratified Two-stage Cluster Sampling)법을 사용한다. 1단계로 설계층별 분류지표에 따라 정렬 후 확률비례계통추출(PPS_SYS)에 따라 조사구 추출을 한다. 지역층은 행정구역 특광역시, 시도 기반의 기상정보를 활용하여 총 26개 층으로 구성하며, 일자층은 365일을 3개 층(여름, 봄·가을, 겨울)으로 구분한다. 조사별 표본 조사구의 주요 특성이 모집단 및 연간 표본과 유사하도록 3차례로 조사별 표본을 분배하는데 이때 계절 차수별 층별 표본규모가 고르게 분배되도록 조정한다. 2단계로 추출된 표본조사구 내 시작가구를 단순임의추출(SRS)하고 시작가구를 포함하여 연속된 15가구를 표본가구로 선정한다.

이상의 방식으로 추출한 시도별 표본규모는 다음과 같다.

지역	조사구수	지역	조사구수	지역	조사구수
전국	829	대전	40	충남	46
서울	85	울산	36	전북	44
부산	56	세종	29	전남	43
대구	49	경기	93	경북	50
인천	52	강원	41	경남	55
광주	40	충북	40	제주	30

나. 조사기간

2019년 제5회 생활시간조사는 제4회 조사와 같이 7, 9, 12월 3차례 실시하였으며 조사 기간은 차수당 10일씩 총 30일로 차수별 조사기간은 다음과 같다.

- 1차(7월) : 2019. 7. 19.~7. 28.
- 2차(9월) : 2019. 9. 20.~9. 29.
- 3차(12월) : 2019. 11. 29.~12. 8.

다. 조사방법

생활시간조사 조사표는 가구 관련 항목과 개인 관련 항목 그리고 시간일지 3부분으로 구성되어 있다. 가구, 개인 관련 항목은 조사원이 가구원과 직접 면접을 통해 조사하고, 시간일지는 응답자가 자신이 속한 그룹의 해당 요일에 한 행동을 10분 단위로 2일(48시간) 동안 기입하는 방식으로 조사가 이루어진다.

현장 조사원은 준비조사 기간에 각 조사구의 표본응답가구 15가구를 5그룹(A~E)으로 나누어 각 그룹당 3가구씩 요일 배분을 하여 조사를 할 수 있도록 준비한다. 각 차수당 10일 동안 각 그룹에 맞게 조사를 하고, 조사대상 응답가구의 가구원은 해당 요일에 2일씩 시간일지를 작성한다.

	일	월	화	수	목	금	토
1주차			준비조사			A그룹 조사	
2주차	B그룹 조사		C그룹 조사		D그룹 조사		E그룹
3주차	조사	회수 및 정리					

* 조사대상일 중 응답자당 2일씩 시간일지 작성

생활시간조사는 응답자가 시간일지를 작성한다는 점에서 응답자의 부담이 상당히 커서 표본조사 가구의 대체도 빈번하게 발생한다. 불응률도 다른 조사에 비해 높은 편인데 2014년 22.5%에서 2019년 23.8%로 증가하였다. 응답자가 작성한 시간일지를 조사원이 행동분류 코드로 입력해야 하는 점에서 현장조사의 어려움도 매우 크다.

라. 조사항목

2019년 제5회 생활시간조사 조사항목은 가구 관련 사항 12개, 개인 관련 사항 14개 그리고 시간일지 관련은 11개 항목으로 총 37개로 구성되어 있다. 제5회 생활시간조사 조사항목은 2014년과 비교하여 다음과 같은 점들이 개선되었다.

- 조사항목 추가: 사회 변화 및 정책 이슈 반영
 - 주관적 웰빙 측정: 여가 만족도, 시간활용 기본상태
 - 정보화 사회상 반영: ICT기기 이용
 - 일·생활 균형 정책 지원: 주간 돌봄 형태
- 조사항목 세분화
 - 장소: 직장과 학교 분리, 기타를 실내와 실외로 구분
 - 이동수단: 공공교통을 버스, 지하철·철도, 택시, 승용차로 세분화
- 조사항목 보완: 타 조사와 비교성 확대
 - 사회통계 표준화(안) 반영
 - 생년월일(주민등록 기준), 혼인(동거, 별거 포함), 소득(구간 통일) 등
 - 행정자료 대체
 - 주택관련(주거형태 및 주거용 연면적) 자료를 등록센서스 자료로 대체
- 조사항목 통합 및 조정: 조사표의 효율적인 설계 및 응답 편의
 - '분거 배우자자녀 여부 및 이유'를 한 문항으로 통합
 - 응답 편의를 고려하여 시간일지 내 항목 순서 변경

(2014년)	주행동	행위장소 /이동수단	함께 한 사람	동시행동
---------	-----	---------------	---------	------

(2019년)	주행동	ICT기기	동시행동	ICT기기	장소 또는 이동수단	함께 한 사람
---------	-----	-------	------	-------	---------------	---------

이상과 같은 개선사항을 반영하여 확정된 조사항목은 다음과 같다.

부 문	조 사 문 항 (37개)
가구관련 (12)	①성명 ②가구주와 관계 ③성별 ④생년월일 ⑤혼인상태 ⑥돌봄 필요사유 ⑦재학여부 ⑧주간 돌봄 형태 ⑨분거가구여부 및 사유 ⑩거처종류 및 주거용 연면적 ⑪점유형태 ⑫가구소득

부 문	조 사 문 항 (37개)
개인관련 (14)	①시간압박 여부 및 향후 줄이고 싶은 시간 ②일과 후 피곤함 정도 및 이유 ③주관적 만족감 ④여가 만족도 ⑤가사분담 만족도 ⑥성 역할에 대한 인식 ⑦교육 정도 ⑧ 경제활동여부 및 일하지 않는 이유 ⑨산업 및 사업체 형태 ⑩직업 ⑪중사상 지위 및 취업형태 ⑫주업 및 부업 시간 ⑬정기 휴일 ⑭개인소득
시간일지 (11)	①주행동 ②주행동시 ICT기기 이용 ③동시행동 ④동시행동시 ICT기기 이용 ⑤행위장소 또는 이동수단 ⑥함께 한 사람 ⑦시간활용 기본상태 ⑧건강상태 ⑨근무(등교)일 여부 ⑩시간일지 작성일의 방문자 ⑪시간일지 작성자

마. 행동분류

행동분류란 사람들의 행동을 목적에 따라 일정한 기준으로 분류한 것으로 생활시간조사에서 사용한다. 2019년 생활시간조사 행동분류는 UN 국제행동분류(ICATUS2016)에 따라 체계를 개편한 것이 가장 큰 변화라고 할 수 있다.

〈참고〉 국제행동분류(ICATUS2016)

- ICATUS2016: International Classification of Activities for Time Use Statistics 2016
* 제 48차 UN통계위원회에서 공표(2017. 3.)
- 국제행동분류 설계시 고려 원칙
 - 위성계정 작성이 가능하도록 SNA와 일관성 유지
 - 기존의 다른 생활시간 분류와의 비교 가능성 유지
 - 행동분류 기준 : 행동의 성질에 따라 생산행동과 개인행동(비생산행동)으로 구분
 - 생산행동: SNA 생산범주 활동 및 그 이외의 생산활동(예: 자가소비 생산 노동, 고용, 무급 훈련, 자원봉사, 기타 노동 등)
 - 개인행동: 행동의 성질에 따라 분류(예: 학습, 교제, 생리적 요구 충족 등)

국제행동분류(ICATUS2016)와 통계청의 2019년 행동분류 체계를 비교해 보면 다음과 같다.

〈행동분류 개념〉

	ICATUS 2016	통계청 2019
주관	· UN	· 한국 통계청
목적	· (가사)위성계정 작성 및 국제 비교성	
기준	· 행동의 성질	· 시간할당

	ICATUS 2016	통계청 2019
프레임워크	· 생산행동/개인행동	· 필수시간/의무시간/여가시간
분류	· 대(9), 중(56), 소(165)	· 대(9), 중(45), 소(153)

국제행동분류(ICATUS2016) 체계에 따라 통계청의 2019년 행동분류는 2014년과 비교하여 대분류 체계를 다음과 같이 변경하였다.

〈 행동분류(대분류) 체계 〉

2014년	2019년	비고
1. 개인유지	1. 개인유지	
2. 일	2. 일	유급노동 세분화
3. 학습	3. 학습	
4. 가정관리	4. 가정관리	
5. 가족 및 가구원 돌보기	5. 가족 및 가구원 돌보기	성인돌봄 세분화
6. 참여 및 봉사활동	6. 자원봉사 및 무급노동	분리 및 통합
7. 교제 및 여가활동	7. 교제 및 참여활동	
	8. 문화 및 여가활동	
8. 이동	9. 이동	
9. 기타		다른 분류로 이동

대분류 ‘2. 일’은 자가소비(농림어업, 재화생산 등)을 위한 분류를 신설하고, ‘5. 가족 및 가구원 돌보기’는 2014년과 비교하여 함께 사는 가구원의 여부를 구분하지 않고 돌봄 대상을 10세 미만, 10세 이상 ~ 18세 미만 미성년자, 장기돌봄이 필요한 성인, 독립적인 성인으로 세분화하였다. ‘6. 자원봉사 및 무급노동’은 봉사 활동을 조직 및 공동체 기반의 유무로 구분하여 설계하였다.

2019년 생활시간조사 행동분류는 대분류 9, 중분류 45, 소분류 153개로 이루어져 있으며 각 코드에 대한 분류명은 다음과 같다.

1 개인유지

중분류	소분류	분류명
11	수면	
	111	수면
	112	잠 못 이룸
12	식사 및 간식 섭취	
	121	식사하기
	122	간식 및 음료 섭취
13	개인건강관리	
	131	자기 치료
	132	아파서 쉬
	133	의료서비스 받기
14	개인위생 및 외모관리	
	141	개인위생
	142	외모관리
	143	이미용 관련 서비스 받기
	149	기타 개인유지

2 일

21	법인, 정부기관, 비영리단체 등의 일	
210	법인, 정부기관, 비영리단체 등의 일	
22	가계비법인기업의 일	
	221	농림어업 관련 가계비법인기업 일
	222	제조업 관련 가계비법인기업 일
	223	서비스업 관련 가계비법인기업 일
	229	기타 가계비법인기업 일
23	무급가족 일	
	231	농림어업 관련 무급가족 일
	232	제조업 관련 무급가족 일
	233	서비스업 관련 무급가족 일
	239	기타 무급가족 일
24	기타 일 관련 활동	
	241	일 중 휴식
	242	일 관련 연수
	249	기타 일 관련 행동
25	구직 및 창업활동	
	251	구직활동
	252	창업활동
26	자가소비를 위한 일	
	261	자가소비를 위한 농림어업 일
	262	자가소비를 위한 재화생산 일
	263	자가소비를 위한 주택건설 및 수리, 수도 및 연료 공급활동

3 학습

31	학교활동	
	311	학교 수업
	312	학교 수업 간 휴식
	313	학교 자율학습
	314	학교 행사
	319	기타 학교활동
32	학교활동 외 학습	
	321	학원 수강
	322	방송·온라인 강의 수강
	323	스스로 학습
	329	기타 학교활동 외 학습

4 가정관리

41	음식준비	
	411	식사준비
	412	간식·비일상적 음식 만들기
	413	설거지·식후정리

42	의류 관리	
	421	세탁하기
	422	세탁물 건조
	423	다림질 및 옷정리
	424	의류 수선 및 손질
43	청소 및 정리	
	431	청소
	432	정리
	433	쓰레기 분리 및 버리기
44	주거 및 가정용품 관리	
	441	주거 관리
	442	가정용품 관리
	443	주거 및 가정용품 관련 서비스 받기
45	차량 관리 및 유지	
	451	차량 관리하기
	452	차량 관련 서비스 받기
46	반려동물 및 식물 돌보기	
	461	반려동물 돌보기
	462	식물 돌보기
	463	반려동물 및 식물 서비스 받기
47	상품 및 서비스 구입	
	471	상품 매장 쇼핑
	472	상품 온라인 쇼핑
	473	서비스 현장 구입
	474	서비스 온라인 구입
	479	기타 쇼핑 관련 행동
49	기타 가정관리	
	491	가계 예산, 가정 계획 수립 활동
	492	금융기관 이용
	493	관공서 등 이용
	499	기타 가정관리의 관련 행동

5 가족 및 가구원 돌보기

51	만 10세 미만 아이 돌보기	
	511	신체적 돌보기
	512	간호하기
	513	훈육 및 공부 가르치기(보육기)
	514	책 읽어주기, 대화하기
	515	아이와 놀아주기, 스포츠활동 하기
	516	선생님과 상담 및 학교 등 방문
	519	기타 돌보기
	52	만 10세 이상 미성년자 돌보기
521		신체적 돌보기
522		간호하기
523		훈육 및 공부 가르치기(보육기)
524		책 읽어주기, 대화하기
525		아이와 놀아주기, 스포츠활동 하기
526		선생님과 상담 및 학교 등 방문
529		기타 돌보기
53		장기 돌봄 필요 성인 돌보기
	531	신체적 돌봄 및 일상 업무 돕기
	532	간호하기
	539	기타 돌보기
54	독립적인 성인 돌보기	
	541	신체 돌보기(일시적인 질병 등)
	549	기타 돌보기

6 자원봉사 및 무급연수

61	비조직 기반(직접) 자원봉사
611	가족이 아닌 다른 가구의 가사활동 돕기
612	미성년자 돌보기(가족 및 가구원 제외, 비조직 기반)
613	성인 돕기 및 돌보기(가족 및 가구원 제외, 비조직 기반)
614	소득 관련 활동 돕기(가족 및 가구원 제외, 비조직 기반)
619	기타 비조직 기반(직접) 자원봉사
62	조직 및 공동체 기반의 자원봉사
621	국가·지역 행사 관련 자원봉사
622	소외계층 및 재해주민 관련 자원봉사
629	기타 자원봉사
63	무급 연수 및 관련 활동
630	무급 연수 및 관련 활동

7 교제 및 참여활동

71	교제활동
711	대면교제
712	화상·음성교제
713	문자·메일교제
714	사회관계망을 통한 교제
719	기타 교제 관련 활동
72	참여활동
721	의무적 참여
722	자녀교육 관련 참여
723	공동체 문화, 사회 행사 참여
724	생활시간조사 조사표 기입
729	기타 참여활동
73	종교활동
731	개인적 종교활동
732	종교 집회·모임 참가
739	기타 종교 관련 활동
74	의례활동
740	관혼상제 등 의례

8 문화 및 여가활동

81	문화 및 관광활동
811	영화 관람
812	연극·콘서트 등 공연 관람
813	전시관·박물관 관람
814	스포츠 경기 관람
815	관광· 드라이브
819	기타 문화 및 관광활동
82	미디어를 이용한 여가활동
821	책 읽기
822	신문 보기
823	잡지 보기
824	실시간 방송 시청
825	비디오 시청
826	실시간 라디오 방송 듣기
827	음원·음반 듣기
828	인터넷 정보검색
829	기타 미디어 관련 여가활동
83	스포츠 및 레포츠
831	걷기·산책
832	달리기·조깅
833	등산
834	자전거·인라인
835	개인 운동
836	구기 운동
837	낚시·사냥
839	기타 스포츠·레포츠

84	게임 및 놀이
841	집단게임 및 놀이
842	온라인/PC 게임
843	모바일 게임
849	기타 게임
85	휴식 관련 행동
851	아무것도 안하고 쉬
852	담배 피우기
89	기타 여가활동
891	개인 취미활동
892	여가·교양 학습
893	유흥
899	기타 여가 관련 활동

9 이동

91	910	대분류1	개인유지 관련 이동
92	921	중분류21~25	출근
	922	중분류21~25	퇴근
	923	중분류21~25	출장 및 기타 일 관련 이동
	924	중분류26	자가소비 일 관련 이동
93	930	대분류3	학습 관련 이동
94	940	대분류4	가정관리 관련 이동
95	951	중분류51	만 10세 미만 아이 돌보기 관련 이동
	952	중분류52	만 10세 이상 미성년자 돌보기 관련 이동
	953	중분류53	장기 돌봄 필요 성인 돌보기 관련 이동
	954	중분류54	독립적인 성인 돌보기 관련 이동
96	960	대분류6	자원봉사 및 무급연수 관련 이동
97	970	대분류7	교제 및 참여활동 관련 이동
98	980	대분류8	문화 및 여가활동 관련 이동

장소 또는 이동수단			
1	자기 집	7	도보
2	직장	8	버스
3	학교	9	지하철·철도
4	남의 집	10	택시
5	기타(실내)	11	승용차
6	기타(실외)	12	자전거
		13	기타 교통

함께한 사람	
1	혼자
2	배우자
3	만 10세 미만 (손)자녀
4	만 10세 이상 (손)자녀
5	부모(배우자 쪽 포함)
6	형제자매, 기타가족
9	기타 아는 사람

ICT 기기	
1	스마트폰, 태블릿
2	PC, 노트북

바. 현장 인력 운영

생활시간조사는 타 조사와 달리 시간일지 그룹 배정, 행동분류 코딩 등 난이도가 높은 조사로 현장에서 조사원의 역할이 아주 중요하다고 할 수 있다. 2019년 조사에서는 조사표에 행동분류 코드 기입란을 추가하여 조사원이 기입하도록 하였다. 그 이유는 응답자의 시간 일지가 잘못 기입되거나 내용을 파악할 수 없도록 부적절하게 기입되는 경우 조사 특성상 시간이 지나면 오류 사항을 확인하기 곤란해 지는 경우가 발생하므로 행동분류를 정확하게 기입하기 어려워 응답자의 행동 내용을 현장에서 확인하여 응답자 행동에 대한 내검을 강화하기 위해서였다.

또한, 2014년에 조사관리자 1인이 조사원 7명을 관리하였는데 2017년과 2018년에 시험조사에서 업무량 측정을 한 결과를 바탕으로 2019년 조사에서는 6명으로 줄여서 조사 인력을 보강하였다. 조사원과 입력 내검원도 2014년 조사, 2017년과 2018년 시험조사 결과 2018년 방법처럼 분리하여 운영하되 업무 기간이 중첩되도록 하여 현장 내검을 강화하도록 하였다. 그러나 2019년 조사를 실시한 결과 입력 내검원의 업무를 조사관리자가 하는 것이 효율적이라는 현장의 목소리가 있어 차기 조사에서는 인력 조정에 대한 검토가 이루어져야 한다.

※ 조사원 및 입력내검원 업무 분장



* 시간 경과로 내검이 곤란하여 입력내검 기간 연장

응답자가 시간일지를 작성할 때는 모바일 앱(메모장 등), 수첩, 시간일지 사례집 등을 제공하여 응답자가 시간일지를 충실하게 작성하여 행동 누락을 예방할 수 있도록 현장 지도를 강화했다.

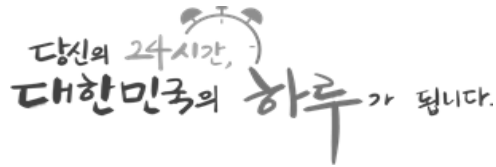
사. 홍보

생활시간조사는 5년 주기의 조사로 통계청에서 실시하는 인구주택총조사, 농림어업총조사 그리고 경제총조사 등과 주기가 같다. 그러나 총조사와 비교하여 예산 규모가 작고 1인 가구와 맞벌이 가구의 증가로 가구원 접촉이 어렵고 접촉시에도 개인정보 유출에 대한 문제 등 조사 환경이 갈수록 악화되고 있다. 이런 이유로 조사를 성공적으로 실시하기 위해서는 무엇보다 홍보가 필요하다. 2019년 제5회 조사를 위한 홍보를 다방면으로 모색하여 실행하였다.

다음은 단계별, 시기별로 진행한 홍보 일정이다.

	홍보 방안	대상	일정	비고
1단계 (사전홍보)	· 조사 캐치프레이즈 공모	국민	'19.1.	조사 6개월전
	· 조사 홈페이지 구축 및 운영	국민	'19.5.	조사 2개월전
	· 대표 홈페이지 및 SNS 계정 이용	국민	'19.6.	조사 1개월전
	· 보도자료(조사 실시 알림)	국민	'19.7.	준비조사 1일전
2단계 (조사중 홍보)	· 조사 실시 안내문 및 협조공문 발송	응답자	'19. 7., 9., 11.	조사 일주일전
	· 조사필수품 지급	응답자		
	· 플래카드 부착, 포스터 및 리플릿 배부	응답자		인센티브 지급
	· 지역광고지 광고 및 엘리베이터 영상 송출	응답자		
	· 전광판(통계센터, 문체부) 송출	응답자	'19.7.~12.	문체부는 채택시 가능
	· 정책홍보 콘텐츠 제작 및 배포	국민		블로그기자단 등 활용
	· 인터넷 이벤트 실시(개인SNS, 블로그 등에 참여 후기 작성자 중 선정)	국민		
3단계 (사후홍보)	· 참여 관련 인사문 게재 및 배포	응답자	'19.12.이후	조사 종료 후

홍보는 조사전 사전홍보, 조사 중 홍보, 그리고 조사 완료 후 사후 홍보 이렇게 단계별로 시행하였다. 먼저 1단계로 ‘사전홍보’의 하나로 캐치프레이즈를 대국민 대상으로 공모하였다. 2019년 제5회 생활시간조사 캐치프레이즈는 ‘당신의 24시간, 대한민국의 하루가 됩니다’가 선정되었고 이 캐치프레이즈는 포스터, 홍보영상, 리플릿 등에 다양하게 활용되었다. 홍보영상은 KTX, SRT, 문화체육관광부에서 운영하는 전광판 등에 송출하여 조사 홍보를 도모하였다.



2단계 ‘조사 중 홍보’에는 조사 차수별로 응답자를 대상으로 조사 참여 후기를 개인 블로그, SNS, 조사 홈페이지 등에 작성하도록 하고 참신성, 성실성, 효과성 등으로 작품에 대한 선별을 하여 추천을 통하여 우수작에 대한 인센티브를 제공하고 우수작은 조사 홈페이지에 게시하여 홍보하였다. 차수별로 참여자는 20명 내외로 기대했던 것보다 참여자 수는 많지 않았다.

3차 조사까지 완료된 후 응답자를 대상으로 2019년 제5회 생활시간조사 참여에 대한 감사장을 배포하고 조사 홈페이지에도 게시하여 3단계로 ‘사후홍보’를 진행하였다.

아. 조사결과 공표

2019년 제5회 생활시간조사는 행동분류 체계 변경에 따라 내용점검과 결과분석 기간을 2014년 조사 때 보다 약 3개월 길게 잡았다. 2020년 상반기에 내검과 집계, 분석 등을 진행 하고 공표는 2020년 7월 30일에 한다.

조사결과 보도자료 공표와 동시에 자료는 국가통가포털(KOSIS)에서 대국민 서비스를 한다. 마이크로데이터는 KOSIS 제공 이후 2개월 이후에 서비스되며 조사결과 보고서는 10월 이후에 책자로 발간하여 제공하는데 이는 KOSIS 온라인 간행물로도 제공된다. 또한, 행동분류 체계 변경에 따른 과거 자료와의 시계열 연계는 2021년 상반기에 작업을 진행하여 그 결과는 2021년 하반기에 제공될 예정이다.

자. 사업 추진 절차

2019년 제5회 생활시간조사 일정은 다음과 같다.

회차	업무	추진일정		인력 규모
		기간	일수	
1차	조사구 확인	5.7.~5.30.	10	지방청(사무소) 지도공무원(110명)
	교관단 훈련	7.1.~7.5.	2	지방청(사무소) 지도공무원(110명)
	조사요원 교육	7.8.~7.15.	1	지방청(사무소) 지도공무원(120명) 임시조사원 채용(248명 내외) 예비조사원 채용(48명 내외) 조사관리자 채용(46명 내외) 업무보조원 채용(5명 내외)
	준비조사	7.16.~7.18.	3	
	본조사	7.19.~7.28.	10	
	조사표 정리	7.29.~7.31.	3	
	입력/내검	7.24.~8.6.	11	지방청(사무소) 지도공무원(120명) 입력·내검요원 채용(139명 내외)
	조사표 제출	8.7.	1	-
2차	조사구 확인	5.7.~5.30.	10	지방청(사무소) 지도공무원(110명)
	교관단 훈련	8.26.~8.30.	2	지방청(사무소) 지도공무원(110명)
	조사요원 교육	9.2.~9.11.	1	지방청(사무소) 지도공무원(120명) 임시조사원 채용(341명 내외) 예비조사원 채용(64명 내외) 조사관리자 채용(60명 내외) 업무보조원 채용(7명 내외)
	준비조사	9.17.~9.19.	3	
	본조사	9.20.~9.29.	10	
	조사표 정리	9.30.~10.2.	3	
	입력/내검	9.25~10.8.	11	지방청(사무소) 지도공무원(120명) 입력·내검요원 채용(184명 내외)
	조사표 제출	10.10.	1	-
3차	조사구 확인	10.21.~11.13.	10	지방청(사무소) 지도공무원(110명)
	교관단 훈련	11.11.~11.15.	2	지방청(사무소) 지도공무원(110명)
	조사요원 교육	11.18.~11.22.	1	지방청(사무소) 지도공무원(120명) 임시조사원 채용(240명 내외) 예비조사원 채용(45명 내외) 조사관리자 채용(42명 내외) 업무보조원 채용(5명 내외)
	준비조사	11.26.~11.28.	3	
	본조사	11.29.~12.8.	10	
	조사표 정리	12.9.~12.12.	4	
	입력/내검	12.4.~12.17.	11	지방청(사무소) 지도공무원(120명) 입력·내검요원 채용(133명 내외)
	조사표 제출	12.27.	1	-

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 세계농업 센서스 프로그램의 하나로, ‘농업국세조사’라는 명칭으로 1960년에 처음으로 실시되었으며, 어업총조사는 1970년에 처음 실시되었다. 그 이후 이들 조사는 1990년까지는 10년마다 연도 끝자리가 ‘0’인 해에 실시되어 왔으나, 세계무역기구(WTO) 체제의 출범과 지방자치제의 실시 등 급변하는 농·어업 여건에 부응하고자 1995년에는 특별히 5년 만에 실시되었다. 이후 2000년을 기준으로 5년 주기로 변경되었다. 한편, 임업총조사는 산림청에서 1998년에 처음 실시되었다.

이후 1998년에는 국가통계 기능 정비 등에 따른 정부조직법이 개정되면서 농업총조사, 어업총조사 등 농수산 분야의 기본 통계가 통계청으로 이관되었다. 그러면서 2001년에는 2000년 기준 농업·어업 총조사를 동시에 실시하였고 2005년 산림청으로부터 임업총조사를 이관 받아 2005년 기준 농업·임업·어업 총조사를 동시에 실시하게 되었다. 2010년부터는 ‘농림어업총조사’로 명칭을 변경해 실시해 오고 있다.

다. 법적근거

농림어업총조사는 통계법 제17조 1항에 의해 지정통계 제101041호로 지정되어 있으며 특히, 지난 2020년 기준 농림어업총조사에서는 농림어업총조사 규칙(기획재정부령 제739호)을 개정하여 조사원의 안전용품 지급에 관한 근거를 마련하는 등 현장지원을 강화하고자 하였다.

라. 조사기간

농림어업총조사는 해당년도의 12월 1일을 조사기준일로 하고 조사대상기간은 전년 12월 1일~해당년도의 11월 30일까지 1년간이며, 2020년 농림어업총조사는 2020년 12월 1일부터 12월 18일까지 실시한다. (인터넷 조사는 11월 23일부터 실시)

마. 조사대상

농림어업총조사의 조사범위는 대한민국 행정권이 미치는 전지역이며 전국의 모든 가구 중 농·임·어가 정의에 해당하는 가구를 대상으로 한다. 단, 지역 조사는 행정리를 조사 대상으로 한다.

구 분	조사 대상
농 가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2020년 12월 1일 현재, 논이나 밭을 1,000㎡(10a) 이상 직접 경작하는 가구 ■ 지난 1년 간(2019. 12. 1.~2020. 11. 30.) 직접 생산한 농축산물 판매 금액이 120만원 이상인 가구 ■ 2020년 12월 1일 현재, 사육하는 가축의 평가액이 120만 원 이상인 가구
임 가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2020년 12월 1일 현재, 산림 면적 30,000㎡(3ha) 이상 보유하면서 지난 5년 간(2015. 12. 1.~2020. 11. 30.) 육림(나무 심기, 숲 가꾸기, 간벌하기, 벌목하기 등) 실적이 있는 가구 ■ 지난 1년간(2019. 12. 1.~2020. 11. 30.) 벌목업, 양묘업(조림용 묘목 재배업)을 경영한 가구 ■ 지난 1년간(2019. 12. 1.~2020. 11. 30.) 채취업을 포함하여 직접 생산한 임산물 판매 금액이 120만 원 이상인 가구
어 가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지난 1년간(2019. 12. 1.~2020. 11. 30.) 판매를 목적으로 1개월 이상 어로어업(어선, 맨손, 나잠(맨몸잠수), 기타 어로) 또는 양식업을 경영한 가구(해수면 어가) ■ 지난 1년간(2019. 12. 1.~2020. 11. 30.) 판매를 목적으로 1개월 이상 어로어업(어선, 기타 어로) 또는 양식업을 경영한 가구(내수면 어가) ■ 지난 1년간(2019. 12. 1.~2020. 11. 30.) 직접 어획하거나 양식한 수산물 판매 금액이 120만원 이상인 가구 ■ 2020년 12월 1일 현재, 양식하는 수산물의 평가액이 120만 원 이상인 가구
행 정 리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2020년 12월 1일 현재, 시·군 조례에 따라 읍·면 지역에 설치된 행정리

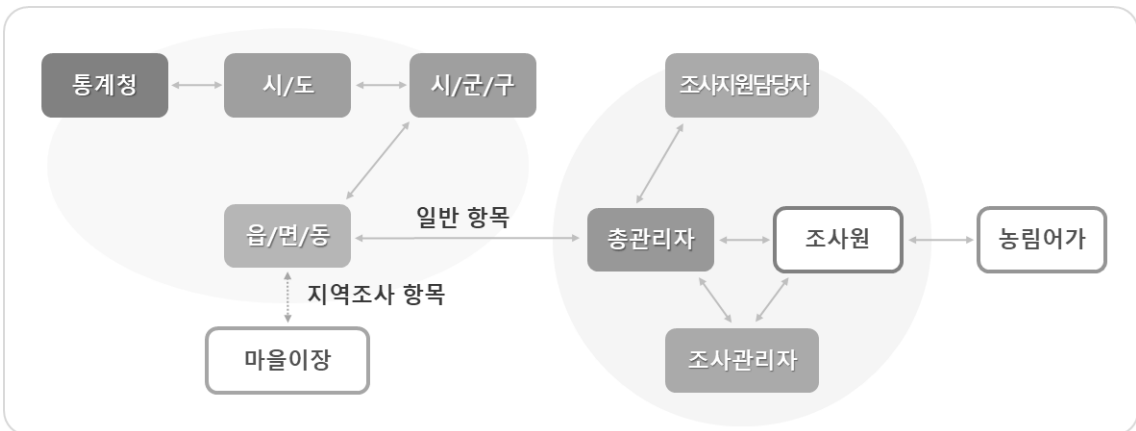
바. 조사항목

2020년 농림어업총조사의 조사표는 농가·임가조사표, 해수면 어가조사표, 내수면 어가조사표, 지역조사표 등 4종이었으며, 127개 조사항목은 다음과 같다.

구 분		조사 항목
가구 조사 (112)	공동 (15)	① 가구원(성명, 성별, 생년월일, 가구주와의 관계, 농림어업 종사 기간 등 9개 항) ② 경영주 특성(농림어업 종사 경력, 교육정도, 혼인상태 등 3개 항) ③ 공동사항(정보화기기 보유, 정보화기기 활용, 교통수단 보유 등 3개 항)
	농업 (31)	① 농업생산(논·밭면적, 논벼 농사방법, 논벼 유기비료, 식량작물, 시설(온실), 시설작물, 주요 과수 및 재배시설, 시/군/구 작물, 가축, 축사형태 등 22개 항) ② 농업경영(경영형태, 판매금액, 판매처, 농기계 보유, 영농지역 등 9개 항)
	임업 (8)	① 임업생산(산림면적, 육림업, 벌목업 및 양묘업, 채취업 등 4개 항) ② 임업경영(경영형태, 판매금액, 판매처, 생산자 조직 참여 등 4개 항)
	어업 (14)	① 어업생산(보유어선 현황, 어법종류, 어획품종, 양식품종 등 6개 항) ② 어업경영(경영형태, 판매금액, 판매처, 판매형태 등 8개 항)
지역조사 (15)	① 기본사항(읍(면)사무소 소재지, 빈집, 폐교 등 4개 항) ② 교통·편의시설(대중교통, 생활편의시설, 생활기반시설 등 4개 항) ③ 생산 기반시설(농림업 관련시설, 어업관련시설 등 2개 항) ④ 경제활동(농어업법인 및 조직, 생산자 조직, 도농교류 등 3개 항) ⑤ 공동체·쓰레기처리(마을공동체 활동, 쓰레기 처리 등 2개 항)	

사. 조사체계

농림어업총조사는 통계청에서 주관하고 각 지방자치단체를 통해 실시한다.



아. 조사방법

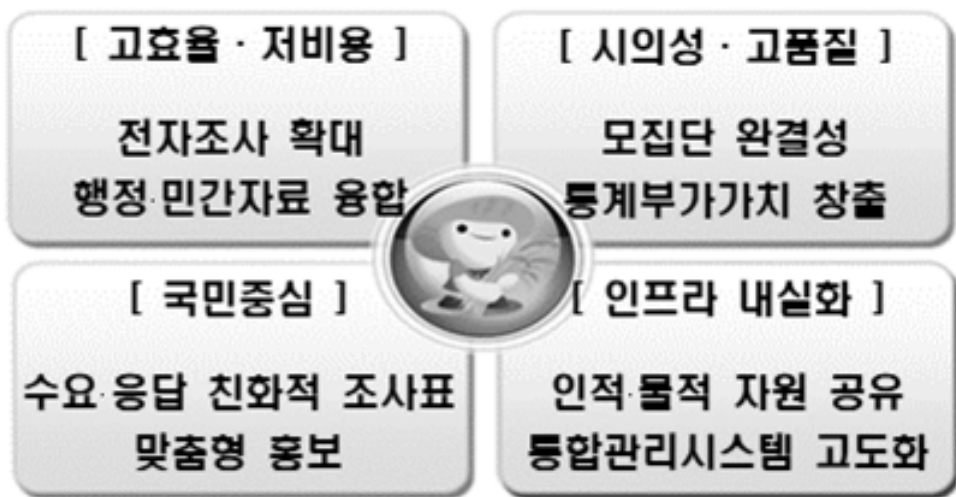
농림어업총조사는 방문면접조사와 인터넷조사를 동시에 실시한다. 조사는 조사원이 12월 1일 0시를 기준으로 조사대상 가구의 정의에 부합하는 농림어가를 직접 방문해 면접조사로 진행하며, 시간이나 공간의 제약을 받고 싶지 않거나 조사원의 방문조사를 원하지 않는 농림어가는 인터넷조사로 참여할 수 있다. 또한 지역조사는 읍면에서 이장회의를 소집하여 행정리별로 조사한다.

가구 방문조사는 준비조사와 본조사로 구분하여 실시된다. 준비조사는 조사원이 담당조사구를 방문하여 현장 여건을 파악하고 업무량을 확인하는 준비 과정이고, 본조사는 조사구내 모든 농·임·어가를 직접 방문, 면접하여 조사표를 작성하는 본격적인 업무 과정이다.

자. 집계 및 공표

2020년 농림어업총조사의 조사결과는 2021년 4월에 총 농림어가수와 인구 등 주요항목에 대해 잠정결과를 공표하며, 2021년 9월에는 전 항목에 대해 확정결과를 공표한다. 최종 보고서는 2021년 12월에 발간하게 된다.

3. 2020년 농림어업총조사 특징



가. 고효율·저비용 조사체계 구축

최근 개인정보 및 사생활 보호의식 인식에 의한 방문·응답 거부 증가 등에 의해 조사현장의 여건을 날로 열악해져 가고 있는 바, 전자조사 확대와 행정자료 활용 등을 통해 고품질 통계 자료를 확보하고 현장업무부담을 경감하고자 한다.

2020 농림어업총조사에서는 최신 정보통신기술(ICT)을 활용하여 태블릿 PC를 활용한 면접조사(CAPI)를 도입한다. 면접조사 시 종이조사표 대신 태블릿 PC에 자료를 입력하면 실시간으로 통합관리시스템에 자료가 전송되며, 내검기능이 자동으로 실행되어 효율적인 업무 수행이 가능하다. 또한 지리정보기술(GPS, GIS)을 탑재하여 조사요원에게 편의성을 제공하고 안전사고에 즉각적인 대응이 가능토록 하는 등 현장지원 기능도 강화하였다.

또한, 폭설, 전염병 등으로 인해 조사 지역 접근이 어려운 경우 또는 최근 1인 가구, 맞벌이 가구의 증가로 면접 조사가 어려운 가구를 대상으로 인터넷 조사를 적극 활용할 계획이다. 인터넷 조사 시스템은 인구주택총조사 시스템과의 공동 개발을 통해 비용을 절감하면서도, 농림어업총조사의 특성(조사 항목 복잡, 농어촌 사회 고령화 등)을 반영하여 가독성과 편의성에 중점을 두고 구축했다. 더욱 많은 농림어가가 참여할 수 있도록 홍보를 강화(언론 노출, 리플릿, 마을 방송 등)하고 080 콜센터를 통해 참여를 지원하며 인터넷 참여 가구를 대상으로는 인센티브를 제공하고자 한다.

한편, 이번 농림어업총조사에서는 농림어업 부문 조사·행정 자료 DB(23종)를 구축하여 가구명부 작성과 조사항목 대체에 활용하는 등 총조사의 효율성과 국민의 응답 부담을 줄이고자 노력하였다.

- 조사자료(6종): 농림어업조사, 농·어가경제조사, 어업생산동향조사, 가축동향조사 등
- 행정자료(17종): 농업경영체, 축산업등록명부, 쇠고기이력제, 임업후계자명부, 입목별벌채허가 및 신고대장, 어업경영체, 어선원부, 어업인허가대장, 내수면어가명부 등

나. 국민중심의 총조사 실시

센서스의 조사 항목은 UN의 권고안 등을 기준으로 선정하는데, 그 구성은 시계열 유지를 위한 기본특성항목, 국가 간 비교를 위한 국제비교항목, 새로운 환경과 수요를 반영한 정책수요 항목으로 구분할 수 있다.

2020 농림어업총조사의 기본특성항목은 2015년에 이어 계속 유지하되, 농림어업 환경의 변화와 정책 수요를 적극 반영해 농림어가 변화, 농림어업 경쟁력, 농어촌 삶의 질이라는 3가지 테마를 가지고 선정했다. 스마트 팜 등 농산어촌의 변화와 함께 대중교통, 마을공동체 활동 등 지역사회 삶의 질을 파악하기 위한 항목을 신설하였으며, 작물 재배의 지역적 특성을 파악하고자 시·군·구에서 3가지 작물을 선정해 조사할 수 있도록 할 계획이다.

한편, 각계의 의견수렴을 거쳐 조사항목을 선정한 만큼, 국민이 총조사의 필요성을 공감하고 협조도를 제고할 수 있도록 홍보캠페인, PPL, 기획기사, 홍보탑, 마을방송 등 다양한 방안을 검토하여 농산어촌 특성에 맞는 최적의 홍보활동을 추진하고자 한다.

다. 시의성 있는 고품질 통계 생산·제공

이번 총조사에서는 농림어업 부문 조사·행정 자료 DB(23종)를 구축하고 연관분석을 통해 모집단 명부를 작성하여 2019 가구주택기초조사, 2020 인구주택총조사 등 최신 자료를 토대로 검증하게 된다. 본조사 이후에도 지속적인 검토를 통해 포괄성, 완결성을 확보하여 60여종의 각종 농림어업분야 표본조사의 모집단으로서의 기능을 강화해 나가고자 한다.

한편, 농림어업총조사는 소지역 단위 통계를 생산하고 행정리 경계지도를 작성하고 있는 바, 지리정보시스템(GIS)와 연계하여 소지역 마을단위의 생활 인프라와 삶의 질, 농산어촌의 생태계 정보 등 유용한 정보를 한눈에 볼 수 있는 시각화 서비스를 제공하고자 한다. 향후에도 자료의 활용도를 높일 수 있는 다양한 플랫폼을 개발하여 새로운 통계 부가가치를 창출해 나가도록 할 계획이다.

라. 인프라 활용 내실화

2010년 총조사부터 UN과 FAO의 권고에 따라 인구주택총조사와 농림어업총조사의 연계 조사를 강화했다.

인구주택총조사와 실시본부를 공유하고 또 상황실, 교육장 등을 연계해 사용했다. e-Census 통합 관리 및 인터넷 조사 등 시스템을 공동 개발하고, 홍보 등 총조사 준비 인력을 공유하는 등 인적·물적 자원의 공유를 통해 효율적인 조사 체계를 구축했다. 2015년부터 인구주택총조사의 현장 조사 대상기구가 20%로 축소됨에 따라 전체 연계 규모는 축소되었으나, 이를 더욱 내실화하고자 지속적으로 노력하고 있다.

〈부문별 연계 사항〉

부 문	세 부 내 용
인적 자원	○ 인구주택총조사 우수 조사요원 연계 채용
물적 자원	○ 조사구 재설정 없이 인구주택총조사 조사구 연계 사용 ○ 실시 본부 및 상황실 등 업무장소 공유 ○ 안전용품 및 조사용품 공동 사용
시 스템	○ e-Census 통합 관리 및 인터넷 조사 시스템, 080 콜센터 등 공동 개발 및 운영
홍 보	○ 전국 홍보는 공동 추진, 농림어업총조사는 농산어촌 홍보에 주력
회 의	○ 시·도 통계책임관 회의, 권역별 설명회 등 각종 회의 공동 개최

한편, 새롭게 도입되는 태블릿 PC 면접조사(CAPI)를 효과적으로 운영하고 조사현장을 효율적으로 관리하기 위해 e-Census 통합관리시스템 고도화작업을 진행하고 있다.

e-Census통합관리시스템은 인력관리, 조사준비, 조사진행, 인터넷 조사, Web GIS, 게시판 등 조사 전과정을 체계적으로 관리할 수 있도록 다양한 기능이 탑재되었다. 또한, 태블릿 PC, 인터넷 조사 시스템, 집계분석 시스템, 사이버 교육 등 전자조사에 활용되는 모든 시스템이 유기적으로 연계된 One-stop 관리 체계 구축을 통해 일선 현장에서 본조사가 원활하게 추진될 수 있도록 적극 지원할 계획이다.

4. 업무단계별 추진절차

업 무 명	주 요 내 용	비 고
1. 전주기 총조사 평가·보고 【D-3년】	· 전주기 총조사를 인력동원, 교육 등 30개 내외 부문별 평가 및 보고	· 총조사 반영
2. 시험조사 및 시범예행조사 【D-3년~ D-1년】	· 시험조사(3회) · 조사항목 확정 · 시범예행조사(D-1년, 12월)	
3. 기본계획 【 D-1년】	· 의견수렴 및 시험조사 결과 반영 · 국가통계위원회 보고·확정	
4. 종합시행계획 【4월】	· 기본계획 및 시범예행조사 결과를 반영하여 사업추진 계획 수립	
5. 부문별 조사 준비 【5월~11월】	· 부문별 세부추진계획 수립(5월~9월) · 조사표류 및 용품 제작·발송 · e-Census 통합관리시스템, 전자조사 체계 구축 · 홍보·교육 실시	· 시스템 개발, 홍보 등 인종과 연계 실시
6. 본조사 【12월】	· 준비조사(현장확인, 업무량 파악 등) · 본조사(방문면접조사, 인터넷조사 병행)	
7. 사후조사 【D+1년】	· 교육, 조사표류 준비, 조사 및 실사지도	
8. 자료처리 【D+1년】	· 자료처리 요원 채용·활용	
9. 결과 공표 【D+1년】	· 잠정결과(4월) · 최종결과(9월)	
10. 보고서 발간 【D+1년】	· 농업, 임업, 어업(해수면, 내수면), 지역 보고서 발간(12월)	· 자료처리 결과
11. 종합평가 【D+2년】	· 2020년 총조사의 부문별(30개 분야) 평가 및 보고서 발간	· 차주기 총조사 반영

제 2 절 농림어업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

- 1) 농림어가와 인구의 규모, 분포, 구조 및 경영특성의 변화추이를 파악하여 국가, 지방 자치단체 및 연구기관 등의 농림어업 정책수립, 연구분석 및 평가를 위한 기초자료를 제공
- 2) 국가 및 지방자치단체의 농림수산정책 수립을 위한 기초자료와 관련 연구기관 등 연구·분석 및 평가와 경영계획 수립을 위한 기초자료로 활용

나. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계 (승인번호 제101045호)

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
- 2017년: 내수면어업 부문 조사 추가

라. 조사시기

- 1) 조사기준시점: 조사년도 12월 1일 0시
- 2) 조사대상기간: 전년 12. 1. ~ 해당년도 11. 30.(1년간)
- 3) 조사실시기간(2019년 기준)
 - 가) 준비조사: 2019. 11. 29. ~ 11. 30.(기간중 4일간)
 - 나) 본 조사: 2019. 12. 3. ~ 12. 20.(기간중 14일간)

마. 조사주기

- 1) 조사주기 및 작성주기: 연간(농림어업총조사 실시연도*에는 미 실시)
* 연도 끝자리가 「0」 이거나 「5」 인 해

바. 조사대상

- 1) 조사단위: 가구
- 2) 조사대상: 2015농림어업총조사 결과를 활용하여 표본으로 선정한 조사구 내의 가구 중 조사기준일 현재 농가·임가·어가에 해당하는 모든 가구
 - 농업: 8천 1백여개 표본조사구 내 4만 5천여개 농가
 - 임업: 1천 4백여개 표본조사구 내 4천 6백여개 임가
 - 해수면어업: 9백여개 표본조사구 내 4천 6백여개 해수면어가
 - 내수면어업: 3백여개 표본조사구 내 7백여개 내수면어가

사. 조사체계

통계청 농어업통계과에서 조사를 기획하고, 지방통계청 및 사무소의 조사담당직원 및 임시 조사원이 표본 농림어가를 대상으로 현장조사를 실시



아. 조사항목

1) 조사표 종류(4종): 농가조사표, 임가조사표, 해수면어가조사표, 내수면어가조사표

부 문	조 사 항 목		
◆ 농가(28개)			
▷ 가구원(10)	<ul style="list-style-type: none"> 성명(가구주관계) 성별 농업 종사기간 주 종사분야(산업, 직업) 	<ul style="list-style-type: none"> 경영주(경력) 국적(현재, 출생, 입국) 농업 종사형태 	<ul style="list-style-type: none"> 나이(세는나이, 띠, 생일, 생년월일) 혼인상태 농업 이외 종사기간
▷ 농업경영(17)	<ul style="list-style-type: none"> 논 시설재배면적 과수 가축분뇨수거 판매금액 농업고용 	<ul style="list-style-type: none"> 밭 수확작물 가축 가축분뇨처리 판매처 농업관련사업 	<ul style="list-style-type: none"> 과수원 논벼물관리 축사 영농형태 전·겸업구분
▷ 기타가구(1)	<ul style="list-style-type: none"> 정보화 기기 보유 및 활용 		
◆ 임가(20개)			
▷ 가구원(10)	<ul style="list-style-type: none"> 성명(가구주관계) 성별 임업 종사기간 경영주 경력 	<ul style="list-style-type: none"> 경영주 국적(현재, 출생, 입국) 임업 이외 종사기간 	<ul style="list-style-type: none"> 나이(세는나이, 띠, 생일, 생년월일) 혼인상태 주 종사분야(산업, 직업)
▷ 임업경영(9)	<ul style="list-style-type: none"> 산림면적 채취업 판매금액 	<ul style="list-style-type: none"> 육림업 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, 유실수 판매처 	<ul style="list-style-type: none"> 벌목업 및 양묘업 임업형태 전·겸업구분
▷ 기타가구(1)	<ul style="list-style-type: none"> 정보화 기기 보유 및 활용 		
◆ 해수면 어가(19개)			
▷ 가구원(10)	<ul style="list-style-type: none"> 성명(가구주관계) 성별 어업 종사기간 주 종사분야(산업, 직업) 	<ul style="list-style-type: none"> 경영주(경력) 국적(현재, 출생, 입국) 어업 종사형태 	<ul style="list-style-type: none"> 나이(세는나이, 띠, 생일, 생년월일) 혼인상태 어업 이외 종사기간
▷ 어업경영(8)	<ul style="list-style-type: none"> 어선현황(동력여부, 재질, 톤수, 건조년도, 연간출어일수, 평균승선인원) 어로어업(종류, 품종) 판매금액 전·겸업구분 	<ul style="list-style-type: none"> 양식어업(품종, 방법, 면적) 판매처 	<ul style="list-style-type: none"> 어업형태 어업관련사업
▷ 기타가구(1)	<ul style="list-style-type: none"> 정보화 기기 보유 및 활용 		
◆ 내수면 어가(10개)			
▷ 가구원(6)	<ul style="list-style-type: none"> 성명(가구주관계) 성별 	<ul style="list-style-type: none"> 경영주(경력) 어업 종사기간 	<ul style="list-style-type: none"> 나이(세는나이, 띠, 생일, 생년월일) 어업 종사형태
▷ 어업경영(4)	<ul style="list-style-type: none"> 어로어업(품종, 장소) 전·겸업구분 	<ul style="list-style-type: none"> 양식어업(품종, 방법, 면적) 	<ul style="list-style-type: none"> 판매금액

〈농림어가 정의〉

구분	조사 대상
농 가	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12월 1일 현재, 논이나 밭을 1,000㎡(10a) 이상 직접 경작하는 가구 ▪ 지난 1년간(2018. 12. 1.~2019. 11. 30.) 직접 생산한 농축산물 판매 금액이 120만 원 이상인 가구 ▪ 12월 1일 현재, 사육하는 가축의 평가액이 120만 원 이상인 가구
임 가	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12월 1일 현재, 산림 면적을 30,000㎡(3ha) 이상 보유하면서 지난 5년 중 (2014. 12. 1.~2019. 11. 30.) 육림(나무 심기, 숲 가꾸기, 숲아베기, 나무베기 등) 실적이 있는 가구 ▪ 지난 1년간(2018. 12. 1.~2019. 11. 30.) 벌목업, 양묘업(조림용 묘목 재배업)을 경영한 가구 ▪ 지난 1년간(2018. 12. 1.~2019. 11. 30.) 채취업을 포함하여 직접 생산한 임산물 판매 금액이 120만 원 이상인 가구 ▪ 지난 1년간 판매를 목적으로 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, 유실수(떨은 감, 밤, 호두, 대추, 잣, 은행, 복분자)를 일정규모 이상 재배한 가구
어 가	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지난 1년간(2018. 12. 1.~2019. 11. 30.) 판매를 목적으로 1개월 이상 어선 어업, 마을어업(맨손 어업, 나잡 어업), 기타 어로 어업, 양식 어업을 경영한 가구 ▪ 지난 1년간(2018. 12. 1.~2019. 11. 30.) 직접 어획하거나 양식한 수산물 판매 금액이 120만 원 이상인 가구 ▪ 12월 1일 현재, 양식하는 수산물의 평가액이 120만 원 이상인 가구 ▪ 근해와 연안 바다에서 해수면 어업을 경영하는 가구 → 해수면 어가 ▪ 강, 저수지, 댐·호수 등에서 내수면 어업을 경영하는 가구 → 내수면 어가

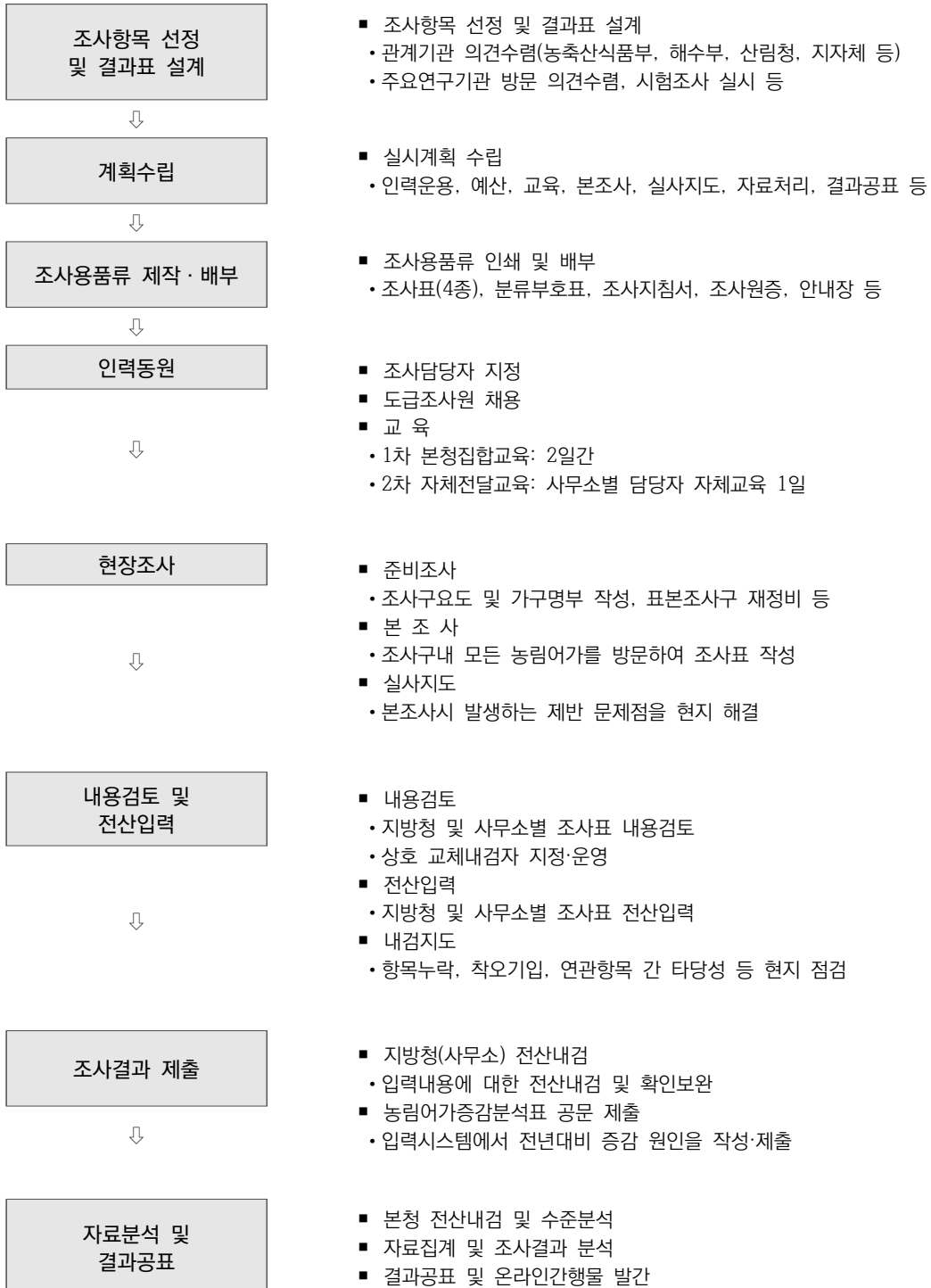
자. 조사방법

- 1) 조사담당자: 각 지방청 조사담당 공무원 또는 임시조사원
- 2) 조사방법: 조사담당자가 대상 농림어를 직접 방문하여 면접조사 실시
 - 조사담당자가 표본조사구 내 모든 가구를 대상으로 농림·비농림어가 여부를 확인하고, 농림어가로 확인된 가구를 직접 방문하여 조사표를 작성

차. 결과공표

- 1) 공표시기: 익년 4월
- 2) 공표방법: 통계청 홈페이지, KOSIS 국가통계포털(www.kosis.kr)
- 3) 보고서 발간: 농림어업조사 보고서(온라인간행물, 익년 5월)

2. 업무흐름 및 주요내용



제 3 절 농작물생산조사

1. 조사연혁

1964년까지 농작물 생산통계는 지방 행정기관을 통한 행정통계로 작성하였다.

1965년에 쌀(논벼,밭벼) 10a당 생산량조사가 처음으로 표본조사로 전환된 이래 식량 작물 등 주요 16개 작물에 대하여 1987년 까지 연차적으로 표본조사 방법으로 전환하였다.

그 후 재배면적 감소 등의 이유로 1997년에 유채·호밀, 1998년에 밀·땅콩, 2005년에 팔·고구마의 10a당 생산량조사가 행정조사로 전환되고, 2020년 매실 품목 추가되어 현재 16개 품목은 표본조사, 37개 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, 고랭지감자	1966	1974
두 류	콩	1974	1974
채 소	가을배추, 가을무, 고추, 마늘	1975	1975
	양파	1979	1975
특용작물	참깨	1985	1975
과 실	사과, 배	1987	1975

2. 조사시기

표본조사의 작물별 조사 시기는 각 작물별 실수확기이며 구체적 시기는 본청 보고기일을 감안하여 작물생육 상태에 따라 지방통계청장 및 사무소장이 결정한다.

〈작물별 조사보고일〉

작물명		조사구분	수확시기*	표본추출**	보고기일 (지방청→본청)	공표
논벼, 밭벼	실측 조사	예상량	조사기준: 9월 15일	8월 상순	9월 21일	10월 중순
		생산량	9월 중순~10월 하순		11월 5일	11월 중순
마늘, 양파	실측조사	5월 상순~ 6월 하순	4월 중순	7월 1일	7월 하순	
겉보리, 쌀보리, 맥주보리	청취조사	6월 중순~ 7월 상순	6월 상순	7월 8일	〃	
감자	봄감자	실측조사	4월 중순~ 8월 하순	6월 상순	8월 30일	9월 상순
	고랭지감자	실측조사	8월 하순~10월 하순	7월 하순	10월 30일	11월 하순
참깨	청취조사	7월 하순~10월 하순	8월 상순	11월 5일	〃	
고추	청취조사	7월 상순~11월 상순	8월 상순	11월 10일	〃	
콩	실측조사	8월 하순~11월 하순	8월 상순	11월 30일	12월 하순	
사과, 배	청취조사	(조생종) 7~ 9월 상순 (만생종) 9~11월 하순	6월 상순	11월 30일	〃	
가을배추, 가을무	실측조사	10월 중순~12월 상순	10월 중순	12월 10일	〃	

3. 조사대상

낙도지역을 제외한 전 농경지에 재배되고 있는 작물(총 53개 품목)을 대상으로 하며 조사 유형별 대상작물은 다음과 같다.

구 분	표 본 조 사	행 정 조 사
미 곡(2)	논벼(11126), 밭벼(11207)	
맥 류(4)	겉보리(12106), 쌀보리(12301), 맥주보리(12203)	밀
두 류(4)	콩(13129)	팥, 녹두, 기타두류
서 류(4)	봄감자(15211), 고랭지감자(15229)	고구마, 가을감자
잡 곡(3)		옥수수, 메밀, 기타잡곡
채 소(24)	고추(24121), 마늘(24200), 양파(24300), 가을배추(21130), 가을무(23132)	봄배추, 봄무, 고랭지배추, 고랭지무, 겨울배추, 겨울무, 참외, 오이, 호박, 수박, 토마토, 딸기, 당근, 상추, 시금치, 파, 생강, 양배추, 풋고추
특 용(3)	참깨(31330)	들깨, 땅콩
과 실(9)	사과(41106), 배(42102)	복숭아, 포도, 감귤, 감, 자두, 매실, 기타과실
계(53)	16	37

4. 조사방법

- 표본조사: 수확기에 표본구역(3㎡)내의 작물을 직접 수확하는 실측조사 또는 재배농가를 대상으로 면접청취 조사
- 행정조사: 농림축산식품부 해당 작물 담당과 주관 하에 지방 행정기관에서 재배농가를 대상으로 면접청취 조사

5. 조사사항

가. 공통항목

- 기본항목: 작물명, 행정구역(시도, 시군구, 읍면동), 층번호, 조사구번호, 지번(필지번호), 지대, 검산계
- 표본구역선정 항목
 - 논벼: 표본구역 선정요도, 기준지점 선정, 표본구역 기점 선정, 3줄 예취길이
 - 그외: 표본구역 선정요도, 기준이랑 선정, 표본구역 기점 선정, 10이랑 평균너비, 3㎡당 이랑길이

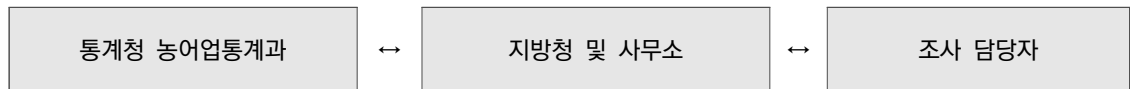
나. 생산량 항목

조사표(7종)	조 사 항 목
작물별 생산량 실측조사표(6종)	
논벼	- (예상량) 1㎡당 포기수, 포기당 이삭수, 유효이삭수, 총날알수, 완전날알수, 10a당 예상 생산량, 피해상황, 품종, 모내기, 비교 - (수확량) 6㎡당 조제벼 중량, 1/8조제벼, 1/8건조벼, 6㎡당 생벼짚, 피해상황, 크기별 중량, 수분함량, 3㎡당 예취포기수, 10a당 생산량, 비교
밭벼	- (예상량) 피해상황, 10a당 예상생산량, 비교 - (수확량) 6㎡당 중량, 1/4 중량, 수분함량, 피해상황, 10a당 생산량, 비교
감자	- 조사월일, 3㎡당 중량, 피해상황, 10a당 생산량, 비교
마늘, 양파	- 품종구분, 조사월일, 3㎡당 포기수, 생중량(20개당, 3㎡당), 피해상황, 10a당 생산량, 비교
가을배추·무	- (가을배추) 조사월일, 3㎡당 생산량(포기수, 6포기중량, 미결구 포기수), 피해상황, 10a당 생산량, 비교 - (가을 무) 구분, 조사월일, 3㎡당 생산량(개수, 10(20)개 중량), 피해상황, 10a당 생산량, 비교
콩	- 조사월일, 6㎡당 건조곡 중량, 피해상황, 10a당 생산량, 비교

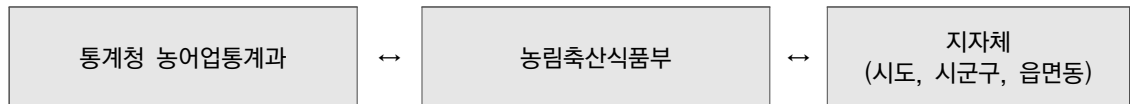
조사표(7종)	조 사 항 목
농작물생산량 청취 조사표 (1종)	- (대상작물) 겉보리, 쌀보리, 맥주보리, 참깨, 고추, 사과, 배 - (조사항목) 필지구분, 재배면적, 생산량, 피해상황, 10a당 생산량, 비교 • (조사월일, 수확량) 고추, 사과, 배 • (출하처, 출하량) 참깨, 겉보리, 쌀보리, 맥주보리 • 과거연도 조사 결과

6. 조사체계

- 표본조사 작물(16종)



- 행정조사 작물(37종)



7. 결과공표 및 보고서 발간

표본조사 작물 생산량은 조사완료 후 결과를 집계하여 보도 자료를 작성·공표한 후, KOSIS에 등록하여 통계 이용 서비스를 제공한다.

	마늘, 양파, 보리	봄감자	논벼, 밭벼	고추, 참깨, 고랭지감자	사과, 배, 콩, 가을배추, 가을무
공표시기	7월하순	9월상순	(예상량) 10월 중순 (실수확량)11월중순	11월하순	12월하순
책자발간	익년 10월				

8. 업무흐름 및 주요내용

○ 표본조사 작물(16종)

실시계획 수립	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사표 및 조사요령서 개선관련 의견 수렴: 전년 12월 ~ 2월 ○ 조사표 및 조사요령서 개선안 확정: 3월 ○ 개선안에 따른 전산 프로그램 수정 요청: 4월 ○ 조사표 및 조사요령서 인쇄·배부: 4월
표본추출 (표본과)	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각 작물별로 재배면적이 확정되는대로 표본조사구를 추출하여 통보: 4월 ~ 10월 ○ 지방청(사무소)에서는 표본필지 추출 및 대체
현 지 조 사 실 시	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장조사 실시 및 실사지도 점검: 5월 ~ 12월
자료검토 및 입력	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자료입력 및 입력자료 검토: 5월 ~ 12월
결과분석 및 보고	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사결과 분석 및 결과보고: 7월 ~ 12월 · 보도자료 공표 및 DB수록: 7월 ~ 12월

○ 행정조사 작물(37종)

자 료 수 집	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각 작물별로 농림축산식품부 해당과로부터 자료를 입수: 익년 1월 ~ 5월
생 산 량 산 출	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재배면적 조사결과를 이용하여 생산량 산출: 익년 6월
결과보고 및 공표	⇨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사결과 보고 및 공표: 익년 7~10월 (행정조사 입수 시기에 따라 변동될 수 있음)

제 4 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 114033호)

다. 조사연혁

- 정부수립 이전부터 행정보고통계로 작성
- 1967. 5. 29. 지정통계로 지정
 - 작물재배면적조사 승인번호 11404호
 - 농업기본통계 및 경지면적조사 승인번호 11405호
- 1974년: 조사방법 변경(행정보고통계 → 표본조사)
- 1987년: 표본교체(농업기반 변화 및 주요작물 작부체계의 변화 반영)
- 1995년: 표본교체(시·군별 자료 가능토록)
- 1999년: “농업기본통계”가 통계청으로 이관됨에 따라 1999. 5.18. 농업기본통계와 분리하여 경지면적조사를 지정통계로 별도 지정
 - 경지면적조사 승인번호 11433호
- 2005년: 표본교체(시군별 자료 → 시도별, 주요작물의 주산지 시군별)에
- 2008년 3월: 통계작성기관 변경(농림부 → 통계청)

- 2010년: 경지면적조사와 재배면적조사를 통합 후 농업면적조사로 변경
- 2012년: 경지면적조사에 원격탐사 활용으로 조사방법 전환('12년~'15년)
- 2016년: RS/GIS 기반 [2014~2015 경지총조사 및 면적표본재설계사업]을 통한 농업면적조사 표본 교체

라. 조사 시기

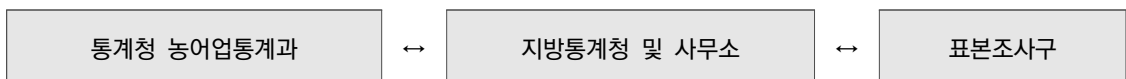
작물별 재배시기를 감안하여 3월(3.15.~4.3.), 5월(5.11.~5.30.), 7월(7.1.~7.20.), 9월(9.15.~10.4.), 11월(11.11.~11.30.) 연 5회 실시한다.

마. 조사대상 및 조사 방법

- 경지면적: 32,000개 표본조사구를 대상으로 조사를 실시하며, 이 중 22,000개 조사구 (재배면적조사 조사구와 동일)는 현장을 방문하여 조사하고, 10,000개 조사구는 원격탐사 방식으로 조사한다.
 - ※ 주활용영상: 아리랑 2호, 3호(한국항공우주연구원 제공, 1m/0.7m급 해상도)
- 재배면적: 87만개의 모집단조사구에서 추출된 약 22,000개의 표본조사구를 대상으로 작물별 재배면적을 현지 실측 또는 목측 조사한다.
- 조사기간 및 주요 작물

구 분		조사기간	주요 작물
경지면적조사		11.11. ~ 11.30.	-
작물 재배 면적 조사	3월 조사	03.15. ~ 04.03.	마늘, 양파, 시설 봄배추·무, 맥류(보리)
	5월 조사	05.11. ~ 05.30.	맥류(보리), 봄감자, 사과·배 등 과수, 노지 봄배추·무
	7월 조사	07.01. ~ 07.20.	벼(논벼, 밭벼), 고추, 고랭지감자, 땅콩, 콩, 참깨
	9월 조사	09.15. ~ 10.04.	가을배추·무, 콩 등 전 작물(단, 겨울배추·무 제외) * 경지이용실태조사 병행
	11월 조사	11.11. ~ 11.30.	겨울배추·무, 이듬해산 마늘·양파·보리(맥류)

바. 조사체계



사. 조사결과 공표

- 매 회 조사완료 즉시 주요 작물재배면적 조사 결과를 전국, 시도 단위로 보도 자료를 통해 공표한다.(논벼는 시군단위 공표)
- 보도자료는 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>), 통계자료는 국가통계포털(KOSIS)에 게재한다.

제 5 절 북한 벼 재배면적 조사

1. 북한 벼 농업면적조사 개요

가. 조사목적

북한 관련 정책 수립에 필요한 통계 수요가 증가됨에 따라 북한지역 벼 재배면적 통계 제공을 통한 대북 농업정책 지원 기초자료 활용하고자 한다.

나. 법적 근거

통계법 제17조에 의한 지정통계(승인번호 101090호)

다. 조사연혁

- 2019. 12. 18. 지정통계로 지정
 - 북한 벼 재배면적 조사 승인번호 101090호
- 2020. 02. 24 최초 공표

라. 조사 시기

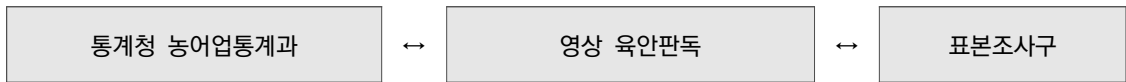
위성영상이 획득되는 시기를 감안하여 매년 위성영상 획득 후 12월까지를 조사시기로 한다.

마. 조사대상 및 조사방법

- 조사대상: 287,500여개의 모집단 조사구를 96개로 층화하고, 315,470개의 표본 조사구 내 논경지를 대상으로 조사한다.
- ※ 주활용영상: 아리랑 3호(한국항공우주연구원 제공, 0.7m급 해상도) 및 상업 위성영상(PlanetScope, 3.7m급 해상도)

- 조사방법: 매년 7월~9월 벼 재배시기의 위성영상을 이용하여 벼 재배유무를 원격탐사로 판독하여 조사한다.

바. 조사체계



사. 조사결과 공표

- 매년 조사완료 즉시 북한 벼 재배면적을 시도 단위로 보도자료를 통해 공표한다.
- 보도자료는 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>), 통계자료는 국가통계포털(KOSIS)에 게재한다.

제 6 절 양곡소비량조사

1. 조사개요

가. 조사목적

1) 가구부문 양곡소비량조사

식량수급계획, 식생활개선, 식량생산 목표설정, 식량문제연구 등 농업정책 수립에 필요한 기초 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

2) 사업체부문 쌀 소비량조사

가구부문 양곡소비량조사와 더불어 쌀을 대량으로 소비하는 업체의 소비량(재고량)을 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 101049호

다. 조사연혁

1) 가구부문 양곡소비량조사

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. 2018년 농가는 표본개편(12차)으로 640가구를, 비농가는 2019년 가계동향조사 표본 개편됨에 900가구를 조사하고 있다.

2) 사업체부문 쌀 소비량조사

○ 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 재고량 파악

1984년 가구부문의 양곡재고량을 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 양곡소비량조사

전국의 가구가 조사대상이나 이들 중 외국인 가구, 요양소·기숙사·병영(兵營)·구치소 등의 집단가구 등은 조사대상에서 제외한다.

○ 농 가: 640가구(내재적층화 분류기준에 의한 계통추출)

○ 비농가: 900가구(가계동향조사 900개 표본 조사구에서 1가구씩 조사)

나) 사업체부문 쌀소비량조사

- 쌀 소비량조사: 쌀을 원료로 소비하는 음식료품 제조업체를 조사대상으로 한다.
- 쌀 재고량 파악: 쌀을 대량으로 유통, 보관, 가공하는 도정업체를 조사대상으로 한다.

2) 조사대상기간 및 조사방법

가) 가구부문 양곡소비량조사

- 조사대상기간: 매월 1일부터 말일(1개월)까지
- 조 사 방 법
 - 농 가: 조사대상기간 중 가구에 직접 방문하여 면접조사
 - 비농가: 직접 방문하여 면접조사 하거나 가구에서 가계부에 직접 기입할 수 있다.
- 연간자료 집계는 양곡년도(전년 11월 1일~당년 10월 31일)를 기준으로 한다.

나) 사업체부문 쌀 소비량조사

- 쌀 소비량조사는 전년 11월부터 당년 10월말까지를 조사대상기간으로 하며, 11월 1일부터 15일까지를 조사실시기간으로 한다.

마. 조사품목

1) 가구부문 양곡소비량조사

- 양곡소비량조사에서 양곡은 아래 곡류를 말하며 이를 원료로 압착·분쇄·분말·혼합한 상태의 것을 포함한다.
 - 미 곡: 멥쌀, 찰쌀
 - 맥 류: 걸보리쌀, 쌀보리쌀, 맥주보리쌀, 기타맥류, 밀가루
 - 잡 곡: 옥수수, 기타잡곡(좁쌀, 수수쌀, 메밀, 울무 등)
 - 두 류: 콩, 팥, 땅콩, 기타두류(녹두, 동부, 강낭콩, 완두콩 등)
 - 서 류: 고구마, 감자

2) 사업체부문 쌀 소비량조사

- 쌀 소비량조사: 멥쌀, 찰쌀(국산/수입산을 구분하여 조사)
- 쌀 재고량파악: 미곡(멥쌀, 찰쌀)을 조사

바. 조사사항

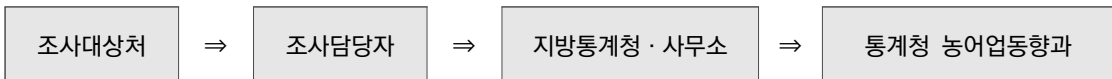
1) 가구부문 양곡소비량조사

- 가구원 사항
- 외식·결식·집대 횟수
- 월초 및 월말 재고량
- 월중수입량: 도정량(정곡), 수확량, 구입량(외상 포함), 기타현물 수입량
- 월중지출량
 - 음식용소비량: 주·부식용, 주부식이외소비량
 - 판매량, 증여량, 기타지출(종자용, 사료용, 임차료, 기타지출)

2) 사업체부문 쌀 소비량조사

- 쌀 소비량조사: 조사대상기간(전년 11월~당년 10월) 1년간의 미곡소비량을 조사
- 쌀 재고량 파악: 매년 10월말 기준으로 현재 미곡재고량을 조사

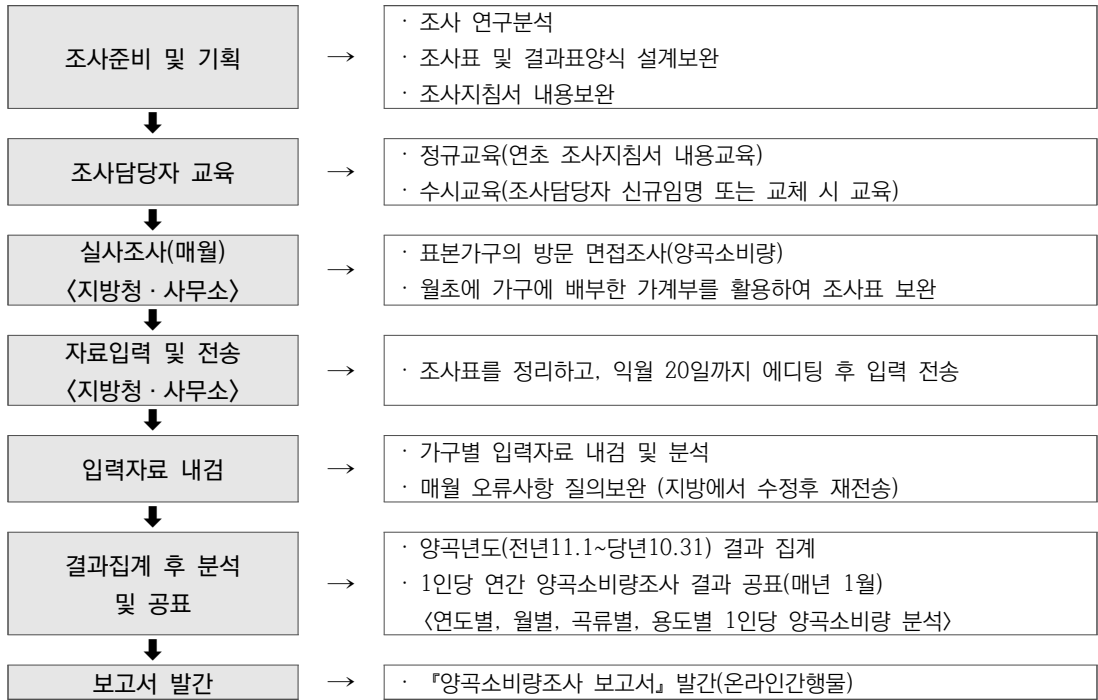
사. 조사체계



아. 결과공표

조사된 자료는 전산처리하여 종합분석한 후 연간결과를 익년 1월에 보도자료를 공표하고 익년 2월에 「****년 양곡소비량조사 보고서」 온라인간행물로 발간하고 있다.

2. 업무 흐름도



3. 곡종별 환산표

구 분	생산비 산출 단위(단량)	용량	조곡 ℓ	조곡kg	조곡 ℓ	조곡 ℓ
			∴ 조곡kg	∴ 정곡kg	∴ 정곡 ℓ	∴ 정곡kg 환산계수
벼	정곡80kg(석당)	ℓ	%	%	%	
겉보리	정곡76.5kg(″)	100	55.4	72	50	0.3989
쌀보리	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
수수	정곡78.2kg(″)	100	73.2	69	65	0.5051
메밀	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
옥수수	74.8kg(″)	100	74.8	100	100	0.7483
땅콩	정곡73.2kg(″)	100	36.6	60	30	0.2195
감자(생)	75kg(20관)	-	-	20	-	-
고구마(생)	75kg(20관)	-	-	31	-	-

제 7 절 농가경제조사

1. 조사개요

가. 조사목적

경제사회 변천에 따른 농가경제의 동향과 농업경영실태를 파악하여 농업정책 수립과 농업 경영 개선을 위한 기초 자료를 제공하기 위해 실시하는 조사이며, 농가소득, 농업경영비 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), 2013년(10차)에 시행 된 후, 2018년(11차)에 2015년 농업총조사를 모집단을 대상으로 농가경제조사와 농산물 생산비조사 표본을 분리하여 조사를 실시하고 있다.

라. 조사대상

전국 3,000 표본농가(2인이상 2,900농가, 1인 단독 100농가)를 대상으로 한다.

◆ 조사대상 가구*	◆ 제 외 가 구
<ul style="list-style-type: none"> · 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 	<ul style="list-style-type: none"> · 외국인 가구 · 비혈연 가구원으로 구성된 가구 · 상시고용인 5인 이상의 대규모 기업농 · 농업시험장, 학교, 종교단체 및 법인 등의 준농가

* 「2015 농림어업총조사」 농가구분 정의 적용

마. 조사주기 및 기간

조사주기는 매월이며, 조사대상기간은 매년 1월 1일~12월 31일이다.

바. 조사방법

- 1) 조사표: 매월 조사담당자에 의한 면접조사 및 자기기입식조사
- 2) 농가원부: 토지, 건물 등의 변동 발생 시 조사담당자에 의한 면접조사하며 금융, 부채 항목은 연말 현재액으로 조사

사. 조사사항

- 1) 조사표 종류(2종): 조사표, 농가원부

구분	조사항목		조사시기
농가경제조사표(12)	① 가구원현황 ② 가구특성 ③ 작물재배현황 ④ 농작물수입 ⑤ 가축사육현황 ⑥ 대소동물 구입 및 판매	⑦ 농업잡수입 ⑧ 농업외수입 ⑨ 농업외지출 ⑩ 농업지출 ⑪ 농업노동 투입내역	매월
	⑫ 가계지출		연말
농가원부(9)	① 토지		수시
	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	연말

2) 조사표

매월 조사담당자에 의한 면접조사 및 자기기입식조사, 조사내용 보완 목적인 경우에 한해 필요시 전화 등 통신매체조사 병행

3) 농가원부

표본농가의 자산상태를 파악하기 위하여 연말(토지 수시) 농가의 자산 및 부채 상태를 경영주와의 면접을 통하여 조사

아. 조사체계



자. 조사 결과 공표

- 1) 다음 해 4월경 조사 결과를 요약하여 보도 자료로 공표한다.
- 2) 공표 이후 5월경 『농가경제통계』 연보에 전국평균, 농가유형별, 영농형태별, 경지규모별, 경영주연령별, 가구원규모별, 지역별 등으로 자료를 구분하여 수록·발간한다.
- 3) 보도 자료는 통계청 인터넷 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에, 연보내용은 KOSIS (<http://kosis.kr>)에 게재한다.

2. 표본설계

가. 표본설계 연혁

- 1) 농가경제조사(표본조사)는 '62년부터 시작하여 55년간 지속되어 오고 있으며 농업여건의 변화를 반영하기 위해 5년마다 표본을 재설계하고 있다.
- 2) 2018년 제11차 표본은 2015년 농업총조사 결과를 토대로 설계하였다.

나. 모집단 및 표본추출틀

- 1) 목표모집단: 농가정의에 부합되는 대한민국 내 전체 가구 대상
- 2) 조사모집단: 2015년 농업총조사에서 파악된 농가(1,088,518농가)
- 3) 표본추출틀: 2015 농업총조사 및 국가기초구역 경계를 활용하여 구축된 광역조사구 26,797개(1,088,518농가)

〈모집단(농가수) 변화추이〉

(단위: 천가구, %)

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2015
전국가구	3,791	4,371	5,576	7,969	11,355	14,312	15,988	17,339	19,561
농가 (비율)	2,474 65.3	2,350 53.8	2,587 46.4	2,155 27.0	1,767 15.5	1,384 9.7	1,272 8.0	1,177 6.7	1,089 5.6

다. 11차 표본개편의 주요 사항

- 1) 현행 농업총조사 조사구(평균 5농가)를 확대한 광역조사구* 단위(평균 41농가 표본 추출틀 구축)

* 광역조사구는 농업총조사 및 국가기초구역 경계를 활용하여 구축

- 2) 이중추출법(Double Sampling): 1차 표본을 농업조사에서 농업총조사(광역조사구)로 변경하고, 광역조사구를 계통추출하여 가중값이 동일한 자체가중설계로 가중값 변동 최소화로 추정 정도 제고

- 3) 층화방법 변경: 영농형태, 판매금액, 면적 등으로 농업 규모에 따라 대농(1), 소농(2)으로 구분

- 4) 표본규모 확대: 기존 2,600개 ⇒ 3,000개로 확대, 증가 표본 400개는 2인 이상 농가 표본에 반영

라. 표본설계

- 1) 표본규모: 3,000가구

가) 지역별 공표자료의 정도 제고를 위하여 현행 2,600농가에서 3,000농가로 확대

나) 전국 공표를 위한 특광역시(120개)와 1인 농가(100농가)는 현행 표본규모 유지

- 2) 표본배분

가) 지역별 배분: 시 9개 시도별 통계생산을 위해 주요 항목별 RSE와 모집단 농가수의 제곱근 비례배정을 절충하여 9개 지역에 2,780개 중점 배정

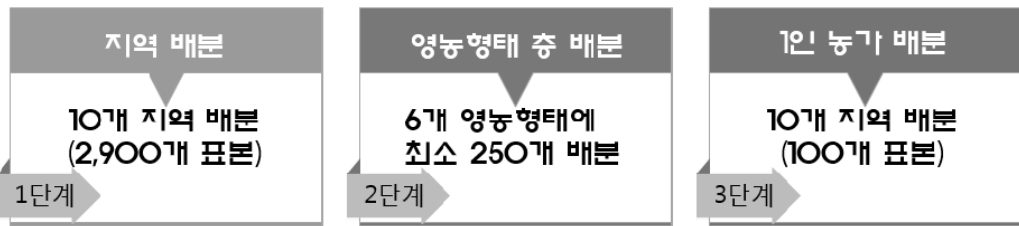
나) 영농형태 배분: 농가수 및 구표본 규모를 감안하여 6개 영농형태별 표본 배정

다) 지역 및 영농형태 조정: 지역별 배정된 표본수와 영농형태 층별 배정된 표본수가 같아지도록 레이킹 조정

라) 영농형태 규모화 층 배정: 지역 및 영농형태 층으로 배정된 표본수를 이용하여 대농(1) 및 소농(2) 층에 표본 배분(모집단 농가수 제공근 비례 배정, 층별 최소표본수 4개 배정)

마) 1인 농가 배분: 지역별 1인 농가수에 따라 제공근 배정하여 100개 표본 배분

〈표본배분 전개도〉



〈최종 농가 표본 배분〉

시도	합계	소계	2인 이상												1인 표본
			논벼층		시설(밭)		노지(밭)		과수		축산		2종겸업		
			1층	2층	1층	2층	1층	2층	1층	2층	1층	2층	1층	2층	
전체	3,000	2,900	267	329	152	98	333	418	197	165	176	149	313	303	100
광역시	127	120	14	19	6	4	13	17	5	5	5		19	13	7
경기	339	330	32	34	15	15	28	50	8	18	22	20	40	48	9
강원	293	285	25	25	23		49	51	16		17	16	30	33	8
충북	294	286	22	30	23		36	41	23	19	18	15	28	31	8
충남	337	326	42	41	18	18	31	43	28		18	22	32	33	11
전북	336	325	37	50	13	12	35	48	17	16	21	16	29	31	11
전남	360	346	37	53	13	15	41	48	19	20	20	18	30	32	14
경북	384	370	32	39	20	16	40	43	38	32	23	22	31	34	14
경남	330	317	26	38	21	18	29	41	18	19	20	20	39	28	13
제주	200	195					31	36	25	36	12		35	20	5

4. 농가경제조사 업무흐름도

업 무 흐 름	일정(기간)	처 리 내 용
표본농가 선정	'17.10.~12.	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 표본설계 당시 ▷ 5년 주기로 표본을 재설계하여 조사대상농가를 전면 개편 (현 표본은 2018년 1월부터 조사결과에 반영)
표본농가 대체 (지방청·사무소↔표본과)	표본농가 유고발생시	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 전출, 전업, 불응 등의 유고사항이 발생했을 경우 표본을 대체하여 계속 조사 ▷ 표본관리지침서 지침사항 준수
조사 실시 (지방청·사무소↔농어업동향과)	매월1일~말일	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 월2회이상 표본농가를 직접 방문하여 경영주와의 면담을 통해 조사(조사표는 매월 조사, 원부사항은 연말 조사 (토지 수시)) ▷ 농가경제조사 지침서 및 현장조사 운영지침의 지침사항 준수
조사표·원부 정리 (지방청·사무소)	익월1일~10일	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 조사표 및 원부 조사사항을 정리하고, 부정확한 내용은 확인 후 반영 ▷ 중복누락 사항이 있는지 검토
조사표 및 원부 입력·내검 (지방청·사무소)	익월10일~15일	▷ 정리된 조사사항을 시스템에 입력하고, 내검수행 후 입력착오, 누락 등을 체크하고 수정
자료의 최종검토 및 마감 (지방청·사무소↔농어업동향과)	익월20일까지	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 입력된 조사표 및 원부사항에 대하여 최종검토 후 입력마감 ▷ 지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토완료
분기내검 및 보고 (지방청·사무소↔농어업동향과)	1월, 4월, 7월, 10월	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 4월,7월,10월, 1월 25일까지 분기내검 수행 후 입력착오, 누락 등을 체크하고 수정(지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토) ▷ 각 분기 집계결과 보고(농어업동향과)
연간내검 및 연간집계·분석	익년 1월	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 월·분기·연간내검 수행 후 입력착오, 누락 등을 체크하고 수정 (지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토완료) ▷ 연간 집계·분석(농어업동향과)
전년대비 증감분석, 가중치작성	익년 1월~3월	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 연간집계분석 및 전년대비 증감분석 ▷ 농림어업조사결과 전·겸업 농가수 반영하여 가중치 작성
결과공표 및 자료제공	익년 4월	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 공표(보도자료, KOSIS 서비스) ▷ 농가경제통계 보고서(익년 5월) ▷ 마이크로데이터 서비스 개시(익년 6월)

5. 농가경제 수입 및 지출 항목분류

농가의 농업 및 기타 사업경영을 위한 수입·지출 비용은 용도별 분류방식을 채택하며, 가계 소비 지출은 UN, OECD, ILO에서 권고하는 COICOP(Classification of Individual Consumption According to Purpose) 분류 방식을 따른다.

가. 수입 분류

농업수입	농작물수입	미곡, 맥류, 잡곡, 두류, 서류, 채소, 특작, 과실, 화훼, 기타작물, 농작물 부산물
	축산수입	대동물, 소동물, 축산물, 축산부산물
	농업잡수입	농업소득피해보상금, 폐농자재 판매대금 등
농업외수입	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
재산적수입	자산의 감소	고정자산의 매각, 유동자산의 감소
	부채의 증가	부채의 차입, 미불금 및 선수금의 발생

나. 지출 분류

농업지출	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)
농업외지출	겸업지출	임업, 어업, 농산물가공업, 제조업, 건설업, 농업서비스업, 음식숙박업, 도소매업, 기타겸업
	농외취업 비용, 자본수입을 위한비용(유가증권매매손실 포함) 농외 차입금에 대한 이자	
조세부담금	< 해당 부문별로 항목 재분류 >	
가계지출	소비지출	식료품비주류, 주류담배, 의류신발, 주거수도광열, 가정용품가사서비스, 보건, 교통, 통신, 오락문화, 교육, 음식숙박, 보험, 기타상품서비스
	비소비지출	가계용 조세부담금, 가계부문 차입금 이자, 송금및보조(출타자녀 학비)
재산적지출	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	자 산	고 정 자 산	유 형 자 산	토 지	◦ 농업경영 및 기타용으로 이용되는 소유지로서 대부지를 포함	
				건 축 물	건 축 물	◦ 농업 및 기타용으로 이용되는 주택, 창고, 헛간, 축사, 퇴비사, 온실 등의 지상건축물 중 취득가격이 50만원 이상의 것(취득가격 100만원 이상의 농외사업 전용 건축물을 포함)
					구 축 물	◦ 과수원, 액비통, 사이로, 우물, 수문, 용수로, 명거, 암거, 등의 토지개량시설과 다른 구축물 중 취득가격이 50만원 이상의 것
				기계· 기구 및 비품	대 농 구	◦ 농업용으로 사용하는 기계기구 중 취득가격이 50만원 이상의 것(집합농구를 제외)
					집합농구	◦ 농가가 사용함에 있어 통상 수개 내지 수십개를 동시에 사용함으로써 그 목적을 달성할 수 있는 농구로서 취득가격이 50만원 미만이라도 포함(양계용케이지, 육묘상자 및 농산물수확상자, 누애섞 등)
					자동차등	◦ 농업 및 기타용으로 제공되는 오토바이, 스쿠터(배기량 50cc이하 포함), 삼륜자동차, 승용차, 트럭, 라이트밴 및 지프 중 취득가격이 50만원 이상인 것(취득가격 100만원 이상의 농외사업전용기계 포함)
					비 품	◦ 농업용 및 기타용으로 이용되는 PC, FAX, 복사기 중 취득가격이 50만원 이상인 비품(취득가격 100만원 이상의 농외사업전용비품 포함)
				대 식 물	◦ 농업용으로 사용되며 감가상각 대상이 되는 다년생작물 ※ 정원 및 택지에서 분산 재배하고 있는 과수는 자산에 포함하지 않음	
		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, 제제료 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 선급금			◦ 농산물의 외상매출금, 기타 미수입금, 구매계약 등과 관련하여 미리 지급한 돈			
부채	차 입 금		◦ 정부, 각종단체, 지방공공단체, 농협, 은행, 거래처, 개인 등으로 부터의 차입금			
	미불금 및 선수금		◦ 농업생산자재나 가계용품 등의 외상매입 미불금과 계약선수금			

7. 주요항목 해설

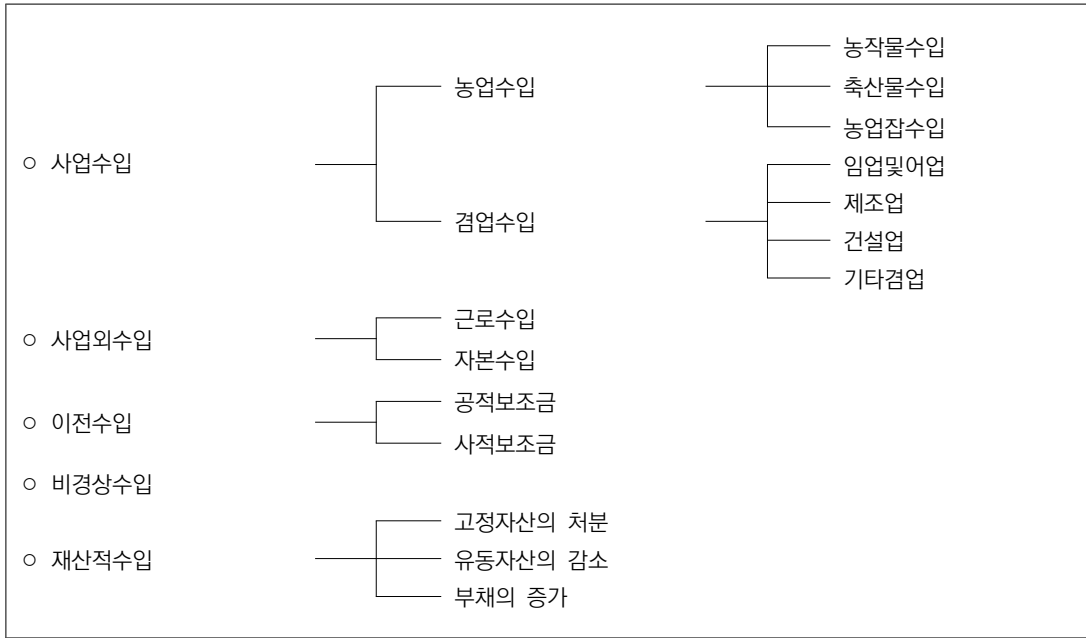
가. 농가수입·지출

- 농가소득
 - 경상소득과 비경상소득을 합산한 총액
- 경상소득
 - 농가순소득과 이전소득을 합산한 총액
- 농가순소득
 - 농업소득과 농업외소득을 합산한 총액
- 농업소득
 - 농업총수입에서 농업경영비를 차감한 금액으로서 농가의 당해연도 농업생산활동의 최종 성과이며 투입된 생산요소에 대한 총보수를 의미
- 농업총수입
 - 농가가 당해연도의 농업경영결과로 얻은 총수입으로서 농산물판매수입, 생산물 증자가소비 평가액, 대동식물(大動植物) 증식액, 재고농산물 증감액을 모두 합산한 금액
- 농업경영비
 - 농업경영에 투입된 일체의 비용으로서 농업지출현금, 현물지출 평가액, 대농기구 등 농업용 고정자산의 감가상각액, 재고생산자재 증감액을 모두 합산한 금액
(자가생산하여 재투입된 중간생산물은 농업경영비에서 제외)
- 농업외소득
 - 농가가 농업외의 활동을 통하여 얻은 성과로서 겸업소득과 사업외소득을 합산한 금액
- 겸업소득
 - 농가가 농업외의 사업을 경영하여 얻은 소득으로써 임업 및 어업, 제조업, 건설업, 기타겸업수입 등에서 제비용을 차감한 잔액

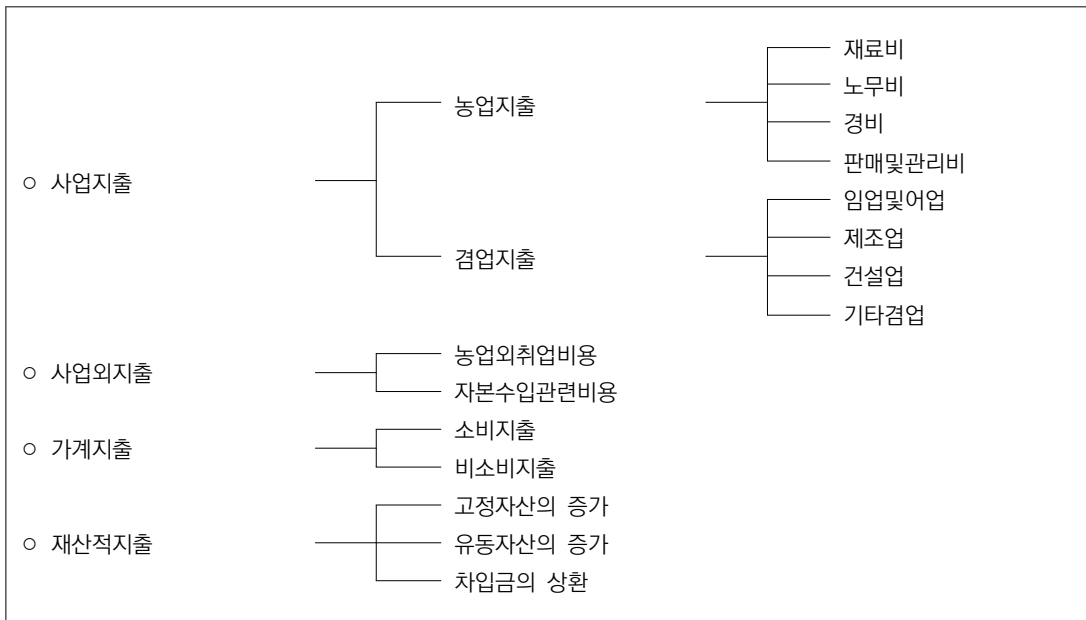
- 사업외소득
 - 농가가 사업외의 활동을 통하여 얻은 소득으로서 농가 가구원이 노동력을 제공하고 얻은 노임, 급료 등의 소득과 그 외 임대료, 배당이자 등을 모두 합산한 것에서 제비용을 차감한 잔액
- 이전소득
 - 농가가 비경제적 활동으로 얻은 수입으로서 공적보조금(연금 등)과 사적보조금을 모두 합산한 금액
- 비경상소득
 - 경조수입, 사고보상금 등 비정기적으로 정부, 공공기관 또는 타가구로부터 얻은 수입
- 농가처분가능소득
 - 농가소득에서 가계지출 중 비소비지출을 차감한 잔액으로서 농가가 임의로 처분할 수 있는 소득을 말하며 가계지출의 소비지출과 농업 및 농업외사업을 위한 생산적 투자에 사용할 수 있는 소득
- 가계지출
 - 가계를 유지하기 위하여 지출되는 일체의 비용으로서 식료품 및 비주류음료, 주류 및 담배, 의류 및 신발, 주거 및 수도광열, 가정용품 및 가사서비스, 보건, 교통, 통신, 오락·문화 등의 소비지출과 조세 및 연금, 이자 및 부담금, 경조비 및 가구간이전 등의 비소비지출로 구분
- 농가경제잉여
 - 농가처분가능소득에서 가계지출 중 소비지출을 차감한 잔액으로서 연간 농업생산활동 및 농업외소득활동 결과로부터 얻은 잉여를 말하며 농가경제의 흑자 또는 적자를 판단하는 지표로 활용

수입 · 지출항목분류

〈수 입〉



〈지 출〉



나. 농가자산

농업을 경영하는데 있어 용역편익을 제공하는 일체의 경제적 자원을 말함

○ 고정자산

- 고정자산(固定資産)은 유형자산과 무형자산으로 분류하며, 유형자산은 토지, 기계·기구·비품, 대동·식물과 같이 1회의 생산과정(회계기간: 1년) 동안에 전부 소모되어 생산물로 전화(轉化)되지 않고 수년간에 걸쳐 생산과정에 투입되는 자산을 말하며, 무형자산은 형태를 갖추지 않고 농가의 자산형성에 영향을 미치는 경작권, 영업권, 어업권 등을 말함

○ 유동자산

- 유동자산(流動資産)은 당좌자산과 재고자산으로 분류하며, 당좌자산은 자체로서는 생산에 직접 투입되지 못하고 고정자산 또는 유동자산으로의 교환과정을 거쳐야만 투입될 수 있는 현금과 예금, 미수금 등의 금융자산을 말하며, 재고자산은 당해 회계연도에 생산하여 기간 동안에 대부분 처분이 되는 농산물과 1회의 생산과정에 투입되어 그 가치가 생산물로 거의 모두 전화(轉化)되는 생산자재(生産資材) 등을 말함

○ 토지자산에 대한 평가기준

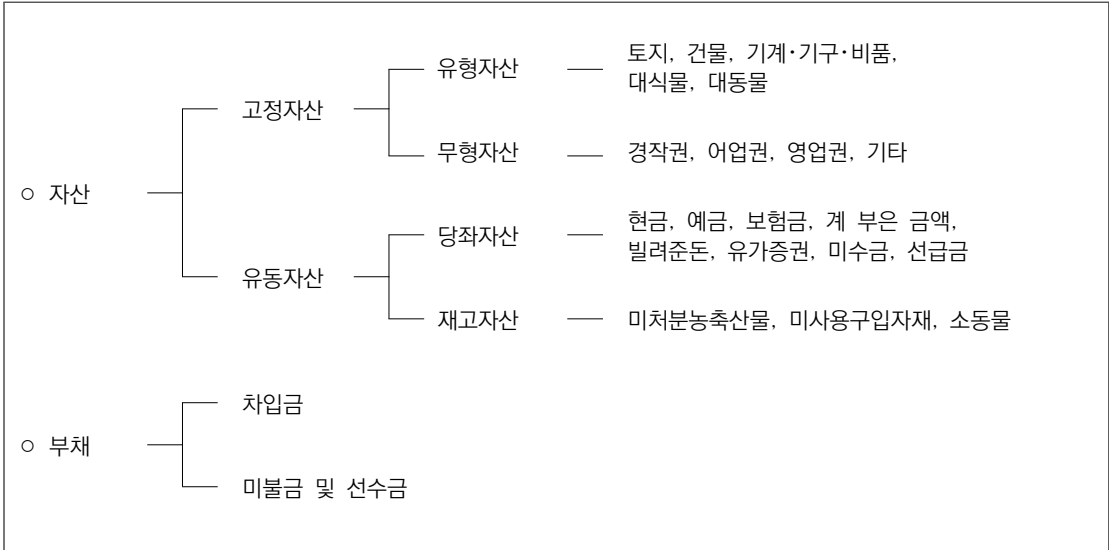
- 1998년까지는 필지별 실거래가격을 조사담당자가 직접 조사하여 평가하도록 되어 있었으나, 조사상의 어려움으로 인하여 1999년 조사부터 국토해양부에서 매년 고시하는 공시지가를 적용하여 평가하도록 변경하였음

다. 농가부채

부채(負債)는 농업경영자 이외의 채권자가 농가에 대하여 지니고 있는 청구권(請求權)을 말하며, 경영주 입장에서 보면 채무(債務)로서 차입금(借入金)과 미불금(未拂金) 및 선수금(先收金)이 해당되며, 다음과 같이 분류함

- 종 류 별: 차입금과 미불금 및 선수금
- 성 질 별: 고정부채와 유동부채
- 차입처별: 금융기관과 개인
- 용 도 별: 농업용, 가계용, 겸업용 및 기타

농가자산 및 부채의 분류



주요 농가경제 지표의 구성

○ 농가소득	=	경상소득 + 비경상소득
○ 경상소득	=	농가순소득 + 이전소득
○ 농가순소득	=	농업소득 + 농업외소득
○ 농업소득	=	농업총수입 - 농업경영비
○ 농업총수입	=	농업수입(현금, 현물) + 자가생산물 중 자가소비 + 재고농산물증감액 + 대동·식물 증감액
○ 농업경영비	=	농업지출 + 재고생산자재증감액
○ 농업외소득	=	겸업소득 + 사업외소득
○ 겸업소득	=	겸업수입 - 겸업지출
○ 사업외소득	=	사업외수입 - 사업외지출
○ 이전소득	=	공적보조금 + 사적보조금
○ 비경상소득	=	경조수입 + 퇴직일시금 + 사고보상금 등
○ 가계지출	=	소비지출 + 비소비지출
○ 농가처분가능소득	=	농가소득 - 가계지출 중 비소비지출
○ 농가경제잉여	=	농가소득 - 가계지출(소비지출 + 비소비지출)
	=	농가처분가능소득 - 가계지출 중 소비지출

라. 농가의 구분

○ 전·겸업별

- 전업농가: 영리를 목적으로 연간 30일 이상 농사이외의 일에 종사한 가구원이 없는 농가
- 겸업농가: 영리를 목적으로 연간 30일 이상 농사이외의 일에 종사한 가구원이 있는 농가
 - 1종겸업: 겸업농가 중 농업총수입이 농업외수입(겸업수입 및 사업이외수입)보다 많은 농가
 - 2종겸업: 겸업농가 중 농업총수입이 농업외수입 보다 적은 농가

○ 주·부업별

- 주업농가: 경지규모가 30a이상 또는 농업총수입 중 현금수입과 외상판매수입(농축산물 판매금액)이 200만원 이상인 농가 중에서 농업총수입이 농업외수입보다 많은 농가
 - 전 문: 주업농가 중 경지규모가 3ha이상 또는 농업총수입 중 현금수입과 외상판매수입이 2000만원 이상인 농가
 - 일 반: 주업농가 중 경지규모가 3ha미만이고 농업총수입 중 현금수입과 외상판매수입이 2000만원 미만인 농가
- 부업농가: 경지규모가 30a이상 또는 농업총수입 중 현금수입과 외상판매수입이 200만원 이상인 농가 중에서 농업외수입이 농업총수입보다 많은 농가
- 자급농가: 경지가 없거나, 30a미만인 농가 중에서 농업총수입 중 현금수입 및 외상판매수입이 200만원 미만인 농가

○ 영농형태별

- 논벼농가: 농업총수입중 미곡수입이 최대인 농가
- 과수농가: 농업총수입중 과수류수입이 최대인 농가
- 채소농가: 농업총수입중 채소류수입이 최대인 농가
- 특작농가: 농업총수입중 특용작물수입이 최대인 농가
- 화훼농가: 농업총수입중 화훼수입이 최대인 농가
- 전작농가: 농업총수입중 맥류, 잡곡, 두류, 서류수입의 합이 최대인 농가
- 축산농가: 농업총수입중 축산수입이 최대인 농가
- 기타농가: 이외 기타농산물(묘, 볏짚 및 농업부산물, 양잠 등)수입이 최대인 농가

제 8 절 농축산물생산비조사

1. 농산물 생산비

가. 조사목적

농업경영 개선 및 경쟁력 제고 등 농업정책 활용에 필요한 기초자료를 제공한다.

나. 조사연혁

- 1953년: 농림부와 한국은행이 합동으로 「농촌실태조사」 실시
- 1961년: 농림부가 농가경제조사 표본을 다목적 표본으로 설계하여 농가경제조사 대상 농가를 통하여 농산물생산비조사를 실시
- 1962년: 통계작성 승인
- 1998년: 통계청으로 업무이관
- 2009년: 축산물생산비조사의 축산 7종과 통합하여 농·축산물생산비조사로 통합
- 2018년: 농가경제조사와 표본을 분리하여 농산물생산비조사 단독표본 설계

다. 법적근거

통계법에 의한 지정통계(승인번호 제101043호)

라. 조사대상

- 5종 조사대상 작물(논벼, 콩, 고추, 마늘, 양파)을 일정 규모이상 재배하는 농가로서 조사대상 작물 및 재배규모는 아래와 같다.

조사대상작물	조사대상 재배규모
<ul style="list-style-type: none"> • 논벼(일반벼, 직파벼) • 콩 • 고추 • 마늘(난지형, 한지형) • 양파 	<ul style="list-style-type: none"> 1,980㎡ 이상 재배하는 농가 660㎡ 이상 재배하는 농가 660㎡ 이상 재배하는 농가 660㎡ 이상 재배하는 농가 660㎡ 이상 재배하는 농가

마. 조사주기: 매월

바. 조사대상 기간

작 물 명	조사기준 시점	조사대상 기간
• 논벼, 콩, 고추	매년 1. 1. 현재	당년 1. 1. ~ 12. 31.
• 마늘, 양파	매년 8. 1. 현재	전년 8. 1. ~ 당년 7. 31.

사. 모집단 및 표본설계

1) 모집단

- 목표모집단: 논벼·콩·고추·마늘·양파 규모이상 재배농가
- 조사모집단: 2015년 농업총조사에서 해당 작물을 규모 이상 재배하는 농가
- 표본추출틀: 2015년 농업총조사에서 해당 작물을 규모 이상 재배하는 농가
 - 논벼 1,980m², 고추, 마늘, 양파, 콩 660m² 이상 재배하는 농가

2) 표본설계

- 표본설계 추진 방향: 단독 표본 설계로 조사대상이 다소 증가하나 표본 조사구를 공유하는 방법으로 현장조사 업무부담 완화 추진
- 이중추출(Double Sampling, 리스트추출 적용)
 - 1차 표본: 광역조사구로 추출하여 이동거리, 조사비용 등 조사효율성 제고
 - 2차 표본: 주산지 및 재배면적 특성(규모)을 반영, 리스트 추출
- 농가경제조사 및 농산물생산비조사 광역조사구(1차 표본)을 공유
 - 농가경제조사와 농산물생산비조사 5종 작물 표본이 서로 중복 추출되지 않도록 설계*
 - * 추출방법: 작물별 추출틀 재배 농가수가 적은 작물부터 순차적으로 추출
 - * 농가의 응답부담을 줄이기 위해 작물의 연도별 중복 및 타 작물과 중복되지 않도록 설계(NASS, Perry-Burt procedure)

3) 모수추정

- 전 국: 각 시·도별 조사결과에 전국 재배면적에 대한 시·도별 재배면적의 비율을 곱한 후 합산 산출
- 시·도: 조사결과를 단순평균하여 산출

아. 조사항목

- 기초항목(4)
 - 경지면적, 작물별 재배면적, 농작물 총수입, 농작물 수확량
- 직접생산비(12)
 - 종묘비, 비료비, 농약비, 수도광열비, 기타재료비, 농구비(대농구비, 소농구비), 영농시설비, 노동비, 생산관리비, 자동차비, 위탁영농비, 조세 및 기타비용
- 간접생산비(2)
 - 토지용역비, 자본용역비

자. 조사방법 및 조사체계

- 조사방법
 - 매월 조사담당자에 의한 면접조사(비재배기 월 1회, 재배기 월 2회 이상)
 - 조사내용 보완 목적인 경우에 한해 필요시 전화 등 통신매체조사 병행
- 조사체계

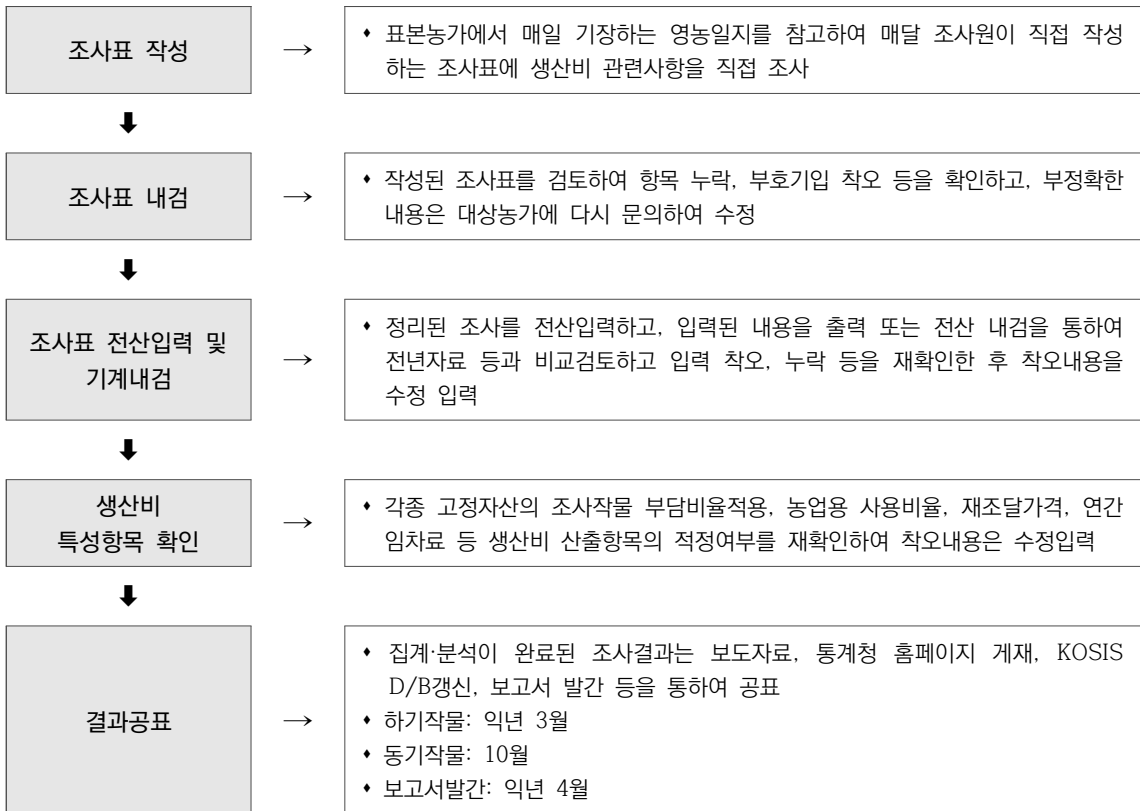


차. 조사결과 공표

- 공표시기, 공표방법 및 집계단위는 다음과 같으며, 작물의 조사결과를 조사대상년도 익년 4월에 발간하는 『농산물생산비통계』 간행물에 수록한다.

작 물 명	공표시기(매년)	공표방법	집계단위
논 벼	익년 3월	보도자료, KOSIS 게재	도별 및 전국
콩, 고추	익년 3월	KOSIS 게재	전국
마늘, 양파	10월	KOSIS 게재	전국

카. 업무흐름도



2. 축산물 생산비

가. 조사목적

양축농가의 축산경영 규모결정, 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.

- 1966년: 농진청 농업경영연구소에서 농축산물 품목별 수익성 보고서 작성
- 1968년: 농수산부에서 농축산업조사결과 보고서 작성
- 1974년: 한국축산단체 연합회에서 축종별생산비조사 보고서 작성

- 1976년: 국립농업경제연구소에서 축산물표준수익성 작성
- 1978년: 축산진흥회 조사부에서 축산물생산비조사 보고 작성
- 1980년: 축협중앙회 조사부에서 축산물생산비조사 보고서 작성
- 1994년: (구)농림부에서 조사
- 2008년: 통계청 이관
- 2013년: 표본개편(7개 축종 1,400호)
- 2018년: 표본개편(7개 축종 1,400호)

다. 법적근거

통계법에 의한 지정통계(승인번호 제101043호)

라. 조사대상

7개 축종의 표본농가 1,400호

- 한우 번식우(420), 한우 비육우(190), 육우(151), 젖소(160), 비육돈(195), 산란계(143), 육계(141)

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

2015년 농업총조사 및 2017년 2사분기 가축동향조사의 자료를 조사모집단으로 이용하여 표본추출틀을 구성하였으며 축종 규모별 층화계통추출법을 적용하여 표본가구를 선정한다.

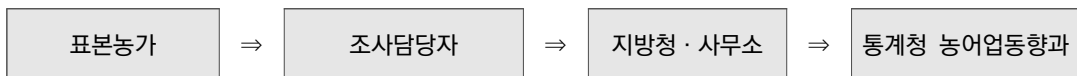
사. 조사항목

- 조사표구성
 - 원 부: 가구원현황, 토지, 영농시설물(건축물 및 구축물), 농업용 기계·기구, 자동차, 부채, 기타사항

- 일계부: 대·소동물 사육현황, 사료작물 재배현황, 대·소동물 구입 및 판매, 축산물 판매 수입, 축산부산물 판매수입 및 자가소비, 사료비, 생산비 투입내역, 농업노동 투입내역, 사료작물 투입내역, 사료작물 농업노동 투입내역, 사료작물 생산 및 이용량, 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 조사원 등
- 조사방법
 - 조사담당자는 월 2회 이상 표본농가를 방문하여 기장상황을 지도·점검하고 기장이 완료된 조사표는 가능하면 다음 달 5일까지 직접 회수한다.
 - 회수된 조사표는 조사항목간의 연계성, 분류부호 등을 종합 검토하여 기장의 누락 및 오류기재사항을 보완한다.
 - 표본농가 대체시 구표본·신표본의 일계부 작성은 월별로 구분한다.
- 조사체계



자. 조사결과 공표

공표단위	공표시기(매년)	공표방법	간행물명
전국	익년 5월~6월	보도자료, KOSIS 게재	축산물생산비

차. 업무흐름도



제 9 절 가축동향조사

1. 조사목적

가축의 사육규모별 농장·가구수와 연령별·성별 마릿수를 파악하여 축산 정책수립과 축산부문 연구를 위한 기초 자료로 활용한다.

2. 조사연혁

- 1948년: 농림수산부 축산국에서 행정보고에 의해 파악
- 1968년: 농수산통계관실에서 조사
- 1974년 2월 1일: 한·육우, 젖소, 돼지, 닭 표본조사로 전환, 기타가축은 전수조사
(조사회수: 소 연2회, 돼지·닭 연3회)
- 1975년 12월 1일: 표본개편, 축종분리 (한·육우 → 한우, 고기소)
- 1976년 12월 17일: 지정통계 제 11423호로 지정, 분기조사
- 1980년 3월 1일: 돼지, 닭의 조사회수 조정 (연 3회 → 연 4회)
- 1982년 3월 1일: 조사시점 변경(분기말 → 분기말 월1일),
축종통합(한우, 고기소 → 한·육우)
- 1985년 12월 1일: 표본개편
- 1986년 6월 1일: 한·육우, 젖소 조사회수 조정(연 2회 → 연 4회)
- 1993년 6월 1일: 표본개편
- 1998년 3월 1일: 표본개편(4,767개 표본조사구)
- 1998년 7월 1일: 국립농산물품질관리원으로 업무 이관
- 2003년 3월 1일: 표본개편(4,494개 표본조사구, 연세대학교 통계연구소)

- 2006년 3월 1일: 닭 3,000수 이상 전수조사로 전환
- 2008년 2월 29일: 통계청으로 업무 이관
- 2008년 3월 1일: 표본개편(3,068개 표본조사구, 연세대학교 통계연구소)
- 2011년 3월 1일: 오리 2,000수 이상 전수조사 추가
- 2017년 9월 1일: 소 축종(한우, 육우, 젖소) 행정자료(소이력제) 활용
- 2018년 3월 1일: 표본개편(돼지 축종)

3. 법적근거

통계법 제18조에 의거한 승인통계(제920019*: 1976.12.17)

* 제11423 → 제114023(2016.8.28. 승인번호 체계 변경) → 제920019(2017.10.24. 공동작성으로 변경)

4. 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)

5. 조사대상

- 1) 전수조사: 조사기준일 현재 시·도별 일정규모이상 사육하고 있는 가구를 조사하되 닭은 시·도 구분 없이 용도별로 3,000수 이상, 오리는 시·도 구분 없이 용도별로 2,000수 이상 사육 가구
- 2) 표본조사: 2015.3.1. 기준 돼지 이력제에 등록된 돼지를 사육하고 있는 농장 리스트에서 표본을 추출하여 조사대상 선정(약 2,800개 농장)

6. 조사체계

- [한우, 육우, 젃소] 행정자료(소이력제)를 활용하여 축산물품질평가원과 공동 작성
- [돼지, 닭, 오리] 조사대상가구(농장) ⇔ 지방통계청 및 사무소 ⇔ 통계청

7. 조사항목

축 종	조 사 항 목	선 정 사 유
돼지	사육농장수	돼지 사육농장수 파악
	월령 별· 성별 마릿수	현재 사육마릿수 파악 및 향후 증감 및 추세 파악 등
	과거 3개월간 분만한 모돈 및 임신한 모돈	생산마릿수 및 다음분기 분만예정 마릿수 추정
	과거3개월간 생산, 폐사	사육마릿수 증감추세 및 폐사율 파악 등
닭	사육가구수	닭 사육가구수 파악
	월령별·용도별 마릿수	용도별(육계, 산란계, 종계) 월령별 마릿수 파악
	1일평균 식용계란생산량	수급자료 활용을 위해 식용계란 생산량 파악
오리	사육가구수	오리 사육가구수 파악
	월령별·용도별 마릿수	용도별(육용오리, 종오리) 월령별 마릿수 파악
한우	사육농장수	한우 사육농장수 파악
	연령별·성별 마릿수	현재 사육마릿수 파악 및 향후 증감 및 추세 파악 등
	암컷 중 비육용	송아지생산이 아닌 고기목적 사육마릿수 파악
	과거3개월간 생산, 폐사	사육마릿수 증감추세 및 폐사율 파악 등
육우	사육농장수	육우 사육농장수 파악
	연령별·성별 마릿수	현재 사육마릿수 파악 및 향후 증감 및 추세 파악 등
	과거3개월간 생산, 폐사	사육마릿수 증감추세 및 폐사율 파악 등
젃소	사육농장수	젃소 사육농장수 파악
	연령별·성별 마릿수	현재 사육마릿수 파악 및 향후 증감 및 추세 파악 등
	분만한 소(경산우) 및 착유우 마릿수	우유 생산량 추정
	과거3개월간 생산, 폐사	사육마릿수 증감추세 및 폐사율 파악 등

* 소 축종은 축산물품질평가원의 행정자료(소이력제)로 대체, 집계하며 별도로 조사하지 않음

8. 조사방법

면접청취조사, 비면접조사(전화, CATI, FAX, E-mail, 우편조사 등) 혼용

- 단, 표본조사는 1차적으로 면접조사를 실시하도록 하고, 전수조사는 조사대상처 관리를 위하여 6개월에 한번 이상 대상처를 방문하여야 한다.

9. 결과공표

- 1) 조사월 익월 중하순경에 조사결과를 요약하여 보도자료를 공표한다.
- 2) 축종별 마리 수, 시·도별 현황 등으로 이루어진 「○○○○. ○○.○○. 가축동향」 보고서를 매년 1회(4분기 이후) 발간한다.
- 3) 보도 자료는 인터넷 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에, 온라인 간행물 내 통계표는 국가통계포털(KOSIS)에 게재한다.(간행물명: 『○○○○. ○○.○○. 가축동향』)

10. 업무흐름 및 주요내용

업무흐름	내용·기간	처리내용
조사준비 (지방청·사무소)	업무분장 (1.1~2.28)	▷ 지역별(대상처별)담당자 및 검토자 등을 지정
	자체교육 (2.15~2.28)	▷ 지방청(사무소)에서 조사실시 전 자체 조사지침서교육 실시 ▷ 신규업무담당자가 있을 경우, 현장조사요령 교육실시
	조사대상 명부 보완 (2.15~2.28)	▷ 조사실시 전 전수규모 및 전수후보규모 가구 파악을 위한 유관기관에 협조 공문 발송 ※ 지역 실정에 맞게 실시하되 연 1회 이상 실시 ▷ 조사 관련서류 정비
	조사대상 서신발송 (2.15~2.28)	▷ 조사실시 전 표본대상처 및 전수 및 후보가구에 협조 서신(우편, SMS 등) 발송
조사실시 (지방청·사무소)	조사실시 (3.1~3.12)	▷ 지방청(사무소)에서 실시 ▷ 조사표 작성
	조사표 내용검토 (3.13~3.15)	▷ 내용착오 및 누락, 오기사항 보완 - 1차: 조사담당자 - 2차: 검토자
	조사표 입력, 기계 및 자체 내검 (3.13~3.15)	▷ 조사표 현지입력 ▷ 기계 및 자체 내검 결과 착오조사표 재확인 및 수정보완, 재입력
자료처리 (본청)	종합내검 (3.16~3.26)	▷ 항목별, 지역별 종합내검 및 질의조회
	보완조사실시 (3.16~3.26)	▷ 전산내검 및 종합내검 결과 착오내용 보완조사 실시
	소이력자료 집계 (3.16~3.26)	▷ 행정자료(소이력제) 검토 및 집계
조사결과 공표 (본청)	집계·분석 (3.27~4.18)	▷ 축종별 집계 및 분석
	공표 (4.19)	▷ 보도자료 공표 ▷ 통계청 홈페이지 및 국가통계포털(KOSIS)에 게재 ▷ 가축동향책자 발간·배포

제 10 절 농가판매 및 구입가격조사

1. 조사개요

가. 조사목적

농가가 생산하는 농산물의 농가수취가격과 농가의 영농 및 소비생활에 필요한 재화와 용역의 구입가격을 조사하여 지수를 편제하고, 농가경제를 가격측면에서 분석하는 데 필요한 기초자료를 제공한다.

나. 조사연혁

- 1956년 6월: 농업은행 ‘지방물가조사’ 시작
- 1958년 8월: ‘농촌물가조사로 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(제306001)
- 1997년 12월: 제8차 지수개편(1995=100)

- 2003년 1월: 제9차 지수개편(2000=100)
- 2008년 4월: 제10차 지수개편(2005=100)_농협중앙회에서 통계청으로 이관
- 2013년 4월: 제11차 지수개편(2010=100)
- 2018년 4월: 제12차 지수개편(2015=100)

다. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조 규정에 의해 승인된 지정통계(승인번호 제306001호)

라. 조사대상

- 조사지역: 전국 142개 시군
- 조사대상품목: 농가판매품 72개, 농가구입품 421개
 - 농가판매품 중 중앙조사 22개, 농협자료 활용 50개
 - 농가구입품 중 지역조사 9개, 중앙조사 34개, 소비자물가조사 378개

마. 조사기준일 및 조사대상기간

- 농가판매가격조사: 2016년 7월부터 농협(농가수취가격)자료 활용으로 중앙조사로 전환
- 농가구입가격조사: 매월 15일기준
- 조사대상기간: 매월 1일 ~ 말일

바. 조사주기 및 작성주기

- 조사주기
 - 농가판매가격조사: 월 1회 중앙조사 실시
 - 농가구입가격조사: 월 1회(15일 기준) 지역조사 및 중앙조사 실시
- 작성주기: 분기(1월, 4월, 7월, 10월)

사. 모집단 및 표본추출방법

- 모집단
 - 가중치 모집단: 농가경제조사 수입·지출 총액
 - 조사대상처 모집단: 농업총조사에서 파악된 농가
- 표본추출방법: 비확률표본추출방법 중 유의표본추출방식

아. 조사품목

조사	구 분	조 사 품 목
농가 판매품 (72)	중앙조사(22)	일반미, 쌀보리, 맥주보리, 콩, 한우(암), 한우(수), 육우, 한우송아지(암), 한우송아지(수), 육우송아지, 젓소, 돼지, 새끼돼지, 닭, 오리, 계란, 벌꿀, 우유, 엽연초, 참깨, 들깨, 벚짖
	중앙조사(50) - 농협자료 대체	참쌀, 보리쌀, 팥, 검정콩, 옥수수, 감자, 고구마, 배추, 양배추, 시금치, 상추, 미나리, 깻잎, 부추, 무, 당근, 건고추, 마늘, 양파, 파, 생강, 오이, 호박, 가지, 풋고추, 수박, 참외, 딸기, 토마토, 방울토마토, 메론, 파프리카, 사과, 배, 복숭아, 포도, 감귤, 단감, 자두, 매실, 땅콩, 표고버섯, 느타리버섯, 새송이버섯, 양송이버섯, 인삼, 국화, 장미, 백합, 양란
농가 구입품 (43)	중앙조사(34)	벼종자, 무종자, 고추종자, 양파종자, 토마토종자, 배추종자, 수박종자, 감자종자, 화학비료(단비), 화학비료(복비), 수도용농약, 원예용농약, 건조기, 관리기, 영농전기료, 휘발유(면세), 등유(면세), 경유(면세), 한우(암), 한우(수), 한우송아지(암), 한우송아지(수), 새끼돼지(암), 병아리(수), 산란계사료, 육계사료, 양돈사료, 비육우사료, 낙농사료, 농용비닐, 농업용파이프, pp포대, 농지임차료, 농작업위탁비
	지역조사(9) 월1회(15일)	<농업노동임금(2)> 남자, 여자 <농기계임차료(4)> 트랙터, 이앙기, 콤바인, 건조기 <농기계가격(3)> 트랙터, 콤바인, 스피드스프레이어

자. 조사방법

- 조사담당자
 - 지역조사: 지방청(사무소) 조사 담당자
 - 중앙조사 행정자료: 본청 농가판매 및 구입가격조사 업무 담당자
- 자료수집방법
 - 지정한 조사대상처를 대상으로 면접조사가 원칙이며, 전화, 팩스 및 이메일 등을 이용하여 조사 가능

차. 결과공표

- 공표시기: 연간(1월, 보도자료), 분기(각 분기 익월말_1월, 4월, 7월, 10월)
- 공표방법: 보도자료(1월), 통계청 홈페이지, 국가통계포털(KOSIS)

2. 주요업무 흐름도



제 11 절 산지쌀값조사

1. 조사개요

가. 조사목적

「양곡관리법」의 “공공비축미곡 매입가격” 산정 및 “가격안정을 위한 양곡의 수급관리 정책” 수립을 위한 기초자료를 제공한다.(농림축산식품부)

나. 조사연혁

- 1976년: 농협을 통해 산지쌀값조사 시작
 - 2002년 10월 23일: 산지쌀값 조사체계 개선(농림부 식량정책과)
 - 국립농산물품질관리원으로 일원화, 정·조곡 5일 주기 조사
 - 2008년 3월: 조사기관 변경(농림수산식품부 → 통계청)
 - 2012년 4월: 산지쌀값조사 개선
 - (조사대상) 거래 많은 브랜드 → 조사대상처의 대표브랜드
 - (가격산출법) 시·군 평균가격 → 전국조사대상처평균가격
 - (조곡 조사기간) 9월~익년3월 → 9월~12월
 - 2013년 1월: 산지쌀값조사 모집단 분석, 표본설계 방법 검토
 - 2013년 6월: 통계작성 승인(통계청 고시 제2013-162호, 2013.6.17)
 - 2013년: 조사대상처 선정방법 변경
 - 시·군별 정곡유통량 많은 업체 순 → RPC·DSC(전수), 도정공장(표본)
- * RPC(Rice Process Complex, 미곡종합처리장), DSC(Drying Storage Center, 벼건조저장시설)
- 2016년 1월 산지쌀값조사 나라통계시스템 구축·운영

- 2016년 7월 산지쌀값조사 표본선정 및 추출방법 개선
 - 농협·민간 DSC 전수층에서 표본층으로 전환
 - 연간유통량이 일정규모 이상 인 DSC, 도정공장을 전수대상처로 편입
 - (표본추출) 임의추출 → 계통추출(확률표본) 개선
- 2016년 7월 조사지역을 전국 120여개 시·군으로 확대
- 2017년 3월 전수층 정곡 유통량 기준 변경 및 조사품목 확대
 - RPC 및 연간 정곡 유통량 5,000톤 이상 DSC 및 도정공장 전수조사(기존 4,400톤)
 - GAP인증미 추가
- '19. 4. 산지쌀값조사 과거자료('85.1.~'13.6.) 온라인 간행물 형태로 제공

다. 법적근거

- 통계법 제18조 및 동법시행령 제24조에 따른 승인통계
 - 산지쌀값조사(승인번호 제101079호, 2013.6.17.)
- 통계법 제32조 및 제33조에 의거하여 응답의무가 있으며, 응답한 내용은 통계작성목적
으로만 사용됨

라. 조사기간

- 조사기준일: 매월 5일, 15일, 25일
- 조사품목별 조사기간
 - (정곡) 연중(신곡만 조사)
 - ※ 9월은 신·구곡 병행조사
 - (조곡) 9월~12월(신곡만 조사)
- 조사실시일: 조사기준일 다음날
 - ※ 조사일이 휴일인 경우 그 다음날 조사

마. 조사주기

- (조사년도) 최근년도산 쌀 교체 주기(올해 10월 ~ 이듬해 9월)
- (조사주기) 순기

구분		월												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
정곡	조 사	← 신곡(전년도산) →								신·구곡	신곡(당년도산)			
	공 표	← 신곡(전년도산) →								구곡	신곡(당년도산)			
조곡	시 기	X								← 신곡(당년도산) →				

바. 모집단 및 표본설계

- (모집단) 전국 시·군별 양곡가공업체 현황
 - 양곡관리법 제19조에 따라 신고된 시·군·구별 양곡가공업체 현황을 파악하여 표본 집단으로 사용
- (표본규모) RPC, DSC, 도정공장 370개 내외(2020년 기준)
 - RPC 및 연간 정곡 유통량 5,000톤 이상 DSC·도정공장 → 전수조사
 - 그 외 연간 500톤 ~ 5,000톤 DSC·도정공장 → 표본조사(계통추출)

사. 조사대상

- (조사지역) 전국 120여개 시·군
- (조사대상) 농협·민간RPC, DSC, 민간RPC, 도정공장

아. 조사항목

- 정곡(일반계)
 - 조사대상처 대표브랜드(브랜드가 없는 경우, 20kg단위 거래가격)의 최근년도산 판매가격 (*소매판매 제외)
 - 포장단위(20kg)별 운임

- 조곡
 - 조사대상처가 농가로부터 사들인 당년산 조곡 매입가격
 - 포장단위(40kg)별 운임
- 공통
 - 조사대상처 조사품목(정곡·조곡)의 등락사유 및 기타 특이사항

자. 조사방법

- 조사담당자: 조사대상지역 관할사무소 조사담당 공무원 및 조사원
 - 조사방법
 - 장부열람, 방문청취조사, 전화, 팩스, e-mail 등
 - 조사표에 조사한 내용과 응답자를 기입
- * 수확기(9월~12월)에는 방문조사 원칙(비대면 시 사유 기입), 수확기 이외의 기간에는 월 1회 이상 방문조사

차. 결과공표

- 가격산출
 - 조사대상처의 판매가격에서 운임을 차감한 산지쌀가격의 전국평균
 - ※ 전국평균은 산지가격총합을 대상처 수로 나눈 단순평균(소수점 이하 반올림)
- 공표방법: 정곡(일반계) 평균가격을 국가통계포털(KOSIS)에 등재
- 공표시기: 조사실시일 다음 날 17:00 (매월 3회)

카. 조사체계



2. 조사대상처 및 브랜드 선정

가. 양곡가공업체 현황 파악

- 지방청(농어업조사과장, 사무소장)은 ① 매년 1~2월에 작년 12월 31일까지 양곡관리법에 따라 신고된 양곡가공시설의 명부 ② 직전년도 양곡가공업체 명부를 참고하여 ③ 양곡가공업체 현황을 파악하고 나라통계시스템에 입력: 조사업체관리 ▷ 등록 및 대상업체 선정(신)

나. 양곡가공업체 유통량, 브랜드 현황 조사

- 입력된 양곡가공업체를 대상으로 전년도(1.1~12.31) 정곡, 조곡 및 정부양곡 유통량 조사
 - 정곡 유통량은 매출량을 기준, 조곡유통량은 매입량을 기준으로 조사
- 판매단위(kg)별로 브랜드 현황과 연간판매량을 조사하고, 브랜드의 판매·가공유형 파악
- 나라통계시스템에 입력: 조사업체관리 ▷ 브랜드 현황 등록(신)

다. 모집단 분석, 표본수 결정

- 양곡가공업체(모집단) 현황을 분석하여 전수조사 및 계통추출 대상을 설정하고 표본과에서 조사대상처 선정
- (RPC) 조사 시군 내에 소재한 농협·민간 RPC는 유통량에 관계없이 모두 선정
- (DSC, 도정공장) 연간 정곡(일반계)유통량을 기준으로 대상처 선정
 - 유통량 5,000톤 이상인 사업체는 전수조사
 - 유통량 500톤 이상 5,000톤 미만인 사업체는 연간 정곡 유통량을 내림차순한 후 계통추출
- (제외대상) 조사제외대상만 취급, 수확기에만 가동, 정부양곡만 도정, 위탁도정, 도정안함, 도서벽지 등은 표본추출틀에서 제외

라. 조사대상처 확인

- 본청은 지방청에서 대상처를 확인할 수 있도록 시도별 대상처 통보
- 지방청(사무소)은 대상처의 조사가능여부(경영상황, 불응 등)를 확인

- 대상처가 비협조적일 경우 최대한 조사협조를 설득하고, 지역 여건상 대상처 선정이 어려우면 본청과 협의하여 대상처 조정

마. 조사브랜드 선정 및 조사방법 결정(지방청)

- 전년도 연간유통량, 출하기간 등을 고려하여 조사브랜드를 선정하고 아래 조사방법 중 하나를 선택
 - ① (1개 브랜드 조사) 대상처의 최다 판매 브랜드의 연간판매량이 전체 유통량(친환경 등 제외)의 50%이상인 경우
 - ② (복수브랜드 조사) 대상처의 최다 판매 브랜드의 연간판매량이 전체 유통량(친환경 등 조사제외대상 미포함)의 50% 미만이면 유통량 상위 2개 브랜드를 지정하여 조사
 - ③ (브랜드 없음) 대상처의 대표브랜드가 없는 경우, 판매량이 가장 많은 품목의 거래가격으로 조사

사. 조사대상처 및 브랜드 확인(지방청)

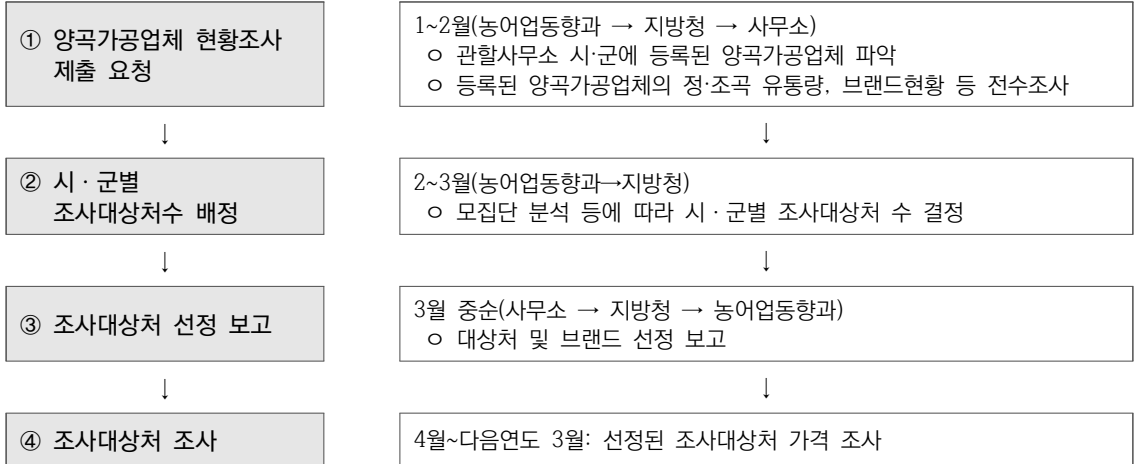
- 지방청(농어업조사과)은 사무소별로 선정된 조사대상처 및 브랜드 판매현황을 조사·취합하여 매년 3월 중순까지 본청에 제출하고, 4월부터 선정된 업체를 대상으로 조사 시행
 - ※ 선정된 브랜드의 지속적인 조사가 어려우면 사업체와 협의하여 매순기 조사할 수 있는 브랜드로 변경

※ 대상처 및 브랜드 선정 시 유의사항

- ① 대상처 선정 일반원칙
 - ㉓ 농협(민간) RPC, 연간 정곡유통량 5,000톤 이상 DSC 및 도정공장
 - 원칙: 전수조사 대상으로 모두 포함
 - 예외적 제외: 조사제외대상만 취급, 수확기만 가동, 위탁도정, 도서벽지 등
 - ㉔ 농협(민간)DSC, 도정공장: 연간 유통량 500톤 이상 사업체를 대상으로 계통추출하여 표본 사업체 선정
- ② 대상처 선정시 제외 대상
 - ㉓ 정부양곡 도정공장, 단순도정이거나 도정시설이 없는경우
 - ⇒ 연간 정곡유통량은 조사하되, 정상적인 시장 거래가 아니므로 제외
 - ㉔ 완전미, 친환경인증미, 찹쌀, 현미, 흑미, 특수미 만을 가공하여 판매하는 업체
 - ⇒ 일반계 쌀이 조사대상이므로 제외
 - ㉓ 소매판매 또는 5kg이하 소포장 판매만 하는 경우
 - ⇒ 조사 대상처(브랜드)에서 제외, 출하가격(도매) 및 20kg단위 조사를 원칙
- ③ 조사 시 조사 제외되는 거래품목(조사대상처로 선정 후)
 - ㉓ RPC 등에서 개인(소비자)에게 직접판매(통신판매 포함), 식당으로 판매
 - ㉔ 5kg이하의 소포장판매 ㉓ 학교급식·군납용으로 대량 출하하는 경우
 - ⇒ ㉓ 정상적인 도매가격 아님, ㉔ 20kg 판매에 비해 가격이 지나치게 높음, ㉓ 정상적인 시장거래가 아닌 경향 있음

3. 업무처리 흐름도

가. 조사대상처, 브랜드 선정



나. 현장조사, 가격공표



제 6 장 어업통계

제 1 절 어가경제조사

1. 조사개요

가. 조사목적

경제사회 변천에 따른 어가경제의 동향과 어업경영실태를 파악하여 어업정책 수립과 어업 경영 개선을 위한 기초자료를 제공함을 목적으로 한다.

나. 법적근거

통계법 제 17조에 의한 지정통계 제101044호

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, 2008년, 2013년에 각각 시행된 후, 현재는 2018년에 2015년 어업총조사를 모집단으로 설계한 표본을 사용하고 있다.

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
- 3) 조사시점 현재 해수면에서 양식하는 수산물의 평가액이 120만원 이상인 가구

조사대상 가구	조사대상 제외가구
<ul style="list-style-type: none"> ○ 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어선, 양식장을 빌려주고 임대료만 받는 가구 ○ 양식시설 등은 설치되어 있지만 어장 휴식 등으로 어업 활동을 전혀 하지 않은 가구 ○ 노동력을 제공하고 임금을 받는 어업 임금종사자 가구 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 최저 임금이나 고정급(월급, 일급)을 지급받는 가구 (보합제가 부분적으로 적용되는 경우에도 동일)

바. 조사방법

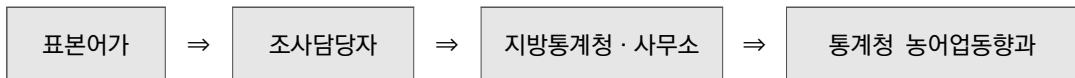
- 1) 조사표: 매월 조사담당자에 의한 면접조사 및 자기기입식조사
- 2) 원 부: 토지, 건물 등의 변동 발생 시 조사담당자에 의한 면접조사하며 금융, 부채 항목은 연말 현재액으로 조사

사. 조사사항

- 1) 조사표 종류(2종): 조사표, 어가원부
- 2) 조 사 표: 표본어가의 어업경영 및 가계운영에 따른 매일의 수입·지출내역을 경영주와의 면접을 통하여 조사(자기기입식조사 병행)
- 3) 어가원부: 표본어가의 재산상태를 파악하기 위하여 연 1회 조사를 기본으로 하나 자산 변동시는 수시 조사에 의해 어가의 자산 및 부채 상태를 경영주와의 면접을 통하여 조사

	조사표(12)	어가원부(11)
조사 항목	① 가구원 현황 ② 가구 특성 ③ 어선 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
조사시기	매월	연초, 분기, 연말 및 수시

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 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 (= 겸업수입-겸업지출)	어가가 어업이외의 사업을 경영하여 얻은 소득으로 농업, 제조업, 건설업, 음식숙박업, 도소매업, 기타겸업 등에서 얻은 소득을 모두 합산한 금액
		사업외소득 (=사업외 수입 - 사업외 지출)	어의의 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
가계 지출	소비 지출	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
	비소비 지출	조세, 연금, 사회보험료, 이자비용, 가구간 이전, 비영리단체로 이전 등 지출 및 자산 구입이 아닌 금액을 말함 ▶ 조세: 소득세, 재산세, 자동차세, 주민세 등 ▶ 연금: 국민연금 기여금, 기타 연금 기여금 ▶ 사회보험: 건강보험료, 기타 사회보험료 등 ▶ 기타 비소비지출: 이자비용, 가구간 이전(경조비, 교제비, 송금 등), 비영리 단체로 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 어업 생산활동 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 교환 과정을 거쳐야만 투입될 수 있는 자산으로 현금, 예금 등의 금융 자산, 미수금 및 선급금 등을 포함
	재고자산	당해 회계년도에 생산하여 해당기간에 처분이 되지 않은 농수산물과 고정자산에 포함되지 않는 소동물, 구입하였으나 아직 사용되지 않은 미사용자재 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

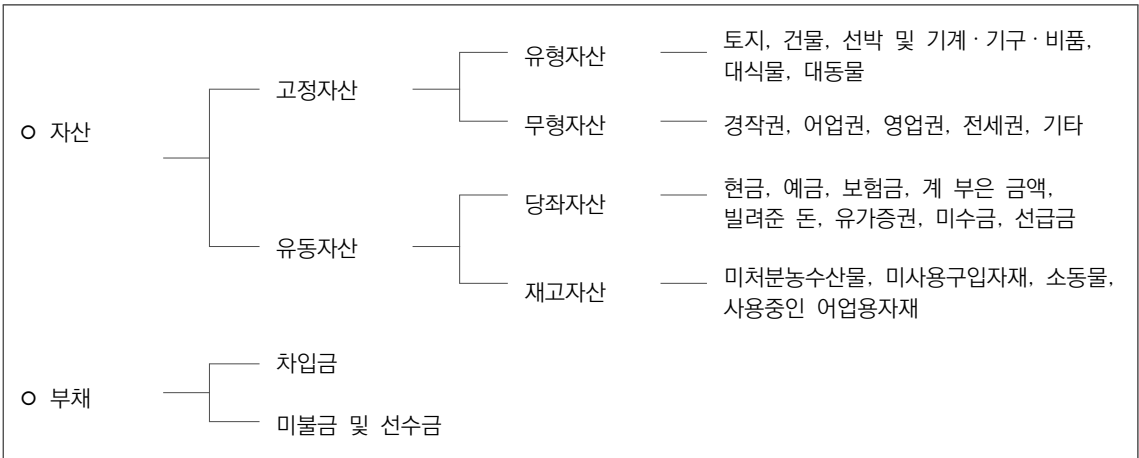
〈수입부문〉



〈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	일 정(기간)	처 리 내 용
표본어가 선정 ↓	'17.10.~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
조사실시 (지방청·사무소→농어업통계과) ↓	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 입력 착오, 누락 등을 체크하고 수정 ▷ 「어로·양식수입」 익월15일까지 입력마감
자료의 최종검토 및 마감 (지방청·사무소→농어업통계과) ↓	익월20일까지	▷ 입력된 조사표 및 원부사항에 대하여 최종검토 후 입력 마감 ▷ 지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토완료
분기내검 및 보고 (지방청·사무소→농어업통계과) ↓	1월, 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(농어업통계과)
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)

제 2 절 어업생산동향조사

1. 조사개요

가. 조사목적

어업생산동향조사는 매월 연근해해역과 내수면 및 원양해역에서 포획·채취 또는 양식 활동으로 생산되는 수산물의 생산 동향을 파악하여 수산물의 수급정책, 한·일, 한·중 어업협정, 수산 자원 회복사업, 원양산업 육성 등 수산업 정책 수립에 필요한 기초자료 및 수산관련 연구 기관단체 등의 연구분석 및 평가 자료로 활용 제공한다.

나. 조사연혁

- 1948년: 연근해 및 천해양식고 조사(행정통계) 상공부 수산국에서 실시
- 1963년: 원양어획고조사 추가
- 1966년: 조사기관 변경(상공부 수산국 → 수산청 어정국), 내수면 어업 추가
- 1970년 12월 9일: 정부지정통계 제24호로 지정
- 1978년: 조사기관 변경(수산청 → 농림수산부 농수산통계관실)
- 1982년 11월: 비계통판매(개인판매)에 표본조사 도입
- 1996년 8월 8일: 조사기관 변경(농림수산부 → 해양수산부 전산통계담당관실)
- 1998년 7월1일: 조사기관 변경(해양수산부 → 통계청 농수산통계과)
- 2003년: 조사기관 변경(통계청 → 해양수산부 어업기술인력과)
- 2003년: 표본수 변경[해면어업(1,050 → 2,000가구), 내수면 어로어업(298 → 137가구)]
- 2003년: 천해양식어업 전수조사 실시(전복, 가리비, 김, 미역 등)
- 2003년 4월 7일: 정부지정통계 승인번호 변경 어업생산통계 제12322호
- 2004년: 전수조사 품종 확대(어류, 굴, 미더덕, 우렁쟁이, 다시마, 톳 등)

- 2008년: 표본수 변경[해면어업(2000 → 2,500어가), 내수면 어로어업(137 → 160어가)]
- 2008년: 전수조사품종(파래, 매생이 청각) 확대
- 2008년: 생산량, 생산금액, 판매상태를 활어, 선어, 냉동으로 구분하여 공표
- 2008년 3월 3일: 조사기관 변경(해양수산부 → 통계청 농어업통계과)
- 2008년 8월: 어업생산동향조사로 명칭변경
- 2008년: 어가경제 조사구와 비계통 표본조사구 통합(500조사구 중 260조사구 통합)
- 2008년: 천해양식 생산량* 조사방법 변경(전수 → 표본)
* 김, 미역, 다시마, 톳, 청각, 파래, 매생이, 전복, 굴, 미더덕, 오만둥이, 우렁쉥이(시군별 30호 이하는 전수조사 유지)
- 2010년 10월: 혼합양식 조사방식 변경(비계통 표본조사 → 양식품종 표본조사)
- 2012년 10월: 표본개편
- 2012년: 비계통 표본 어가와 어가경제(표본) 830어가 통합
- 2017년 11월: 표본개편, 표본어가 3,000어가 추출

다. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제 22조에 의거한 지정통계(승인번호 제123022호)

라. 조사기간

- 조사대상기간: 매월 1일 ~ 말일
- 조사실시기간: 매익월 1일 ~ 15일

마. 조사대상

어업생산동향 조사의 조사범위는 대한민국 영해와 경제수역, 내륙지의 수면과 인공적인 시설에서 해수 또는 담수를 이용하는 수면, 해외수역(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 채취 하거나, 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 포획, 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 조사 종류가 다양하다.

- 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: 주요 양식품종(어류, 흰다리새우, 대하, 가리비 등)과 별도 조사가 필요하다고 인정되는 특정어법 및 품종(붉은대게, 까나리, 붕장어, 참홍어, 우렁챙이)
- 양식품종 조사: 천해양식 품종 중 육안으로 시설이 확인되고 어촌계별 집단적인 시설이 이루어져 표본 추출이 가능한 품종(김, 미역, 다시마, 툇, 청각, 파래, 매생이, 전복, 굴, 홍합, 미더덕, 오만둥이)
- 원양어업생산 조사: 국립수산물과학원 원양자원과를 통해 보고 받은 어획량 자료

사. 조사체계

조사지침 제정, 표본설계, 자료 검토 분석 등은 본청에서 주관하며 해양수산부, 수협중앙회 및 지구·업종별 수협, 원양산업협회 등의 협조를 받는다.

- 계통조사
 - 지구·업종별 수협 위·공판장 자료 입력 → 해양수산부 수산D/B자료 연계 → 지방청 및 사무소 내용검토 수정 → 본청 검토
- 표본조사
 - 현장 조사원 조사표 배부 → 표본어가 조사표 기록 → 현장 조사원 기장지도 및 자료회수 → 지방청 및 사무소 자료검토 전산입력 → 본청 검토
- 전수조사 및 양식품종 조사
 - 현장 조사원 전수조사 대상어가 면접조사 및 전자조사 → 자료정리 → 지방청 및 사무소 자료검토 전산입력 → 본청 검토
- 원양어업 조사(행정자료)
 - 원양어선 조업실적 보고 → 원양산업협회 전산입력 → 자료전송(해양수산부) → 해양수산부 수산D/B 연계 → 자료변환(통계청)

아. 조사방법

현장 조사원이 어가 직접 방문 기장지도, 면접조사 및 전자조사(CATI) 등을 통하여 조사표를 작성하고, 계통 판매량은 부산공동어시장, 지구(업종)별 수협의 자료를 해양수산부 수산DB와 연계하여 자료를 제공 받는다.

자. 결과공표

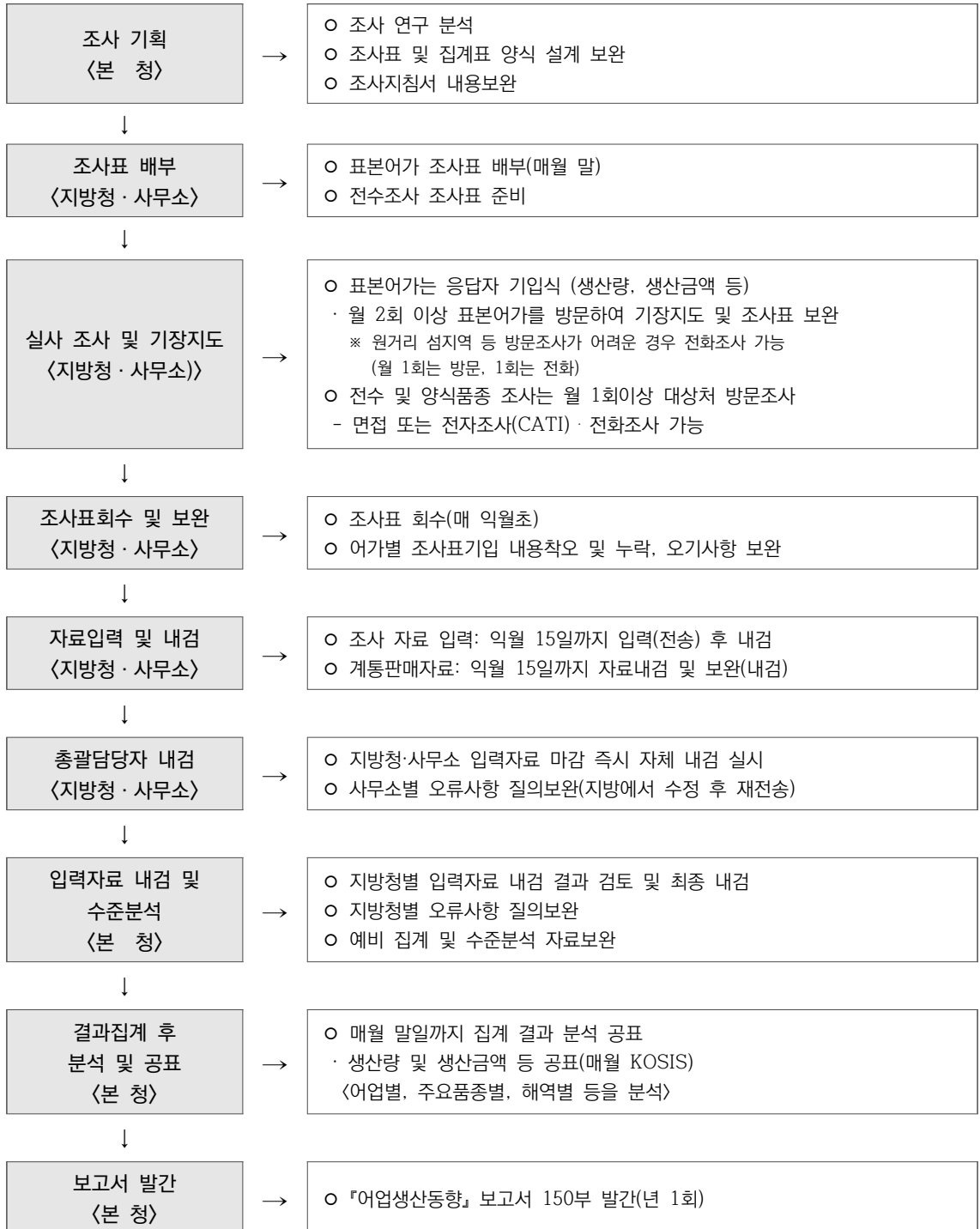
- 공표시기: 매 익월 말일(월간) / 익년 2월 말일(연간)
- 공표방법: KOSIS(국가통계포털), 통계청 홈페이지
- 간행물명: 어업생산동향(연보)

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, 먼해어업 3종, 기타어업 1종
품 종	1	○ 해면어업: 127종 - 어류 65종, 패류20종, 해조류14종, 갑각류 14종, 연체동물류 8종, 기타수산동물류 6종 ○ 내수면어업 38종 ○ 원양어업 74종
생 산 량	2	○ 생산량: kg ○ 생산금액: 원
판매방법	1	○ 계통 출하(위탁판매) ○ 비계통 출하(개인판매)
판매상태	1	○ 활어, 선어, 냉동 구분

3. 업무 흐름 및 주요내용



제 3 절 어류양식동향조사

1. 조사개요

가. 조사목적

어류양식 경영체(어가 및 사업체)의 양식품종, 시설현황, 입식량, 생산량, 사육현황, 먹이(사료) 투입량 등을 조사하여 양식어업 관련 정책수립 및 평가와 어가경영의 합리적 의사결정, 양식연구, 수산관측사업 등의 기초자료로 제공하기 위함이다.

나. 조사연혁

- 2003년 5월: 해양수산부에서 시험조사 실시
- 2004년 4월: 어류양식생산시설조사 일반통계로 승인
- 2005년 9월: 명칭변경(어류양식생산시설조사 → 어류양식현황조사)
- 2006년 4월: 2005년 기준 조사결과 공표
- 2006년: 조사주기 변경(연간 → 월)
- 2008년 3월: 작성기관 변경(해양수산부 → 통계청)
- 2008년: 명칭변경(어류양식현황조사 → 어류양식동향조사)
- 2009년: 조사주기 변경(월 → 분기)
- 2011년: 조사주기 변경(분기 → 반기), 공표주기 변경(년 → 반기)

다. 법적근거

통계법 제18조 및 동법 시행령 제24조에 의한 승인통계(승인번호 제123023호)

라. 조사기간

- 조사대상 기간: 월(누적부문), 반기(시점부문)

- 조사기준 시점: 매월 말일 기준(누적부문), 매 반기 말일 기준(시점부문)
- 조사실시 기간: 매 익월 1~15일까지(누적부문), 매 반기 익월 1~20일까지(시점부문)
- 조사자료 입력: 매 익월 1~15일까지, 매 반기 익월 1일~20일까지(조사와 병행실시)

마. 조사대상

해상 또는 육상의 양식시설에서 바닷물을 이용하여 어류를 양식하는 전국의 모든 경영체(어가 및 사업체)

※ 조사제외: 종묘생산, 중간육성, 일시 보관하는 축양업, 단순 오락용 유어

〈양식의 정의〉

양 식 어 업	
○ “양식”이란 수산동식물을 인위적인 방법으로 길러서 거두어들이는 행위	
해상가두리양식	해상에 시설물을 설치하여 어류를 섬유그물망, 피복철망 또는 플라스틱망에 가두어 길러서 거두어들이는 행위
육상수조식양식	육상에 인위적으로 시설물을 설치하고, 바닷물을 이용하여 수산동식물을 길러서 거두어들이는 행위
축제식양식	연안지역의 해안선 일부 또는 육지부에 제방을 쌓아서 바닷물을 이용하여 수산동식물을 길러서 거두어들이는 행위
외해가두리양식	육지에 둘러싸이지 않고 개방된 바다로서 해수 소통이 원활한 수면으로 수심 35m이상인 외해에 시설된 가두리

바. 조사체계



사. 조사방법

- 방문 면접 청취조사 또는 전자조사(CATI) 등
- 전염성 질병 발생 등으로 방역이 이루어지는 지역의 대상처는 전자조사(CATI), 통신 매체(전화, 팩스, 우편) 등을 이용하여 조사를 병행 실시한다.

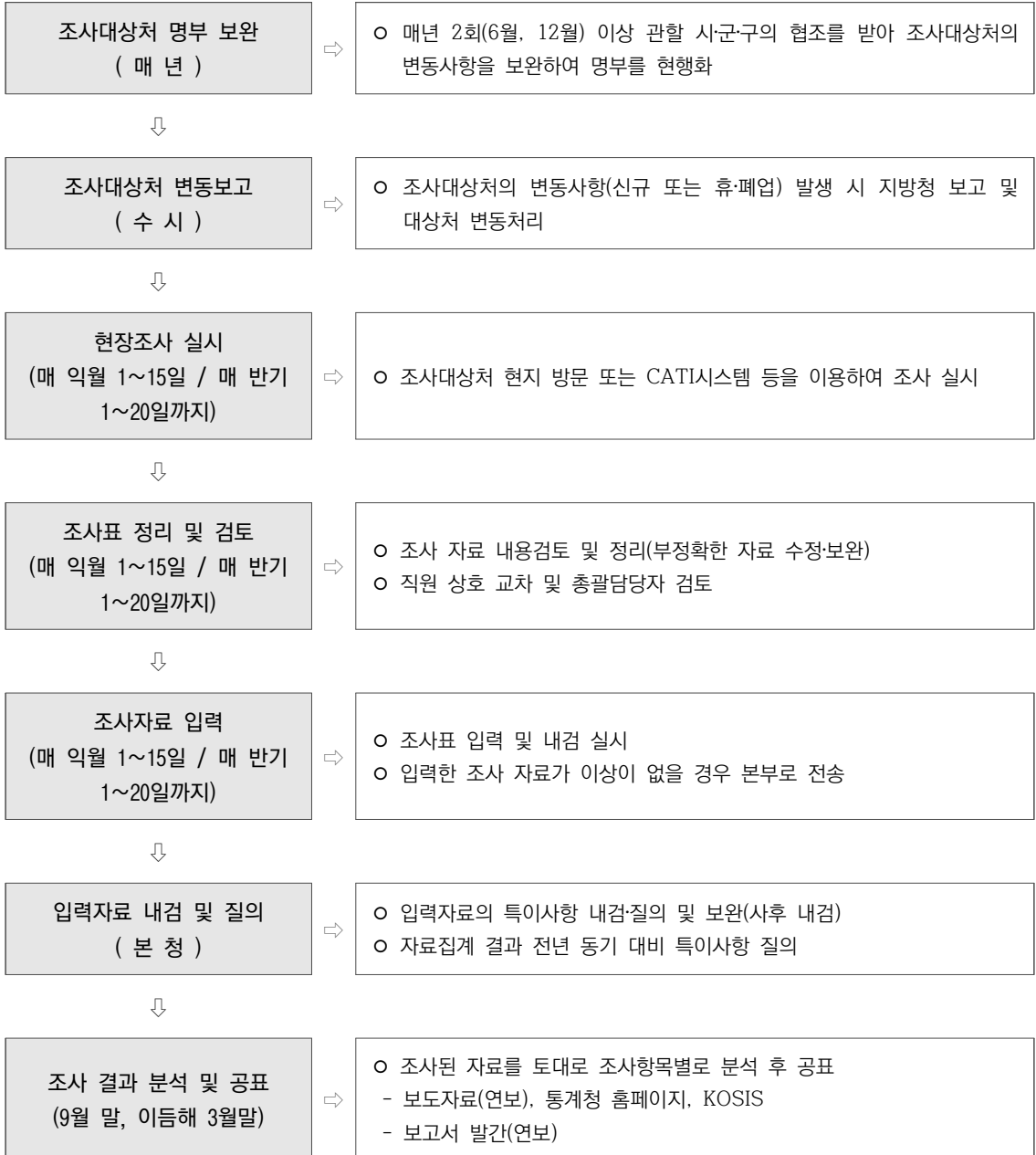
아. 집계 및 공표

- 공표방법: 보도자료, 통계청 홈페이지, 국가통계포털(KOSIS)
- 공표시기: 연 2회(9월 말일, 익년 3월말일)
- 간행물명: 어류양식동향조사(연보)

2. 조사항목

구 분		항목수	조 사 항 목
일반현황		8	① 행정구역분류부호 ② 조사대상처 번호 ③ 양식장명 ④ 대표자명 ⑤ 관리자명 ⑥ 조직형태 ⑦ 소재지 ⑧ 연락처
반기	종사자 수	3	① 경영주 ② 가족종사자 ③ 상용종사자
	어류양식 시설 및 사육현황	4	① 양식어종 ② 양식방법 ③ 시설면적 ④ 사육(양식)현황
월	어류양식 및 어업생산 동향	4	① 입식량 ② 어업생산동향(판매방법, 판매상태, 출하크기, 생산량, 생산금액) ③ 먹이(사료)를 준 량 ④ 재투자(중간육성어, 방류) ※ 생산량, 생산금액은 어업생산동향조사와 자료 연계 활용

3. 업무 흐름 및 주요내용



2020

통계행정편람



제 6 편

국제협력·통계교육 및 개발

제 1 장 국제통계협력

제 2 장 통계교육

제 3 장 통계개발

제 1 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 목표 아래 양자협력, 국제기구가 주관하는 국제회의·연수 참가 또는 국제기구와 공동 개최, 국제기구 또는 국가간 통계자료 교환, 주재관 파견, 개도국 통계역량강화 등 다양한 협력 활동을 하고 있다.

제 1 절 국제회의 개최 및 참가

1. 국제회의 개최

가. 개요

1) 국제회의 정의

국제회의란 통상 공인된 단체가 정기적 또는 부정기적으로 주최하고 3개국 이상의 대표가 참가하는 회의를 의미하며, 회의 성격은 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.

2) 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, 사교 행사를 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.

3) 국제회의 개최업무 추세

세계가 하나의 생활권으로 개편되고 있는 가운데 지역별, 국가별 교류와 협력이 더욱 활발해지면서 세계적으로 국제회의의 개최도 증가 추세에 있다. 통계분야에서도 한국의 UN 가입('91년 9월), OECD 가입('96년 12월), 세계통계대회 개최('01년 8월), UN 통계위원회 위원국 선출('04~'07년, '16~'19년), OECD 통계위원회 의장국 역임('06~'15년), ESCAP 통계위원회 의장단 부의장 선출('13~'16년) 등에 따라 국제적 위상이 상승하면서 국제사회의 요구와 국내 통계작성 분야의 선진화, 국제통계 자료의 공유 필요성 증대 등 대내적 요구에 따라 각종 국제회의의 개최 필요성이 점증하고 있다. 국제회의 유치에 따른 사회경제적 파급효과에 대한 중요성 인식으로 정부기관의 국내유치가 증가하고 있으며, 관련 부처 및 기관은 이를 지원하기 위하여 관련 지원법 제정, 각종 정보제공, 유치협력 등의 업무를 하고 있다. 또한 대규모 컨벤션 센터 등이 건립되는 등 국제회의의 산업 인프라 구축에 힘을 기울이고 있다.

나. 국제회의 개최 업무 흐름도

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

〈 단계별 업무 흐름 〉	주요 업무 내용	업무 수행 시기
유치단계	<ul style="list-style-type: none"> · 회의유치계획 · 회의유치 타당성 검토 · 회의개최 의사결정 · 입후보 및 유치활동 · 개최지 결정 	<ul style="list-style-type: none"> · 통상 전전회의(이사회, 총회)에서 개최지 최종 결정
[준비 제1단계] 기본계획 작성, 조직위원회 구성 및 예산편성	<ul style="list-style-type: none"> · 기본계획 작성 · 업무진행표작성 · 개최취지서 작성 · 조직위원회 구성 · 예산안 작성 · 참가자 모집 개시 · 관련행사의 개시 	<ul style="list-style-type: none"> · 개최 결정 직후
[준비 제2단계] 프로그램 구성 및 연사 초청	<ul style="list-style-type: none"> · 프로그램 구성 · 주요연사 초청 작업 준비 · 회의장 사용계획서 작성 	<ul style="list-style-type: none"> · 회의 12~6개월 전
[준비 제3단계] 회의 운영 및 참가자 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 등록서 접수 시작 · 숙박신청서 접수시작 · 기재 비품 준비 · 회의자료 작성 · 회의운영 조직구성 및 행사요원 확보 · 운영 매뉴얼 작성 	<ul style="list-style-type: none"> · 회의 6~1개월전
[준비 제4단계] 회의직전 준비업무	<ul style="list-style-type: none"> · 운영요원 오리엔테이션 · 임시사무국 설치 · 회의장 설치 및 리허설 	<ul style="list-style-type: none"> · 회의 1주~1일전
회의개최	<ul style="list-style-type: none"> · 회의 운영 	<ul style="list-style-type: none"> · 회의 개최기간 중
업무 종료	<ul style="list-style-type: none"> · 결산서 작성 · 회의 결과보고서 작성 · 감사 서신 발송 	<ul style="list-style-type: none"> · 회의종료 1개월 이내

다. UN 글로벌 어젠다 국제세미나

'10. 2월 유엔통계위원회에서 UN 통계청과 한국통계청이 매년 글로벌 통계 현안에 대한 국제회의를 공동 개최하기로 합의하고, 2010년도부터 2017년까지 세미나 개최를 통해 국제통계사회에서 우리나라의 역할 강화 및 다자간 통계외교의 장을 확장하였다. 특히 2018년부터 유엔 산하의 여러 국제기구와 협력 관계를 확대하고 있으며, 2018년 12월에는 UNFPA(유엔 인구기금)와 공조하여 저출산 지표에 관한 국제세미나를 개최하였고, 2019년에는 유엔통계청 산하 티치필드 시티그룹과 고령화통계 세분화에 관한 국제세미나를 개최하였다.

2. 국제회의 참가

가. 개요

통계청은 각종 국제기구(UN, ESCAP, OECD, ILO, IMF, WTO, ECE, Eurostat, ISI 등) 또는 외국 통계기관이 주최하는 통계부문의 국제회의에 참가하고 있으며, 동 회의는 크게 다양한 통계분야를 포괄하여 논의되는 종합회의와 특정 전문분야의 통계를 주제로 하는 전문가 회의로 나눌 수 있다.

종합회의는 UN 통계위원회, OECD 통계정책위원회, UNESCAP(아태경제사회이사회) 통계위원회, 세계통계대회(ISI대회) 등이 있으며, 전문가회의로는 OECD, UNESCAP, UNECE 등이 주관하는 전문가회의와 시티그룹 회의 등을 들 수 있다.

나. 종합회의

1) UN 통계위원회(UN Statistical Commission)

1946년에 창설되어 매년 2월 말~3월 초에 개최되는 UN 통계위원회(UNSC)는 각국 통계기관장 및 국제기구 통계부서장들이 참여하여 세계 통계시스템이 나아갈 기본방향, 의제별 실천방안, 개도국 통계 역량 강화를 위한 선진국의 역할정립 등을 논의하는 통계분야 최대 규모의 국제 회의이다. 동 회의는 세계 통계동향에 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 동 회의에 참가하고 있으며, 2004년~2007년 임기의 위원국(Membership)을 역임한 이후, 2016년, 9년 만에 재진입에 성공하였고, 2020년 재임에도 성공하여 UN통계위원회 위원국으로 활동하고 있다.

2) OECD 통계정책위원회

OECD 회원국 통계기관장들이 모이는 회의로서 매년 OECD 본부가 있는 파리와 국제연합 유럽본부가 있는 제네바에서 번갈아 개최된다. 2004년 OECD 통계자문그룹(Statistical Advisory Group)이 통계위원회로 승격되었으며, 2014년에는 통계 정책 관련 기능을 강화하여 통계정책위원회로 명칭이 변경되었다. 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 2006년부터 2015년까지 의장단 멤버로 활동해 왔으며, 특히 2012년, 2013년 통계정책위원회 부의장을 역임하였다.

3) UNESCAP(United Nations Economic And Social Commission for Asia and the Pacific) 통계위원회

아시아-태평양 경제사회이사회(ESCAP)는 1969년 아시아-태평양 국가들의 경제사회 개발 협력을 목적으로 현재 방콕에 본부를 두고 있는 UN기구 중 하나이다. UN 경제사회이사회(ECOSOC)의 직속 5개 지역 경제위원회 중 하나로 아시아-태평양 지역의 경제재건과 개발, 경제활동 수준 향상 및 경제적, 기술적, 통계적 정보를 수집하고 평가, 후원하는 역할을 하고 있다. 초창기에 아태지역의 경제재건에 초점을 두고 활동하였고, 녹색 성장이라는 개념을 처음 제안하여 각국의 녹색성장을 독려했다. 우리나라는 2년마다 개최되는 ESCAP 통계위원회에 참가하여 위원회의 전략방향, 우선과제, 회원국의 발전요구를 충족하기 위한 효율적 방안 등의 검토 과정에 적극 참여하고 있으며, 2012년에 개최된 제3차 회의에서 통계청장이 ESCAP 통계위원회 의장단 부의장으로 선출되어 활동하였다.

4) 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 의사결정 과정에 참여하며, 각종 교육과정 운영을 통해 국제적 위상을 제고하고 인적 네트워크를 형성하고 있다.

※ UNSIAP 집행이사회 멤버 국가: 한국, 태국, 인도, 중국, 러시아, 파키스탄, 몽골, 방글라데시, 일본(UNSIAP 사무소 소재 국가로 당연국): 임기 3년(20~23)

5) UNSIAP(UN Statistical Institute for Asia and the Pacific) 기관장 관리세미나

통계 실무 공무원을 위한 해외훈련의 기회는 많으나 기관장을 위한 기회는 상대적으로 부족한 점을 감안하여 '03년부터 UNESCAP과 UNSIAP이 공동으로 아시아-태평양지역의 통계 기관장 관리세미나를 개최하고 있다. 동 세미나에서는 지도 및 관리 분야의 통계역량 강화책을 논의하고 현안사항과 경험을 공유한다. 통계청에서는 최근 2017년 일본 치바에서 열린 13차 세미나에 참석하였다.

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

ISI대회는 학계, 민간단체, 정부 및 국제기구 등의 통계종사자 모두가 참가하는 통계 부문의 올림픽으로, 회의기간(7박 8일) 동안 약 800여 편 이상의 방대한 논문이 발표된다. 학계, 정부 및 국제기구가 공동 추진하며 초청논문회의(Invited Papers Meetings)와 기고 논문회의(Contributed Papers Meetings)가 있다. 세계통계대회 기간 중 개최되는 행정 회의에서는 각종 ISI 소규모 위원회 및 ISI 산하분과연구회의 임원 선출, 지난 2년간의 실적 및 향후 계획 등을 토의한다. 우리나라는 1969년 제37차 런던대회부터 정부대표가 참석하였으며, 2001년에는 서울에서 동 대회를 개최하였다. 최근에는 2017년 모로코에서 열린 61차 세계통계 대회에 참가하여 논문 발표 및 주요국가의 통계인력과 네트워크를 형성하였다.

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

각종 국제 전문가회의는 주로 국제기구가 단독으로 또는 다른 국제기구와 공동으로 특정 전문 분야의 방법론을 개발하거나 새로운 기법, 기준 등을 보급하기 위하여 개최된다. 전문가회의는 단년도에 끝날 수도 있고 수년에 걸쳐 계속사업으로 실시될 수도 있다. 아래는 전문가회의 사례를 몇 가지 소개한 것이다.

1) 국민계정(WPNA) 및 금융통계(WPFS) 작업반 회의

OECD 통계정책위원회 산하 국민계정 및 금융통계 작업반이 매년 공동 개최하는 회의로서 통계청과 한국은행에서 참가하고 있다.

2) OECD 환경정보 작업반(WPEI) 회의

OECD 환경국 주관으로 매년 개최된다. 환경 데이터의 질과 활용 범위를 향상시키고 현재의 주요 정책과 데이터, 환경지표 공급간의 괴리를 줄이는 등 관련 업무를 지원하기 위한 목적을 가지고 있으며, 통계청과 환경부에서 참가하고 있다.

3) SDMX(Statistical Database and Metadata eXchange) 전문가 회의

OECD 단독 또는 타 기관과 공동으로 개최되는 전문가회의로 공식통계기관의 SDMX 최신 이행 현황을 공유하고, SDMX 표준 및 가이드라인 고도화를 목적으로 하는 회의로, 2014년 10월에는 서울에서 한국통계청과 OECD가 공동으로 개최한 바 있다.

4) 국제경제사회분류 전문가회의

UN과 ILO가 공동으로 표준산업분류, 생산물분류, 표준직업분류에 관하여 새롭게 대두되는 경제사회 현상을 반영하고 국제 비교성을 향상시키기 위하여 2006년도부터 개최하는 회의로 통계청에서 참가하고 있다.

5) 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 판단하에, WHO에서 개발하였거나 혹은 다른 기구에서 개발한 분류 체계들을 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 보건복지부에서 참여하고 있다.

제 2 절 개발도상국 통계역량강화(ODA)

1. 개요

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 국제원조 분야에서 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 자금 조달이라는

목적 달성을 위한 이행원칙에 서명함으로써 전 세계가 정확하고 신뢰성 있는 통계작성의 중요성을 공동 인식했다.

부산총회를 통해 ‘원조 효과성(aid effectiveness)’에서 ‘개발 효과성(development effectiveness)’으로 변화된 국제사회의 원조 패러다임에 대응하고, 2015년 만료된 새천년 개발목표(MDGs)를 계승하는 2030 지속 가능한 개발목표(SDGs)의 채택과 이의 범세계적 달성을 위해 개도국의 지속 성장을 모니터링하고 효과적으로 평가할 수 있도록 개도국에 대한 ‘통계원조’도 더불어 중요시되고 있다.

이러한 대외적 환경변화에 발맞추어 우리 청은 아태 지역 국가들의 통계역량 강화를 위한 통계 연수과정 등을 운영하며 동북아 지역 통계 선진국으로서 역할을 확장해왔으며, 2011년에는 통계역량 강화와 통계활용 증진을 위한 글로벌 파트너십인 PARIS21(The Partnership in Statistics for Development in the 21st Century)에 가입하면서 통계 선진 공여국으로서 역할을 확대 이행해오고 있다. 이미 1999년부터 UN아태통계연수소(UNSIAP)와 공동으로 통계방법론 및 선진기법에 대한 연수를 실시하고 있으며, 2005년부터는 KOICA의 통계실무 기법 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(MONSTAT)’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 한국·독일 등 6개 선진 통계청 컨소시엄으로 입찰에 성공하여, IT부문 리더로서 컨설팅, 교육 등의 서비스를 제공하고 있다.

다양한 지역의 국가로부터의 기술지원 요청에 보다 적극적으로 대응하기 위해 2012년부터 자체 ODA 예산을 확보하고 IT기반 통계정보시스템, 통계교육시스템 등에 대한 직접 지원을 확대하고 있다. 특히 범정부 차원의 외교 및 국제개발협력 전략에 부응하기 위하여 신남방·신북방·중점협력국을 대상으로 한 프로젝트 사업에 집중하고 있다.

2. 추진현황

가. 프로젝트 사업 개발 및 지원

동남아 위주의 원조 요청에 수동적 부응하던 방식을 탈피하여 전 세계 개도국에 우리나라의 통계발전 경험을 전수하기 위해 국가발전 단계상 통계 인프라가 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 시스템 및 통계 정보서비스 시스템을 중심으로 통계교육, 품질관리 등으로 사업 콘텐츠를 개발 및 확대할 예정이며, 사업 추진을 위해 2012년부터 자체 ODA 사업 수요를 제출하고 예산을 확보하여 몽골, 베트남, 스리랑카, 에콰도르, 라오스, 콜롬비아, 아제르바이잔, 볼리비아 등에서 프로젝트를 진행해오고 있다.

나. 세계은행 국가통계역량강화사업(STATCAP) 참여

세계은행은 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 제공하였다.

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 통계파트너십이다. 현재까지 사무국은 OECD 개발협력국(Development Cooperation Directorate) 산하에 있으며 OECD 개발협력위원회(DAC)의 승인을 얻어 모든 활동을 추진하였으나, 2016년부터 OECD와의 관계강화를 위하여 OECD 통계국(Statistics Directorate)으로 소속이 변경되었다.

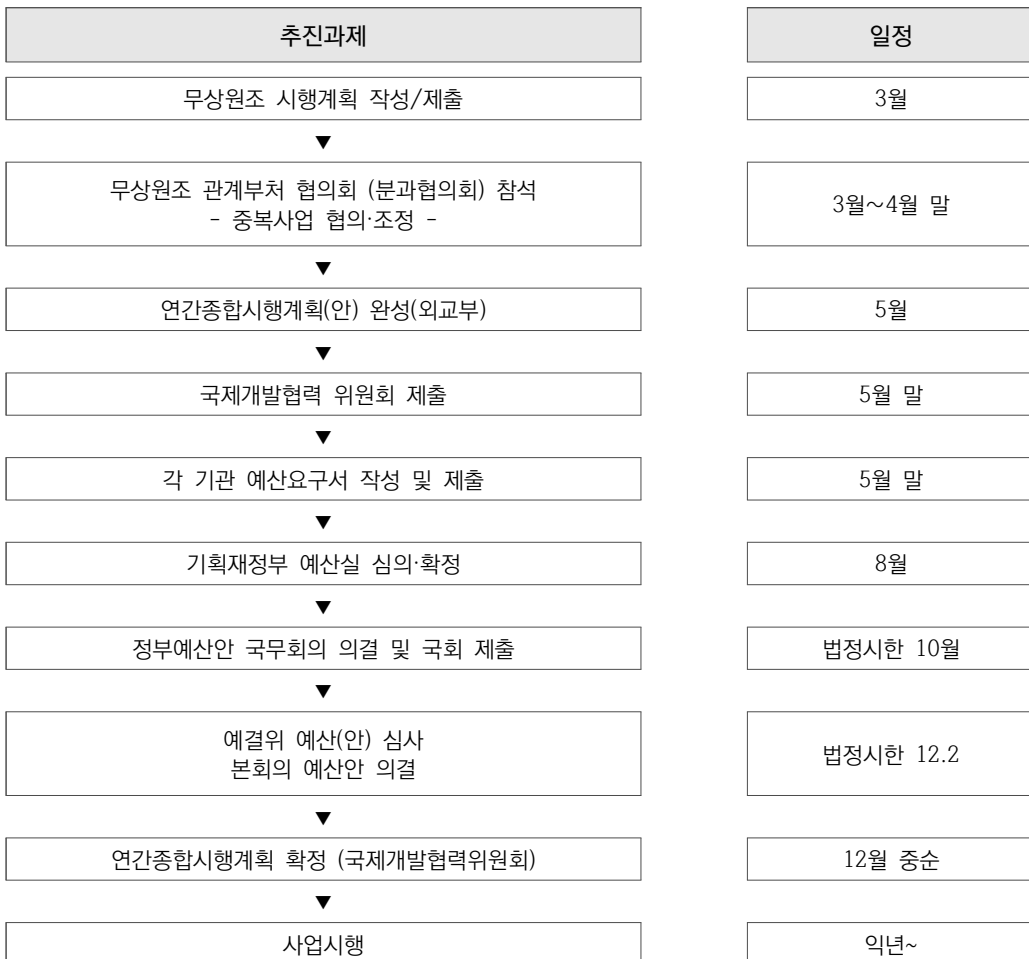
우리나라는 PARIS21의 옵저버(Observer) 자격으로 참여해오다가 OECD DAC 가입 이후, 외교부를 통해 PARIS21 이사국 참여를 요청받아 OECD 공여국에 걸맞은 국제사회 역할을 확대하고 개발도상국과의 협력 관계를 확대하고자 2011년부터 연 4만 유로를 납부하고 이사국 자격으로 매년 이사회에 참석하고 있다.

3. 추진절차

가. 자체 예산 사업

우리청은 범정부 차원의 무상원조 사업 추진 절차에 따라 자체예산 ODA 사업을 추진하고 있다. 사업시행계획은 외교부의 심의·조정을 받고, 사업예산은 기획재정부를 통해 확보하여야 한다.

〈ODA 사업추진 흐름도〉



나. 세계은행 통계역량강화사업(STATCAP)

세계은행 차관(Loan)으로 추진되는 통계역량강화사업(STATCAP)은 대략 다음과 같은 순서로 진행되며, 우리청은 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

제 3 절 양자 통계협력

1. 양자 통계협력회의

우리 청은 19개 국가(일본, 중국, 러시아, 독일, 몽골, 베트남, 태국, 이란, 카자흐스탄, UAE, 네덜란드, 우즈베키스탄, 인도네시아, 이집트, 아부다비, 사우디아라비아, 영국, 체코, 캐나다) 및 1개 통계 국제기구(Eurostat)와 상호협력관계를 맺고 통계교류 등 양자협력 활동을 추진하고 있다.

양자협력활동은 주로 1) 정기적인 양 기관간 상호방문을 통한 양자 통계회의 개최 및 참가, 2) ODA 사업과 연계 추진, 3) 공동 프로젝트 형식으로 추진되고 있다. 양자협력 활동은 주요 통계 현안에 대한 양국 간 공동해결방안 모색, 최신 통계기법 습득·전수, 각종 통계 정보와 통계인사 교류로 우호적 협력관계를 유지하고 국가통계발전을 도모하고 있다.

가. 고위급 양자 통계회의 실시 현황

연번	국가	양해각서 최초 체결	개최횟수		최근회의 /장소	주요 의제
			한국	협력국		
1	일본	'82. 4	30	29	'19.3./대전	경제총조사 및 경제통계, 기업활동조사, 마이크로데이터, 프로파일링 등
2	중국	'93. 8.31	20	20	'19.4./베이징	빅데이터 전략, 통계기반 정책평가제도, 고정자산투자통계, 지역소득통계 등
3	러시아	'95. 9.15	4	3	'19.11./대전	국가통계시스템, 인구총조사 관리시스템, 비대면 자료수집방법 등
4	독일	'97. 12.15	8	9	'18.11./비스바덴	생산자물가지수, 산업 단가지표, 국민계정 및 SNA, 범죄통계 및 경제통계 등
5	몽골	'02. 6.28	8	8	'19.10./대전	행정자료관리 및 행정통계 생산, 빅데이터 전략, 빅데이터센터 등
6	베트남	'02. 11.25	11	12	'19.4./하노이	국가 데이터 허브체계 구축, 빅데이터 활용, 통계시각화 서비스, 성과관리 등

연번	국가	양해각서 최초 체결	개최횟수		최근회의 /장소	주요 의제
			한국	협력국		
7	태국	'02. 11.28	7	10	'19.8./대전	인구총조사, 경제총조사, 통계정보서비스, 빅데이터, 마이크로데이터 등
8	이란	'06. 9.21	5	6	'17.5./테헤란	등록자료 기반 통계조사, 통계정보 시각화 서비스, 메타데이터 관리 등
9	카자흐스탄	'10. 4.23	1	1	'12.10./대전	IT기술 등 통계정보 교환 및 ODA 사업 연계활동 등
10	UAE	'10. 5.12	1	1	'12.10./아부다비	통계방법론 및 통계개발, IT기술 등 통계 정보 교환 등
11	EU	'10. 6.4	0	1	'17.6./룩셈부르크	공동협력사업, 개도국 통계역량강화 공동 연수, 한국통계청 직원 파견 등
12	네덜란드	'11. 3.30	4	4	'19.6./헤이그	빅데이터 전략, 데이터 사이언스, 통계청 홍보전략 등
13	우즈베키스탄	'11. 8.24	4	5	'19.3./타슈켄트	국가통계 발전 전략, 전자조사센터 운영, 인구총조사 등
14	인도네시아	'11. 9.22	1	1	'13.12./자카르타	통계방법론, 센서스 및 표본조사, IT 기술 등 정보교환 및 상호방문 등
15	이집트	'12. 2.28	1	1	'14.9./대전	센서스 및 표본조사 방법론, 통계간행물, IT기술 등 정보교환 등
16	아부다비	'12. 9.25	2	2	'16.12./아부다비	국가통계시스템, 빅데이터 활용, 통계분류 제도 등
17	사우디아라비아	'17. 10.27	1	1	'19.12./대전	데이터 거버넌스, 등록센서스, IT 인프라, 빅데이터, 등록센서스 등
18	영국	'18. 9.10	-	1	'19.10./런던	국가통계 거버넌스, 통계비밀보호, 가구소 득지출통계, 데이터사이언스캠퍼스 등
19	체코	'18. 11.27	-	1	'19.7./프라하	국가통계발전전략, 행정자료활용, 사회조사, 인구주택총조사 등
20	캐나다	'18. 11.27	-	1	'19.9./오타와	국가통계시스템, 행정자료 및 메타데이터, 통계생산시스템 등

나. 양자 통계협력회의 업무처리절차

1) 양자 협력회의 한국 개최

단계별 추진업무	세부내용
1. 연간계획 수립	○ 전년도 11월에 익년도 양자 안건 수요조사 실시 및 양자국 협의 등을 기초로 수립
2. 개최계획 수립 및 준비	○ 세부계획 수립 및 관용차량, 회의장 예약, 청사출입협조, 방문기관협의, 호텔예약 등
3. 회의 준비	○ 회의자료 준비, 청장 면담자료 준비, 통역 및 가이드 섭외, 명패 제작, 방문기념품 준비 등
4. 회의장 준비	○ 회의장 세팅(명패 및 회의자료집 등), 회의장 시설 체크, 배부용 홍보자료 준비, 소요물품 준비, 플래카드, 양국 국기 세팅
5. 오찬 및 만찬	○ 오찬 참석자 파악 및 공지, 식당 섭외 및 예약(외빈특성 사전 파악)
6. 지방청방문 및 문화행사 준비 (필요시)	○ 호텔, 외부임차차량 예약, 관련기관 사전 준비상황 파악, 출장신청
7. 공항 영접	○ 비행일정 확인, 관용차량 신청, 출장신청
8. 결과보고	○ 경비정산 및 결과보고

2) 양자 협력회의 상대국 개최

단계별 추진업무	세부내용
1. 연간계획 수립	○ 전년도 11월에 익년도 양자 안건 청내수요조사 실시 및 양자국 협의 등을 기초로 수립
2. 대표단 구성 및 참가 준비	○ 대표단 구성, 대표단 CV, 항공일정, 여권사본 등 상대국 송부 ○ 공항픽업, 호텔정보(예약), 통역 등 협의
3. 참가계획 수립 및 준비	○ 공무국외여행 심사위원회 상정, 세부계획 수립 및 결재, 항공권 및 호텔 예약, 국외출장 신청
4. 회의 준비	○ 회의자료 준비 및 상대국 송부, 통역 및 가이드 섭외(필요시), 방문 기념품 준비, 출장신청 및 여비지급 의뢰
5. 결과보고	○ 경비정산 및 결과 보고

2. 당청 방문 통계연수

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 통계 분야의 국제정보교류 확대를 통하여 협력관계 증진에 기여한다.

1) 방문목적

통계개도국의 경우 통계청의 경험과 선진 통계기법을 배우기 위해서, 그 외 각 국가나 단체 등은 특정 부문의 통계 자료수집이나 업무협의 등의 목적으로 방문하고 있다.

2) 방문인사

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

3) 최근 당청 방문현황

국내외 상황과 방문목적에 따라 방문횟수나 기간, 방문인원에 차이가 있으나 개도국의 연수 방문이 늘어나고 있는 추세이다. 2017년에는 에티오피아 통계청, 미얀마, 루마니아, 탄자니아 및 러시아, 2018년에는 세네갈, 방글라데시, 2019년에는 잠비아, 방글라데시, 네팔, UAE 등을 대상으로 연수를 실시하였다.

나. 업무처리내용

1) 상대국과 협의

상대국에 방문 희망시기, 주제, 대표단, 항공스케줄 정보를 요청하고 이들 내용에 대하여 유관기관이나 개인과 사전 일정협의를 거치고 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 하도록 한다. 방한 기간중 경비는 통상 방문국에서 부담한다.

3) 방한

입국에서 출국까지 수속안내 및 공항사용 편의를 제공하고 주제에 대한 회의개최 관련 사항을 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 관련 사진을 상대국에 송부하고 이후 이메일이나 서한을 통해 미진한 부분에 대한 서로간의 질의·답변을 통해 방문이 지속적인 정보교류로 이어지는 계기가 되도록 한다.

제 4 절 국제기구 자료 제공

1. 개 요

최근 OECD 등 국제기구에서 우리나라에 대한 통계자료(data, 질의서, 간행물 등) 제공요구가 지속적으로 증가하고 있으며 요구자료의 내용도 점차 세부적이고 다양한 성격으로 변화하고 있다. 국제기구에 제공한 통계는 경제·사회·환경 등 주요 부문의 국제 비교뿐만 아니라 글로벌 정책 환경 구축의 근간이 될 기초 자료로 활용된다. 또한 국제사회에서 한국의 현실을 객관적으로 파악할 수 있도록 돕고 더욱 긴밀한 국제협력시스템 구축에도 기여한다고 볼 수 있다.

통계청은 매년 공식 국내통계를 작성 및 제공하는 통계작성기관들을 대상으로 국제기구 자료 제공 현황을 주기적으로 파악함으로써 국제기구 제공통계의 수준점검 및 제공확대를 위한 기초자료로 활용하고 있다. 2019년 기준 국제기구 자료제공을 살펴보면 국내 44개 기관에서

24개 국제기구에 총 142종의 통계자료를 제공하고 있는 것으로 나타났다. 이중 OECD 자료 제공은 31개 기관에서 69종 통계, OECD 이외 23개 국제기구(UN, IMF, IEA 등) 자료제공은 27개 기관에서 73종의 통계를 제공하였다.

2. OECD 자료제공

우리나라는 1996년 12월 OECD 가입이후 「기본조약(Convention) 제3조 (a)항」에 의해 각종 통계정보자료를 제공할 일반적 의무를 부담하여 OECD에 통계자료를 제공하고 있다.³³⁾

분산형 통계제도에서 OECD 자료제공 체계는 OECD 요청 통계를 담당하는 통계작성기관에서 개별적으로 작성하여 제공하고, 통계청에서는 OECD 자료제공 창구역할 수행 및 국회, 감사원 등에 관련자료 현황 파악 결과를 제공하며 통계작성기관들의 통계 작성과 관련한 각종 법령 및 제도 개선으로 제공통계의 질적, 양적 개선을 도모하고 제공자료의 모니터링을 통해 국제기구 활용자료의 오용을 줄이기 위해 노력하고 있다.

2019년 현재 OECD에 통계청, 기획재정부, 한국은행 등 31개 기관이 69종의 통계를 제공하고 있다.

3. OECD 이외 국제기구 자료제공

가. 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 통계청에서는 기획재정부, 고용노동부, 한국은행, 관세청 관련 자료를 취합하여 IMF SDDS (특별통계공표기준) 기준에 의한 요청양식으로 각종 통계정보들을 IMF에 제공하고 있다.

33) OECD 기본협정 제 3조 (a)항: 회원국 상호간에 늘 정보를 교환하고 OECD에 대하여 임무수행에 필요한 정보를 제공할 것

사전공표일정(ARC)은 통계청 담당자가 기획재정부, 한국은행 등 4개 기관으로부터 22종 통계자료의 공표일정을 입수하여 연말에 IMF DSBB(Dissemination Standards Bulletin Board) 홈페이지와 통계청 영문 홈페이지에 일정을 갱신하여 일정에 따라 IMF에 자료를 제공한다.

나. UN 자료제공

UN의 경우 통계월보수록통계(월간), 산업용자재통계(연간), 인구통계연감(연간), 국제상품 무역통계(연간), 인구주택총조사 자료 등을 제공하고 있다. 연간자료, 인구주택총조사 요청자료 등은 개별부서에서 직접 작성하고 있다.

통계월보수록통계는 국제기구자료제공시스템을 이용하고 있으며, 총 28개 지표에 대해 매월 중순에 제공하고 있다.

다. ADB, IEA, FAO, ILO, WHO 등 기타기구 자료제공

ADB 등 그 밖의 국제기구는 요청하는 질의서 및 요청 양식에 따라 우리나라의 관련통계를 제공하는 것으로서 요청 주기에 맞춰 작성·제공할 수 있도록 관련기관 및 부서와 긴밀한 협업 체계를 유지하고 있다.

4. 국제기구에 제공하는 통계자료의 관리

통계청은 국가통계 총괄기관으로서 통계작성기관을 대상으로 OECD, IMF, UN 등 국제기구에 제공한 통계 내역을 매년 정기적으로 파악, 공유해 오고 있다. 각종 국제기구에서 정기·부정기적으로 요청하는 우리나라의 주요 통계자료는 해당 통계의 작성기관이 직접 제공하고 있어 이에 대한 종합적인 관리가 필요하다.

2016년부터는 제공통계의 통일성·일관성 및 국제기구 통계자료 활용 등에 대한 체계적 사후관리와 국제기구 제공통계 현황파악 및 국제기구 공표 한국통계 모니터링 강화를 위해 통계법 등을 개정하여 제공파악 주기를 연 1회에서 2회로 단축하였으며, 2017년 이후에는 국제기구 자료제공 시스템(KODAPS) 직접입력을 통해 파악하고 있다.

특히 관련 통계법이 개정(2016.1.27. 공포, 7.28. 시행)됨에 따라 통계작성기관은 국제기구에 제공하는 통계의 현황 및 모니터링 보고서를 통계청장에게 제출토록 의무화되었다.


참고 1

〈'19년 기준 OECD 제공통계 현황〉

제공기관명	통 계 명	제공기관명	통 계 명	
통 계 청 (23)	경제활동인구조사 구매력평가(PPP) 자료 소비자물가지수(재분류) 광업제조업조사 서비스업조사 운수업조사 기업생멸행정통계 가계금융·복지조사 인구총조사 서비스업동향조사 건설경기동향조사 기계수주동향조사 광업제조업동향조사 금융기관예금통계 수출입물가지수 기업특성별무역통계 사망원인통계 인구동향조사 장래인구추계 지역소득 증권·파생상품시장통계 사회조사 생활시간조사	과학기술정보통신부 & 한국정보화진흥원(4)	정보화통계조사 인터넷이용실태조사 연구개발활동조사 국가연구개발사업통계	
		보건복지부 & 한국보건사회연구원 & 건강보험심사평가원 & 국민건강보험공단(3)	OECD보건통계 국민보건계정 보건의료질통계	
		산업통상자원부 & 산업연구원 & 한국바이오협회(1)	국내바이오산업실태조사	
		문화체육관광부(1)	한국관광통계	
		관세청(1)	무역통계	
		해양수산부 & 국립수산과학원(2)	등록어선통계 해양수산업통계	
		한국무역협회(1)	SITC에 의한 무역통계	
		한국정보통신 진흥협회(2)	정보화통계조사 통신인프라통계	
		교육부 & 한국교육개발원(3)	교육기본통계 UOE 교육재정조사 고등교육기관 등록금 현황	ODA 통계 해외직접투자(FDI) 통계
		국토교통부 & 한국교통연구원 & 한국교통안전공단 (8)	교통부문 수송실적 보고 한국철도통계 국가교통조사 화물수송실적 교통문화실태조사 도로교통량조사 건축허가 및 착공통계 자동차등록현황 보고	한국은행(9)
중앙선거관리위원회(1)	선거통계	금융감독원(1)	사적연금통계	
법무부(1)	범죄분석통계	에너지경제연구원(1)	에너지수급통계	
고용노동부(2)	사업체노동력조사 고용형태별근로실태조사	한국행정연구원(1)	사회통합실태조사	
환경부(4)	전국폐기물발생및처리현황 하수도통계 국가온실가스통계 대기오염물질배출량	한국직업능력개발원(1)	경제활동인구조사	
		총 제공통계 (기관)	69종 (31개) *중복제외	

 참고2

〈'19년 기준 OECD 이외 자료제공 현황〉

국제기구명	제공기관명	통 계 명
UN (국제연합, 11종)	통계청(5)	광제조업동향조사, 소비자물가조사, 인구동향조사, 장래인구추계, 국제인구이동통계
	국토교통부(2)	건축허가및착공통계, 자동차등록현황보고
	한국은행(1)	생산자물가조사
	한국무역협회(1)	SITC에 의한 무역통계
	한국철강협회(1)	철강통계조사
	관세청(1)	무역통계
IMF (국제통화기금, 16종)	통계청(4)	경기종합지수, 광업제조업동향조사, 소비자물가조사, 경제활동인구조사
	기획재정부(2)	국가채무, 통합재정수지
	고용노동부(1)	사업체노동력조사
	관세청(1)	무역통계
	한국은행(8)	통화금융통계, 국민계정, 국제투자대조표, 기업경기조사, 국제수지통계, 생산자물가조사, 수출입물가조사, 외환보유액
ILO (국제노동기구, 5종)	통계청(2)	경제활동인구조사, 일자리행정통계
	고용노동부(3)	고용형태별 근로실태조사, 산업재해현황, 노사분규
ACI (국제공항협의회, 1종)	한국공항공사& 인천국제공항공사(1)	항공통계
WHO (세계보건기구, 3종)	통계청(1)	사망원인통계
	보건복지부(2)	결핵현황, 전국예방접종률현황
APEC (아시아태평양경제협력체, 1종)	에너지경제연구원(1)	에너지수급통계
BCBS (바젤은행감독위원회, 1종)	금융감독원(1)	G-SIB 선정을 위한 시스템적 중요도 평가
BIS (국제결제은행, 1종)	한국은행(1)	자금순환표

국제기구명	제공기관명	통 계 명
FAO (유엔식량농업기구, 4종)	통계청(3)	농림어업총조사, 산지쌀값조사, 가축동향조사
	산림청(1)	임산물생산실적
ADB (아시아개발은행, 10종)	통계청(5)	장래인구추계, 경제활동인구조사, 전산업 생산지수, 광제조업동향조사, 소비자 물가조사
	기획재정부(1)	통합재정수지(중앙)
	산업통상자원부(1)	에너지수급통계
	관세청(1)	무역통계
IEA (국제에너지기구, 5종)	한국은행(2)	국민계정, 생산자물가조사
	산업통상자원부(1)	에너지기술 정부RD&D통계
	에너지경제연구원(1)	에너지수급통계
	한국석유공사(2)	석유제품가격통계, 석유수급통계
WMO(세계기상기구, 2종)	한국에너지공단(1)	신재생에너지보급실적조사
	기상청(2)	기상관측통계, 기후변화감시통계
INCB (국제마약통제위원회, 2종)	식품의약품안전처(2)	마약 및 향정류 수출입 통계, 향정류 예상 소요량
ITU (국제전기통신연합, 4종)	과학기술정보통신부& 한국정보화진흥원(1)	인터넷이용실태조사
	한국정보통신진흥협회(3)	ITU 통신요금 설문조사, ITU 축약형 통계, ITU 일반형 통계
UPU(만국우편연합, 1종)	과학기술정보통신부(1)	우편물통계
UIC(국제철도연맹, 1종)	한국철도공사(1)	한국철도통계
UNESCO (유엔교육과학문화기구, 1종)	교육부& 국가평생교육진흥원(1)	성인문해능력조사
UNODC (유엔마약범죄사무소, 1종)	검찰청(1)	마약연례보고 질의서
WorldBank(세계은행, 1종)	한국은행(1)	대외채무 및 대외채권
IATTC/WCPFC(1종)	국립수산과학원(2)	눈다랑어 어획량
	ICCAT/IOTC(1종)	과학통계자료
총 제공통계 (기관)		73종 (27개)

제 5 절 북한통계 서비스

1. 의의

국가통계포털(KOSIS) 서비스 이후 통계 이용자들이 북한에 대한 유용한 통계정보를 알고자 하는 요구에 부응하기 위하여 1995년 「남북한 경제사회상 비교」 발간을 시작으로 북한통계 자료를 수집, 관리 및 서비스를 하고 있다. 이러한 북한통계의 수요 증가에 대응하기 위하여 2009년 7월부터 「북한통계 포털」 서비스를 시작하였으며, 2019년에 새롭게 개편하였다.

2. 북한통계 서비스

통계청은 통일부, 한국은행 등 국내 북한통계 작성기관과 UN, FAO 등 국제기구에서 북한 통계를 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. 2019년에는 남북한 비교 통계표(128개)와 북한통계 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 대외거래 분야의 「북한통계 설명(분석)자료」를 추가 수록하였다.

또한, 북한통계 수요 증가에 대한 대응, 이용자 편의제공 등을 위해 국내외에 산재한 북한 통계를 한곳에 모은 '북한통계포털(<http://kosis.kr/bukhan/>)'을 구축하여 2009년 7월부터 인터넷 서비스를 시작하였다.

이후에도 통계를 시각적으로 쉽게 비교해서 볼 수 있도록 '주요남북한지표', '인구 피라미드' 등의 콘텐츠를 개발하고, '북한인구추계', '북한인구일제조사(1993년, 2008년)' 등 북한 관련 통계를 수집하여 확대 서비스하였다. 2012년에는 인권지표, 2013년에는 국제 사회의 대북 지원 관련 통계, 2014년도에는 북한통계 분야 설명(분석)자료 서비스 시작, 2015년도는 이동전화가입자수 통계, 2016년에는 농업생산지수, 2017년에는 군사력, 피난민, 산림면적, 주요 광물생산, 장래인구, 연료수입, 특허 출원, 농업면적 등 통계표, 2018년에는 평균풍속 통계표, 2019년에는 5세 미만 급성영양장애 등 통계표를 추가로 서비스하였다.

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〉

(기준일: '20. 5. 31.)

주제별 통계	통계표 명	국제기구별 통계	통계표 명
① 자연환경(10)	남북의 위치, 평균기온, 연간 강수량 등	UN (151)	인구(29)
② 인구(11)	남북한 인구, 인구밀도 등		국민계정(11)
③ 농림수산업(18)	농업생산성 지표, 식량작물 생산량 등		농림수산물(7)
④ 광업 및 제조업(13)	석탄 생산량, 철광석 생산량 등		보건(7)
⑤ 대외거래(9)	무역총액, 수출입액 등		에너지(14)
⑥ 경제총량(5)	국민총소득(GNI) 및 경제 성장률, 산업구조 등		국제사회지원(4)
⑦ 사회간접자본(8)	철도 총연장, 항만하역 능력, 선박보유톤수 등		기타(9)
⑧ 교육(4)	교육체계, 교육기관수, 학생수 등		지속가능개발목표(70)
⑨ 에너지(5)	원유 수입량 및 정제능력 등		FAO(27)
⑩ 보건(10)	의·약사 수 등		IEA(1)
⑪ 남북한 교류(16)	남북 인적교류 현황 등		ILO(9)
⑫ 남북한 교역(10)	남북 교역 현황, 반입통관 품목별 현황 등		IPU(1)
			OECD(1)
⑬ 수교국 및 국제기구 가입현황(6)	지역별 수교, 재외공관, 국제기구가입 등		ITU(2)
		WIPO(1)	
		World Bank(95)	
⑭ 기타(6)	남북군사력 비교 등	Freedom House(2)	
		WHO(2)	
합계	131종	IFRC(1)	
인구일제조사(97종)	1993년, 2008년	합계	293종
		북한인구추계(6종)	연령별 추계인구, 성비 및 인구성장률 등

※ UN(국제연합), FAO(국제연합식량농업기구), ILO(국제노동기구), IEA(국제에너지기구), IPU(국제의원연맹), ITU(국제전기통신연합), IFRC(국제적십자사), World Bank(세계은행), 프리덤하우스(Freedom House), WHO(세계보건기구), WIPO(세계지적재산권기구), OECD(경제협력개발기구)

제 6 절 국제통계연수

통계청에서 실시하고 있는 국제통계연수는 국제개발협력(ODA) 차원에서 실시하는 연수와 국제협력 차원에서 실시하는 연수로 분류된다. 국제개발협력 차원에서 실시하는 연수는 세 종류로 구분된다. 통계청 자체적으로 실시하는 선진협력기관 공조 개발도상국 초청연수, 아태 통계연수소(UNSIAP) 공동 연수 및 한국국제협력단(KOICA) 수탁 연수가 있다. 국제협력차원에서 실시하는 연수는 아태인구활동 사업 Summer 세미나를 통한 국제교류와 부정기적인 해외 통계청의 방문연수가 있다.

1. 국제개발협력(ODA)차원의 연수

가. 선진협력기관 공조 개발도상국 초청연수

본 워크숍은 개도국 통계공무원을 대상으로 한국 통계청 고유의 글로벌 과정으로 2011년 최초 시행되었다. 워크숍은 토의와 의견교환을 통하여 선진통계기법을 벤치마킹하고 업무개선에 활용함으로써 개도국의 통계역량에 기여하기 위한 것이다. 워크숍은 선진 통계기관과 개도국 참가자간의 협력 파트너십을 이루어 진행한다. 내용구성은 각국의 현황 발표, 선진사례 발표(강의), 과제연구, 그룹 토의 및 평가 등으로 진행되며, 최근 5년간 실시한 워크숍 주제, 인원 및 협력기관은 아래와 같다.

〈최근 5년간 워크숍 개최 현황〉

연도	'15년도	'16년도	'17년도	'18년도	'19년도
주제(인원)	· 노동력 통계 (25명)	· 사회통계방법론 · EU-SILC 소개 (19명)	· SDGs의 국가별 보고: 세분화과제 (18명)	· 기업통계 조사 방법론 (15명)	· 인구통계 무응답 자료처리 기법 (16명)
협력기관	· 국제노동기구 (ILO)	· 유럽통계처 (Eurostat)	· 유엔인구기금 (UNFPA)	· 네덜란드 통계청 (CBS)	· 영국 통계청 (ONS)

나. 아태통계연수소 공동 연수

아태통계연수소(UNSIAP) 공동 연수는 SIAP은 과정 프로그램과 강사를 제공하고 우리 청은 교육장소, 숙박시설 및 식사 제공 및 과정운영을 담당하여왔으나 2018년에는 SDGs 과정과 빅데이터 과정이 예정되어 있으며, 이 과정들은 교육과정 설계부터 연수과정 전반을 우리나라에서 주도적으로 담당할 예정이다. 교육과정은 주제에 따라 차이가 있지만 대체적으로 강의, 국별 보고서 발표, 그룹토의 및 롤플레이 등으로 진행되며, 최근 5년간 실시한 연수 분야 및 참가인원은 아래와 같다.

〈 최근 5년간 SIAP 훈련과정 〉

연도	'15년도	'16년도	'17년도	'18년도	'19년도
과정명 (참가인원)	· 농업통계(18명) · 국민계정(18명)	· 농업통계(21명) · 농업통계(20명) · 국민계정(22명)	· 농업통계(24명) · 농업통계(20명)	· 농업통계(13명) · 빅데이터(20명) · SDGs(15명)	· 빅데이터(25명) · SDGs(17명)

다. 한국국제협력단(KOICA) 글로벌연수 정부부처 제안사업

한국국제협력단(KOICA) 수탁 연수는 KOICA의 예산지원으로 통계교육원에서 제출한 연수 수요를 바탕으로 교육과정의 설계부터 과정운영까지 전반적인 업무를 통계교육원이 담당한다. 과정진행은 강의, 문화체험, 분임토의 등으로 구성된다. 2005년부터 2019년까지 총 36개 과정 551명의 외국공무원들이 교육을 이수하였다.

2. 국제협력차원의 연수

○ 통계청-ILO 국제노동이동통계(ILMS) 워크숍

국제이주가 본격화되며 국제노동인구에 관한 신뢰할 수 있는 데이터 구축이 요구되고 있다. 한국 통계청은 2015년부터 ILO의 요청으로 아태지역 국가의 국제노동이동통계 역량강화를 위한 프로젝트를 진행하고 있다. 동 프로젝트의 일환으로 중국, 피지, 부탄 등 아태지역 22 개국을 대상으로 2015년부터 매년 워크숍을 개최하고 있다.

본 워크숍은 한국 통계청과 ILO가 협의하여 일자, 의제, 참석대상 등을 결정한다. 워크숍을 통해 국제노동이동통계 생산을 위한 가이드라인과 조사표 작성 방법을 소개하고, 국가별 국제 노동이동동향 분석 결과 및 참가 국가별 경험을 공유한다.

〈 최근 5년간 워크숍 개최 현황 〉

연도	'15년도	'16년도	'17년도	'18년도	'19년도
기간 및 장소	· 11.16.~11.18. · 대전 리베라호텔	· 10.10.~10.12. · 대전 인터시티호텔	· 9.25.~9.26. · 대전 인터시티호텔	· 10.30.~11.1. · 대전 인터시티호텔	· 10.22.~10.24. · 서울 롯데시티호텔
참가인원	· 18개국 35명	· 21개국 34명	· 20개국 20명	· 20개국 20명	· 21개국 38명
주요 내용	· ILMS 수집활동 소개 및 작성법 안내	· ILMS DB 소개 · ILMS 공유	· ILMS 메타데이터 조사 소개 · 이동통계 방법론	· 새로운 조사표 양식 소개 및 작성법 안내 · ILMS 측정을 위한 샘플링 강의	· 2018 ILMS 수집 결과 공유 · SDG 지표 통계

제 2 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 사람들의 생각이나 사회의 모습, 변화 등을 읽어낼 수 있다. 따라서 통계는 국가나 사업체뿐만 아니라 개인들의 합리적이고 효율적인 의사 결정을 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 전문교육을 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

공무원인재개발법 제4조(전문교육훈련기관) 제1항 특수한 직무를 담당하는 공무원의 교육 훈련과 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) 제3장(통계교육원) 제12조(직무) 통계교육원은 통계청 소속 공무원, 통계 분야 직무에 종사하는 국가공무원과 지방공무원, 통계작성기관 종사자 및 통계 이용자에 대한 교육훈련과 통계에 관한 인식을 높이기 위한 교육훈련 등을 관장한다.

다. 연혁

- 1991년 9월 13일: 통계전문인력 양성을 위해 통계청 「통계연수원」 신설
- 1996년 9월 24일: 선진통계기법 연구를 위해 연구기능 추가
- 1998년 12월 23일: 국가교육훈련기관 조직개편에 따라 대전 이전
- 1999년 1월 1일: 「국가전문행정연수원 통계연수부」로 개편
- 2005년 1월 1일: 행정자치부에서 통계청으로 소속환원 「통계교육원」으로 개편
- 2009년 8월 20일: 통계교육원 이전(통계센터)

2. 연도별 통계교육실시 결과

가. 연도별 교육이수자 현황

통계교육원에서는 1991년 개원 이래 2019년까지 총 423,449명에 대하여 통계교육을 실시하였다.

〈연도별 교육인원〉

연 도	교육인원	연 도	교육인원
1992	700	2013	37,580(30,529)
1995	1,019	2014	31,276(25,185)
2000	4,326	2015	45,688(41,497)
2005*	7,343(378)	2016	44,970(41,131)
2010	16,278(9,743)	2017	36,172(31,847)
2011	21,629(14,353)	2018	30,470(25,386)
2012	26,219(19,504)	2019	44,352(39,417)

* 2005년부터 이러닝교육 실시, ()안 숫자는 이러닝교육인원

나. 2019년 교육실시결과

〈2019년 교육과정 수 및 교육인원〉

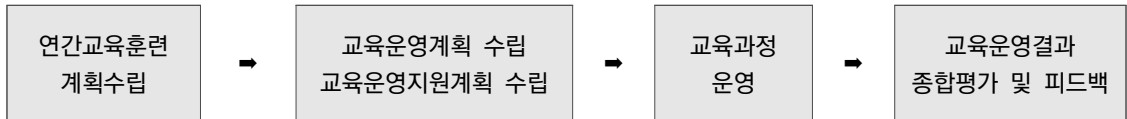
구분	과정수	교육일수	교육실적			계획대비 실적(%)	
			계획인원	실적인원	연인원		
총 계	212	586	4,375	44,352	16,374		
집합교육	소계	112	586	4,375	4,935	16,374	112.8
	기본교육	3	28	-	118	1,121	-
	전문교육	105	535	4,035	4,486	14,285	111.2
	기타교육	4	23	340	331	968	97.4
이러닝 교육	소계	100	-	-	39,417	-	-
	전문교육	63	-	-	27,896	-	-
	기타교육	37	-	-	11,521	-	-

* 연인원 = 교육인원 × 교육일수

* 이러닝은 18년부터 교육기간의 정함이 없이 운영하여 연인원 산출 불가

제 3 절 통계교육 과정

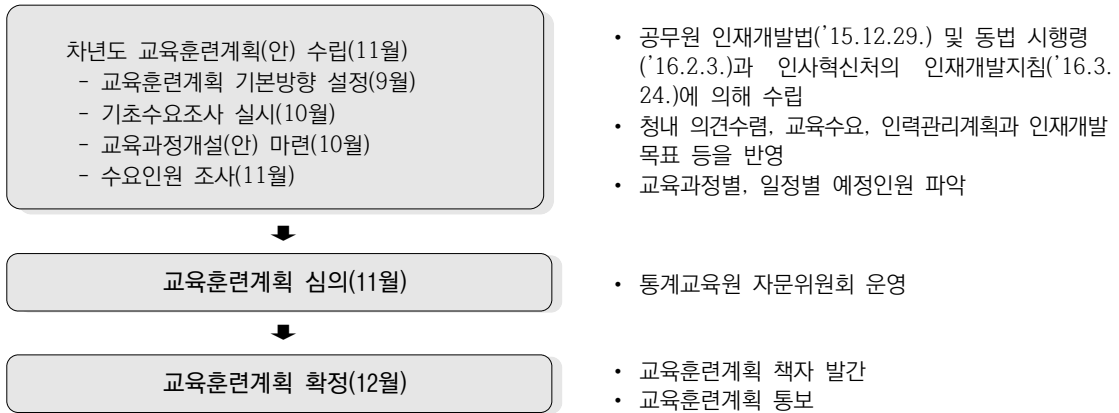
통계교육과정은 교육기획과에서 연간교육훈련계획 및 교육운영지원계획을 수립하고, 교육 운영결과에 대해 종합평가와 피드백을 하고 있다. 교육운영과에서는 연간 교육훈련 계획을 토대로 교육과정에 대한 교육운영계획수립, 교육운영준비, 교육과정 운영 및 교육과정 결과정리를 하고 있다.



1. 연간교육훈련계획 수립

매년 하반기에 차년도 국정운영지침을 반영하고 교육수요기관의 의견을 수렴하여 계획을 수립하며 이를 인사혁신처 및 교육수요기관에 통보한다. 교육계획 수립의 업무흐름도는 아래와 같다.

□ **연간교육훈련계획 수립 흐름도**



가. **차년도 교육훈련계획(안) 수립**

차년도 교육훈련계획(안)은 기본방향설정(9월), 기초 수요조사 실시(10월), 교육과정 개설(안) 마련(10월), 교육과정 심의(11월) 절차를 거쳐 수립한다.

9월까지 설정되는 교육기본방향은 기 운영된 교육훈련 평가결과와 통계청 및 통계교육원 중장기계획 그리고 공무원 인재개발지침 등을 반영하여야 한다. 교육훈련 계획 기본계획에는 교육 목표 및 추진방향, 교육과정 설명을 포함한다. 교육과정은 신설과정, 변경과정, 폐지과정을 구분하여 작성하고 운영과정의 주요내용도 포함하여야 한다.

◇ 공무원 인재개발법 시행령(2017.7.26.)

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. 교육훈련 성적의 평가방법
5. 유상(有償) 교육과정의 교육비
6. 그 밖에 필요한 사항

②교육훈련기관의 장은 교육훈련 대상자의 선발 등 교육훈련의 준비를 할 수 있도록 제1항에 따라 작성된 교육훈련계획을 관계 기관의 장에게 통보하여야 한다.

기초수요조사는 차년도 교육훈련 계획수립을 위해 교육내용, 희망교과목 및 과정에 대하여 실시하며, 각 부처의 현안 해결과 행정환경 변화에 따른 수요를 반영하여 합리적인 교육계획

수요인원조사 대상과정은 정규과정이며, 이러닝 과정 및 특정인을 대상으로 하는 과정은 수요조사에서 제외한다. 또한, 기본교육과정(관리자, 신규자 등), 특별교육과정(맞춤형 등)은 수요조사의 실익이 없기 때문에 조사에서 제외하고 있다.

2) 수요인원조사 실시

통계교육원 교육훈련 수요조사표는 아래 표와 같으며, 조사대상기관은 모든 중앙행정기관, 전년도 교육에 참여한 공기업, 민간기관이다. 이때 공문을 받지 못한 기관도 수요조사에 응할 수 있도록 수요조사표를 통계교육원 홈페이지에 등재하고 있다.

○○○년도 통계교육원 교육훈련 수요조사표						
과 정 명	교육대상	기간(일)	기당인원	기수	실시시기	수요인원
국가통계실무1	제한없음	5	30	1	3.31~4.4	
"	제한없음	5	30	2	10.6~10.10	

다. 교육훈련계획 확정

수요인원조사 결과를 반영하여 교육일정별로 교육훈련계획(안)을 만들어 통계교육원 자문위원회, 통계교육원 직원의 회의를 거쳐 확정안을 만든다. 자문위원회 운영은 참석자가 사전에 자료를 검토할 수 있도록 미리 자료를 배포하도록 하여야 한다.

통계교육원 교육훈련 홍보를 위하여 교육훈련계획 책자를 발간하여 관계기관 및 교육수요기관에 배포하고 탁상용 달력, 운영현황판 등을 제작하여 활용하며, 교육훈련계획을 홈페이지에 게재하여 안내자료로 활용되도록 한다.

2. 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.

3. 교육과정 운영

가. 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) 등을 포함하여 수립한다.

교육과정은 연간교육훈련계획에 계획된 정규과정과 교육수요기관의 요청이나 필요에 의해 운영되는 수시과정으로 구별할 수 있다. 수시과정은 상황에 따라 운영형태가 정규과정과 다를 수 있다.

1) 교육생 모집 및 확정자 통보

교육 대상자 선정 요청 시에 과정별 교육기간, 주요 교과목, 교육대상, 신청방법, 과정별 연수비(교육비, 숙박비, 식비), 세부사항을 함께 발송한다. 교육생 명단을 통보받으면 교육담당자는 교육 대상자가 교육과정별 선발기준에 적합한지 심사하여 명단에 반영하고, 인원이 초과하여 신청되었을 때는 교육장시설, 숙박시설 등을 고려하여 교육대상자를 확정한다.

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 게시판에 공지한다.

2) 강사선정 및 원고작성, 출제 의뢰

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.

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 교육진행 시 차질이 없도록 해야 한다. 예를 들어 교육의 운영방법(강의식, 토의식 배열), 교육매체의 활용여부 등에 대해서 협의한다.

나. 교육과정 운영 준비

1) 교육생 출석부, 숙소 및 분임 배정표 작성

일자별로 서명할 수 있도록 출석부를 작성하고 숙박이 있는 과정은 남녀별로 구분하여 숙소를 배정하고 분임활동이 필요한 과정은 교육생들을 분임별로 배정한다.

2) 강사소개서 작성

강사에 대한 소개서를 작성한다. 과정운영 중에 학생장이 선발되면, 전달하여 강사가 교체 되는 시간별로 강사를 소개할 수 있도록 준비한다.

3) 교재 등 교육기자재 준비

교재를 인쇄하거나, 시판 교재를 구입하여 강의에 대비한 교재를 준비하며, 교육과정 안내판을 부착하고, 교육교재·명찰·교육과정 안내집·연수생활 안내집, 출석부를 교육장에 비치하고, 교육장의 마이크, 빔프로젝트 등을 사전 점검한다.

다. 교육과정운영

교육과정담당자는 교육생이 출석부에 등록하도록 안내한다. 교육생이 등록을 마치면, 준비된 교육 자료를 배부하고, 운영자 자신을 소개하고, 준비된 자료를 활용하여 교육과정의 목적과 학습목표, 전체 내용, 시간표, 평가방식, 교육 중 학습자들이 지켜야 할 생활규칙, 근태관리, 숙소, 식당 등을 안내한다.

교육과정안내와 더불어 자치회장을 선발하여 자율적 교육운영이 될 수 있도록 한다. 자치회장은 강사소개, 강사안내, 교육기자재 관리, 강사음료 준비 등을 할 수 있도록 역할을 부여한다.

입교식은 필요에 따라 실시한다. 일반적으로 정규(단기)과정은 생략하고 있으며, 장기과정이나 특별과정의 경우 입교식을 실시하고 있다.

교육과정이 끝나면, 교육과정의 교과목 및 강사 등에 대한 평가를 실시한다. 평가결과는 Feed Back자료로 활용할 수 있도록 하고 과정에 따라 수료식을 진행한다.

라. 교육과정 결과정리

교육생 수료명단과 평가 결과를 교육생 소속기관에 통보하되 상시학습과 관련하여 교육시간이 반드시 포함되어야 하며, 설문조사 결과를 분석하여 개선사항을 조치하고, Feed Back 자료로 활용한다.

현재 통계교육원 예규로 규정된 「통계교육원 강사·자문 수당 등 지급기준」에 의해 산정한 강사수당, 강사여비, 원고료 등을 지급하고, 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, 교육수요 기관의 요청이나 필요에 의해 수시로 개설되는 수시과정은 매년 초 공문을 통계작성기관 등에 맞춤형·방문형 등의 교육과정 안내를 통하여 교육수요기관이 요청하면, 수시과정을 기획하고 운영계획을 별도로 수립하여 운영되며, 그 밖의 절차는 정규과정과 동일하게 진행되고 있다.

4. 교육운영결과 종합평가 및 피드백

교육받은 직원을 대상으로 현업적용도 조사와 교육만족도 조사를 실시한다. 이 조사는 효과측정이 필요한 실무과정을 중심으로 수료자를 대상으로 이수 교육과정에 관한 사항, 현업 적용 및 영향요인 등 현업적용도를 측정하고 있다. 조사된 자료는 차년도 교육계획 수립에 반영하고 향후 교육운영 방향에 대한 의견을 수렴하여 더욱 향상된 교육서비스를 제공하기 위한 기초 자료로 활용된다. 현업적용도 조사, 교육과정운영만족도, 교수요원만족도 등을 종합적으로 평가하고 이를 차기 교육훈련 계획 및 운영의 기초자료로 활용하고 있다.

제 3 장 통계개발

제 1 절 통계개발의 의의

최근 우리나라는 정보화·세계화·고령화·지역화 등의 영향으로 경제·사회적으로 매우 빠르게 변화가고 있다. 이러한 변화 속에서 통계는 객관적인 수치를 이용하여 복잡한 경제 및 사회 현상을 설명하고 표현하는 역할을 하는 동시에 정부의 정책결정이나 기업 및 개인의 의사 결정을 위한 매우 중요한 정보이다. 따라서 통계는 다양한 이용자들의 요구를 만족시킬 수 있도록 정확하고 시의성 있게 작성되어야 한다. 하지만 현재의 국가통계는 양과 질에 있어서 국민들의 다양한 요구를 충분히 반영하지 못하는 실정이다.

이에 따라 통계청에서는 2006년 7월 1일에 국가통계인프라 강화와 국가통계 연구개발을 위해 통계개발원을 설립하였다. 통계개발원은 고품질의 통계를 생산하고, 신규 통계 개발 및 경제·사회 현상 분석에 대한 이용자들의 요구를 충족시키기 위해 다양한 연구를 지속적으로 수행해오고 있다. 특히 2015년에는 통계개발원 중장기 연구계획을 수립하여 지속가능발전의제, 통계적 비밀보호, 국민 삶의 질 지표, 자료연계, 조사표설계 등의 연구를 전략적으로 수행하고 있으며, 지속적으로 대외기관을 대상으로 통계관련 컨설팅 업무도 추진하고 있다.

통계개발원은 우리나라 국가통계의 발전을 위한 요람으로서 다양한 국가통계의 연구·개발에 주력하고, 국가통계연구 네트워크의 중심에서 관·학·연의 유기적인 연결을 도모하며 통계 연구 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 신규통계 개발 및 조사기법 개발에 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 추세분석 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. 조직 및 임무

통계개발원은 연구기획실, 통계방법연구실, 경제사회통계연구실 3실로 구성되어 있으며 연구기획실은 통계개발원의 운영 및 책임운영기관 성과관리, 연구에 관한 기본계획의 수립·시행, 지속가능발전목표(SDGs) 지표체계 구축 등 정책지표 연구, 국·내외 연구기관 협력 및 공동연구, 인사·조직·예산·보안·재산관리 등과 그 밖에 원내 다른 실의 주관에 속하지 아니하는 사항을 담당한다.

통계방법연구실은 통계작성 방법에 관한 연구계획 수립, 조사기법 등 통계작성 방법에 관한 연구, 데이터 연계, 비밀보호 및 활용기법에 관한 연구, 데이터 과학에 관한 연구, 조사표 설계·실험·개선에 관한 연구 등 국가통계방법론 개선 및 추정 방안 연구에 관한 사항을 담당한다.

경제사회통계연구실은 경제·사회 및 인구의 동향분석, 변화 예측 등에 관한 연구계획 수립, 경제·사회 및 인구의 동향분석 및 변화 예측, 경제·사회 및 인구통계의 개발·개선에 관한 연구, 사회적 가치통계 및 국민의 삶의 질 지표 개선·개발 등 경제·사회 및 인구통계의 동향분석을 통한 변화 예측을 담당한다.



2. 통계개발원 연구현황

통계개발원은 설립이후 통계 개선 및 개발 관련 연구를 확대하여 왔으며, 연구성과에 대한 체계적인 관리와 연구결과의 성과확산을 위한 노력을 지속하여 왔다. 연구과제 수행건수는 2007년 50건에서 시작하여 2017년 62건을 수행(2015년 중장기과제의 추진확대로 2013·2014년에 비해 다소 감소) 하였으며, 연구 분야도 경제, 인구/사회, 조사방법, 자료수집, 품질이슈, 분석/모델링, 자료통합/제공, IT활용기법 등 다양하다.

〈통계개발원 연도별 연구과제 수행 건수〉

연도별 연구분류	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19
합계	50	53	66	85	83	84	87	85	71	59	62	74	47
경제	0	3	4	5	10	21	22	21	14	9	10	14	4
인구/사회	0	0	7	9	7	11	6	7	6	16	10	12	2
조사방법	8	8	9	4	4	5	14	12	8	4	14	12	13
자료수집	2	2	2	1	1	1	5	4	5	5	6	1	7
품질이슈	12	14	14	13	17	18	8	6	2	0	0	4	5
분석/모델링	9	14	14	26	23	16	15	13	14	7	9	7	2
자료통합/자료제공	4	5	4	1	2	2	6	8	6	4	2	21	11
IT활용기법/기타	15	7	12	26	19	10	11	14	16	14	11	3	3

제 3 절 통계 연구개발 업무

1. 연구개발 목적

통계개발원에서 수행하는 연구개발의 목적은 다음과 같다.

첫째, 통계청을 포함한 통계작성기관에서 생산하는 통계에 대해 구체적인 개선방안을 제시하여 국가통계의 효율적 생산과 신뢰성 향상에 기여한다.

둘째, 선진 통계작성 방법론을 연구하여 시간, 비용 및 응답자 부담을 줄일 수 있는 다양한 통계작성 기반을 마련한다. 셋째, 경제·사회·환경 등 급속한 변화에 따라 요구되는 신규통계를 개발함으로써 새로운 국가 환경변화에 부응한다. 넷째, 경제·사회·인구 관련 동향의 심층 분석으로 맞춤형 정책 자료를 제공한다.

2. 연구 · 개발 내용

가. 통계개발 및 개선

최근 사회적으로 관심이 고조되고 있는 저출산·고령화, 복지, 환경, 안전, 인권 등의 상황을 파악하기 위한 각종 신규통계 개발관련 연구와 통계작성방법 개선 등 기존통계의 개선을 위한 연구를 수행한다.

나. 다양한 통계자료의 심층 분석

다양한 경제·사회·환경 통계자료를 심층 분석하여 통계로부터 도출한 각종 정책적 함의를 이용자에게 제공하고 경제·사회의 변화를 예측할 수 있는 경제 및 통계 모형을 구축하여 운영한다.

다. 통계품질 향상 및 자료 활용을 위한 통계기법 연구

조사오차를 최대한 축소할 수 있는 조사표 및 표본설계 방법, 통계의 정확성 제고를 위한 선진통계기법, 다양한 자료 활용을 위한 자료연계 및 비밀보호 방법 등 통계품질 향상 및 자료 활용을 위한 통계기법을 연구한다.

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 수행한다.

3. 연구개발 수행

가. 연구사업 구분

연구개발 수행을 위한 연구사업은 통계개발원이 수행·발주·작성하는 연구과제, 연구용역, 정기보고서 등을 말한다.

연구과제는 통계개발원에서 직접 수행하는 연구로 수행기간이 6개월 이상인 일반과제와 6개월 미만인 단기과제로 구분한다. 연구용역은 외부기관·단체에 연구사업을 의뢰하고 대가를 지급하는 내용의 계약을 체결하여 추진하는 연구이고 정기보고서는 통계개발원에서 작성하여 정기적으로 발간하는 보고서를 말한다.

연구사업은 제안 주체에 따라 수요과제, 자체과제, 협력과제 등으로 구분한다. 수요과제는 통계청 또는 외부기관·단체의 요청에 의해 통계개발원에서 수행하는 연구사업(연구과제만 해당)이고 자체과제는 통계개발원에서 직접 발굴하여 수행·발주하는 연구사업(연구과제, 연구용역, 정기보고서 모두 해당)이며, 협력과제는 국내외 외부 연구기관이 진행하는 연구에 통계개발원 구성원이 공동연구진으로 참여하는 연구사업이다(연구과제만 해당).

모든 연구사업은 전년도에 선정되어 당해 연도에 수행하는 것이 원칙이나, 당해 연도에 긴급성 및 시의성 등의 사유로 선정되어 당해 연도에 바로 수행할 수도 있다.

나. 관련 규정 및 연구과제 수행 프로세스

연구개발 수행은 통계개발원 연구사업 관리 규정(훈령 제47호, 2020.04.29.)과 통계개발원 연구사업 관리기준(5차 개정, 2020.06.09.)에 근거하여 다음과 같은 프로세스로 진행된다.

단계	일정(기한)	주요 내용
중장기 연구주제 수정·수립	7월	▶ 중장기 연구주제 5개년 계획 수립 ▶ 중장기 연구주제 실적 및 진행상황 관리
중장기 연구주제 관련 연구사업 제안·사전심의	8~9월	▶ 심의신청서 접수 및 제안발표회 개최 ▶ 연구사업관리소위원회 사전심의
연구사업 정기 수요조사	9월	▶ 제안서, 심의신청서 접수
연구사업 사전심의	10~11월	▶ 제안발표회 개최 ▶ 연구사업관리소위원회 사전심의
연구사업 심의 및 연구사업 책임자 지정	11~12월	▶ 연구사업관리위원회 개최 ▶ 연구사업관리소위원회 책임자 지정
연구사업 착수보고	2, 5, 8월 수시	▶ 연구사업 착수보고회 개최(2, 5, 8월) ▶ 연구사업 착수보고(수시)
연구사업 수행	1~12월	▶ 연구종합관리시스템 등록·관리
연구사업 설계 변경	수시	▶ 연구사업관리소위원회 개최
연구사업(연구과제) 평가	6, 12월 수시	▶ 일반연구과제 평가보고회 개최(6, 12월) ▶ 단기연구과제 평가회 개최(수시)
보고서 발간	12월~ 다음 연도 3월	▶ 발간심의위원회 개최(1월(정기), 수시) ▶ 발간, 내부발간, 논문게재 등
연구결과 실무활용성 점검	다음 연도 6월	▶ 전년도 수요과제 연구결과 실무활용성 조사

다. 중장기 연구주제 기획 및 관리

매년 중장기 연구주제 변화를 기록하고 5개년 계획을 수정하여 중장기 연구 로드맵을 관리하고 최초 중장기 연구주제로 선정된 시점부터 계획·실적 변화를 주기적으로 총괄하여 기록한다. 기존의 중장기 연구주제의 전년도 실적, 당해 연도 진행상황, 향후 5개년 계획 등으로 구성하고 중장기 연구주제의 수정·보완이 필요한 경우 새로운 중장기 연구주제를 발굴한다. 이에 대한 내용은 연구사업관리위원회 또는 그 산하의 연구사업관리소위원회에서 심의한다.

라. 연구사업 선정

1) 연구사업 수요조사

다음 연도에 수행할 수요과제를 선정하기 위해 당해 연도 9월말까지 통계청 각 국(정책관 및 심의관 포함) 및 외부 기관을 대상으로 수요과제 정기조사를 실시한다. 또한 다음 연도에 수행할 자체과제를 선정하기 위해 중장기 주제에 해당하는 연구사업은 8월말까지 조사하고 중장기 주제 외 연구사업은 9월말까지 조사한다. 수요과제는 수요과제 제안서, 수요과제 외 연구사업은 심의신청서로 수요조사한다.

수요조사로 제출된 연구사업 대상으로 중장기 주제에 해당하는 자체과제는 9월초, 중장기 주제 외 자체과제는 10월 초, 수요과제는 10월에 연구사업 제안발표회를 개최한다.

긴급성 및 시의성 등의 사유로 비정기적으로 제출된 연구사업 제안서 및 심의신청서는 당해 연도 9월까지 제출할 수 있으며, 연구사업 제안발표를 거쳐야 한다.

〈연구사업 수요조사 관련 규정〉

△ 통계개발원 연구사업 관리 규정

제8조(연구사업 수요조사) ①연구기획실장은 다음 연도에 수행할 수요과제를 선정하기 위해 당해 연도 9월말까지 통계청 각 국(정책관 및 심의관 포함) 및 외부 기관을 대상으로 수요과제 정기 조사를 실시하고, 별지 제2호서식의 통계개발원 수요과제 제안서를 취합하여 그 결과를 원장에게 보고하여야 한다.

②통계개발원 각 부서(실)의 장은 부서에서 다음 연도에 수행할 자체과제를 선정하기 위해 다음의 각 호에 따라 심의신청서를 작성하여 연구기획실장에게 제출하고, 연구기획실장은 이를 취합하여 원장에게 보고한다.

1. 중장기 주제에 해당하는 연구과제 및 연구용역에 관한 별지 제3호서식의 자체과제 심의 신청서 작성·제출(8월말까지)
2. 중장기 주제 외 연구과제 및 연구용역에 관한 별지 제3호서식의 자체과제 심의신청서 작성·제출(9월말까지)
3. 정기보고서에 관한 별지 제4호서식의 정기보고서 심의신청서 작성(9월말까지)

③긴급성 및 시의성 등의 사유로 당해 연도에 수행하여야 할 수요과제의 제안서와 자체과제 및 정기보고서의 심의신청서는 연중 수시로 접수할 수 있다.

2) 연구사업 심의

수요과제 제안서와 연구사업 심의신청서에 대해 제안발표회 후 연구사업관리소위원회에서 사전심의를 진행하고 심의에 통과된 연구사업은 연구사업관리위원회에 심의안건으로 제출한다.

연구사업관리위원회 위원장 11월말까지 연구사업관리위원회를 개최하여 다음 연구 사업들을 심의·선정한다. 선정된 연구사업의 책임자는 공모·사전논의 등을 거쳐 연구사업관리소위원회에서 12월말까지 지정하고 지정된 연구사업 책임자의 소속부서 장은 과제담당관이 된다.

긴급성 및 시의성 등의 사유로 비정기적으로 제출된 연구사업은 수시로 개최되는 연구사업 관리소위원회에서 심의·선정하며, 선정 즉시 연구사업 책임자를 지정한다.

〈연구사업 선정 관련 규정〉

△ 통계개발원 연구사업 관리 규정

- 제9조(연구사업 심의 및 선정)** ①연구기획실장은 수요과제 제안서와 자체과제 및 정기보고서의 심의신청서를 연구사업관리위원회에 심의안건으로 제출하여야 한다. 다만, 정책연구용역으로 선정된 과제는 연구과제관리위원회 심사와 별도로 「통계청 정책연구 관리지침」 제11조에 따른 통계청 정책연구심의위원회의 심의안건으로 제출하여야 한다.
- ②연구사업관리위원회 위원장은 당해 연도 12월말까지 연구사업관리위원회를 개최하여 다음 연도에 수행할 연구사업을 심의 및 선정하여야 한다. 다만, 소위원회에서 사전심의를 진행하여 연구사업관리위원회 심의안건을 조정할 수 있다.
- ③당해 연도 수시 연구사업은 소위원회에서 심의 및 선정한다. 다만, 긴급성 및 시의성 등의 사유에 대해 별도로 심의한다.
- ④연구기획실장은 연구사업관리위원회에서 선정한 연구사업을 당해 연도 12월말까지 원장에게 보고하여야 한다.
- ⑤연구사업의 책임자는 소위원회에서 선정한다. 다만, 과제담당관이 속한 부서(실)의 직원 중에 선정하며, 선정된 연구사업 책임자는 연구사업 종류에 따라 연구과제 책임자, 연구용역 책임자, 정기보고서 책임자가 된다.

마. 연구사업 착수

1) 연구사업 착수 준비

과제담당관과 책임자는 상호 협의하여 담당자(부)를 지정하되, 연구사업을 효율적이고 내실 있게 수행하기 위해 국내·외 외부전문가도 지정할 수 있다. 외부전문가는 연구사업 책임자가 될 수 없으며, 담당자(부)로만 지정 가능하다. 외부전문가의 참여는 목적에 따라 구분하여 진행하되, 혼합할 수 있다.

첫 번째 목적은 많은 수의 연구사업을 수행하기 위해 연구내용의 일부를 외부전문가에게 할당하는 것(효율형)이고 두 번째 목적은 내부 연구자가 수행할 연구내용 이상으로 범위를 확대하여 관련 연구 진행 속도를 높이는 것(확대형)이다.

수요과제의 경우, 책임자는 연구사업 선정 후 30일 이내에 수요부서·기관과 사전협의를 실시하고 자체과의 경우 연구사업 주제가 통계청 부서와 관련성·민감성이 높은 경우 또는 데이터 사용이 필요하여 협의가 필요한 경우에만 사전협의를 실시한다.

과제담당관과 책임자는 연구용역의 경우 용역발주 2주 전까지 용역발주계획을, 정기보고서의 경우 정기보고서 발간 6개월 전까지 정기보고서 발간계획을 수립하여 사전보고를 실시한다.

2) 착수보고 및 연구사업 등록

착수보고는 연구사업 중 연구과제만 대상으로 실시하며, 이를 위해 연구과제 책임자는 연구과제 착수보고서를 작성한다. 일반연구과제의 착수보고는 공개 형태의 착수보고회를 2월말, 5월초, 8월초에 각각 개최하고 연구과제 개시일 기준으로 배분하여 착수보고를 실시한다. 단기연구과제는 연구사업 시작일로부터 1개월 이내에 착수보고를 실시한다.

〈착수보고회 개최 일정 및 대상 연구사업〉

1차 착수보고회(2월말)	2차 착수보고회(5월초)	3차 착수보고회(8월초)
1~2월 시작하는 일반연구과제	3~5월 시작하는 일반연구과제	6~7월에 시작하는 일반연구과제

연구사업 책임자는 착수보고 및 사전보고 후, 연구종합관리시스템에 착수보고서, 연구용역 발주계획, 정기보고서 발간계획 중 해당하는 것과 함께 연구사업수행계획서를 등록한다.

〈연구사업 착수 및 등록 관련 규정〉

△ 통계개발원 연구사업 관리 규정

제11조(연구사업 착수) ① 연구과제 책임자는 연구 개시 후 착수보고서를 작성하여 연구기획실장에게 제출하여야 하며, 연구기획실장은 착수보고회를 공개 형태로 개최하여야 한다. 다만, 단기과제는 연구과제 책임자가 원장 및 각 부서(실)의 장에게 착수보고하는 것으로 대체할 수 있다.

② 연구용역 과제담당관은 용역수행기관이 선정되면 착수보고회를 개최하며, 용역수행기관은 착수보고서와 별지 제6호서식의 연구자 윤리서약서를 과제담당관에게 제출하여야 한다.

③ 정기보고서 과제담당관은 발간일로부터 6개월 전까지 원장에게 발간계획을 보고하여야 한다.

제12조(연구사업 등록) ① 연구과제 및 연구용역 책임자는 착수보고회 또는 착수보고 이후 착수보고서를 보완하여 연구수행계획서와 함께 연구종합관리시스템에 등록하여야 한다. 다만, 연구용역은 온-나라정책연구에도 등록하여야 한다.

② 정기보고서 책임자는 발간계획 보고 후 발간계획서를 보완하여 연구종합관리시스템에 등록하여야 한다.

바. 연구과제 수행

연구사업 책임자는 연구사업 진행상황에 대해 과제담당관에게 매월 말일 전까지 월1회 보고한다. 다만, 월간보고는 연구사업 착수 다음 월부터 실시하고 해당 연구사업의 평가가 있거나 발간하는 월에는 실시하지 않는다. 과제담당관은 담당 연구사업의 월간보고 종합결과를 매월 관리하고 기록한다.

연구사업 수행 중 변경이 필요한 경우, 책임자는 연구사업 설계변경 신청서를 연구사업관리소 위원회에 제출하고 연구사업관리소위원회는 이를 심의하여 변경할 수 있다.

연구사업 설계변경 중 수행 중단 및 기간 축소는 인사이동을 제외하고는 연구사업 기간 절반이 지나기 전까지만 가능하다. 책임자는 설계변경 심의 통과 후 연구종합관리시스템에서 연구사업수행계획서를 수정한다.

〈연구사업 월간보고 및 설계변경 관련 규정〉

△ 통계개발원 연구사업 관리 규정

제13조(연구사업 설계변경 등) ①연구사업 책임자는 연구수행계획서 및 발간계획서의 변경이 필요한 경우 별지 제7호서식의 연구사업 설계변경 신청서를 작성하여 소위원회에 설계변경 심의를 요청하여야 한다.

②설계변경이 승인된 연구사업 책임자는 연구종합관리시스템의 연구수행계획서 및 발간계획서를 수정·등록하여야 한다.

제14조(연구사업 월간보고) ①연구사업 책임자는 연구사업 진행상황에 대해 과제담당관에게 매월 말일 전까지 월1회 보고하여야 한다. 다만, 월간보고는 사업 착수 다음 월부터 실시하고 해당 연구사업의 평가보고회 또는 발간일이 있는 월에는 실시하지 아니한다.

②과제담당관은 담당 연구사업의 월간보고 종합결과를 매월 말일 이후 7일 이내에 연구기획 실장에게 제출하여야 한다.

사. 연구사업 평가

연구사업 평가는 연구사업 중 연구과제만 대상으로 실시하며, 일반연구과제는 공개 형태의 평가보고회를 6월, 12월에 각각 개최하고 단기연구과제는 연구사업 종료 월에 평가를 실시한다.

일반연구과제의 경우, 반기과제는 최종평가(1회), 연간과제는 중간평가 및 최종평가(2회)를 실시한다. 연구사업 종료 월이 6월 또는 12월이 아닌 경우는 과제 종료 후에 평가하며, 연간 과제 시작 월이 4월 또는 5월이라도 6월에 중간평가를 실시한다.

〈연구과제 평가지표〉

구분	평가항목	평가지표	평가내용 설명
공통	연구의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구주제 및 목적의 적절성 ▶ 기존 및 타 연구와의 차별성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구목적 및 필요성에 맞게 연구주제가 설정되어 있는가? (연구목적의 명확성) ◦ 기존에 유사한 연구가 존재한다면 연구의 차별성이 적절하게 설명되어 있는가?
	연구수행의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구내용의 전문성 ▶ 연구협력 노력도 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구내용이 전문적 지식이나 경험에 부합되는가? ◦ 연구를 위해 공동연구자, 수요부서, 관련부서, 이해관계자, 전문가 등과 협력하여 진행했는가?
중간	연구과정의 체계성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구과정 계획수립의 적절성 ▶ 연구내용의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구 수행절차가 체계적으로 계획되어 있는가? ◦ 연구목적 및 필요성에 맞게 연구내용이 설정되어 있는가? (연구범위의 적절성, 연구대상의 명확성)
	연구방법의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구방법의 타당성 ▶ 자료수집 및 분석의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구를 진행하는데 적절한 방법을 계획하고 사용하고 있는가? ◦ 연구의 목적 및 필요성에 맞게 자료가 수집되고 분석방법이 선택되었는가?
	연구성과의 활용도	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구목적의 달성도 ▶ 연구결과의 활용가능성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구목적 및 필요성에 맞는 결과가 도출되기에 가능한 연구인가? ◦ 연구결과가 정책적, 실무적, 학문적 활용 가능성이 높은가?
최종	연구과정의 체계성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구내용 및 방법의 타당성 ▶ 자료수집 및 분석의 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구 수행절차가 체계적으로 진행되었는가? ◦ 연구목적 및 필요성에 맞게 연구가 진행되었는가? (연구범위의 적절성, 연구대상의 명확성)
	연구결과의 논리성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 보고서 작성체계의 적절성 ▶ 보고서의 가독성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구 수행절차와 보고서 작성체계가 일치하는가? ◦ 보고서의 작성체계, 서술방법, 흐름 등의 가독성이 높은가?
	연구성과의 활용도	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구목적의 달성도 ▶ 연구결과의 활용가능성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구목적 및 필요성에 맞는 결과가 도출되었는가? ◦ 연구결과가 정책적, 실무적, 학문적 활용 가능성이 높은가?

해당 연도에 수행하는 일반연구과제를 성격(경제통계 분석, 사회통계 분석, 인구통계 분석, 조사설계·추정, 조사표, 자료처리, 자료활용, 정책통계, 신규통계 개발 등)에 따라 일정 수의 분과로 분류(각 분과별로 4~6개 일반연구과제가 배정되도록 분할 및 병합)하고 각 분과별 3명의 평가위원을 통계개발원장이 1년 임기로 위촉한다. 분과별 3명의 평가위원은 모두 외부 전문가로 위촉하는 것을 원칙으로 하되, 주제가 민감하거나 자료공개가 어려운 일반연구과제로 구성된 분과는 통계청 과장(과제담당관 제외) 3명으로 평가위원을 위촉한다. 각 평가위원은 해당 연도 소속 분과 내 모든 일반연구과제 평가한다. 단기연구과제의 경우, 연구사업 종료 월에 통계개발원장 및 과제담당관을 제외한 각 실장이 평가한다.

평가위원은 평가항목별 평가지표를 고려하여 평가하되, 평가항목별 등급 평가만 부여하고 이를 점수로 환산하여 연구과제별 점수를 부여한다. 연간과제의 경우, 중간평가와 최종평가를 각각 30%, 70%의 가중합으로 평가위원별 평가점수 부여한다. 연구과제의 원점수는 평가위원들의 평가점수의 평균이며, 연구과제의 분과 간 평가를 위해 평가위원별 표준화를 실시하여 표준 점수를 부여한다.

〈연구사업 평가 관련 규정〉

△ 통계개발원 연구사업 관리 규정

제16조(연구사업 평가 방식) ① 연구사업 평가는 연구과제 및 연구용역에 대해 실시하고 정기 보고서는 별도의 평가를 실시하지 않는다.

② 연구과제 중 일반과제의 경우 연구기획실장은 6월과 12월에 평가위원이 참석하는 공개 방식의 평가보고회를 개최하여야 하며, 평가위원은 원장이 위촉하는 외부전문가로 한다.

③ 연구과제 중 단기과제의 경우 연구기획실장은 연구 완료일로부터 7일 전까지 평가보고회를 개최하여야 하며, 평가위원은 원장 및 해당 과제담당관을 제외한 통계개발원 부서(실)의 장으로 한다.

④ 연구용역의 경우 과제담당관은 용역 완료일 전까지 연구용역완료 보고회를 개최하여 평가하여야 하며, 평가위원은 2명 이상으로 하되, 과제담당관과 과제담당관이 지정한 1명 이상의 외부전문가가 반드시 포함되어야 한다.

제17조(평가위원 위촉 등) ① 원장은 일반과제의 객관적 평가를 위해 일반과제를 성격에 따라 일정 수의 분과로 나누고, 각 분과별로 전문지식과 경험이 풍부한 외부전문가 3인 이상을 일반과제 평가위원으로 위촉하여야 한다. 다만, 주제가 민감하거나 자료공개가 어려운 과제로 소위원회의 승인을 받은 경우에 한하여 과제담당관을 제외한 통계청 내 관련 분야 전문가 3명을 평가위원으로 위촉할 수 있다.

② 각 분과별 평가위원은 1년 단위로 위촉되고 연임할 수 있으며, 해당 연도의 각 분과별 일반과제 전체를 평가하여야 한다.

③ 일반과제 평가위원은 별지 제11호서식의 평가위원 승낙서와 별지 제12호서식의 평가위원 보안서약서를 제출하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 평가위원은 평가에서 제척되며, 인지하는 즉시 평가에서 회피하여야 한다.

1. 통계개발원 직원의 배우자, 4촌 이내의 혈족, 2촌 이내의 인척인 경우
2. 평가 대상 일반과제를 공동으로 수행하거나 자문 등의 방법으로 직접 관여한 경우
3. 그 밖에 평가 대상 일반과제 담당자와 직접적인 이해관계가 있다고 인정되는 경우

④ 연구과제 책임자는 평가보고회 시작일로부터 7일 전까지 평가자료를 연구기획실장에게 제출하여야 하고 연구기획실장은 평가위원에게 평가자료를 제공하여야 한다. 다만, 단기과제는 평가보고회 3일 전까지 제출 및 제공할 수 있다.

제18조(연구사업 평가) ① 연구과제는 평가위원이 중간평가와 최종평가를 실시한다. 다만, 6개월 이하 연구과제는 최종평가만 실시한다.

② 연구과제 평가위원은 별지 제13호서식의 연구과제 중간평가서와 별지 제14호서식의 연구과제 최종평가서를 각각 작성하여 연구기획실장에게 제출하여야 한다.

③ 연구용역 평가위원은 별지 제15호서식의 통계개발원 연구용역 최종평가서를 작성하여 과제담당관에게 제출하여야 하며, 과제담당관은 평가결과를 종합하여 연구기획실장에게 제출하여야 한다.

④ 연구기획실장은 해당 연도 연구사업 평가결과를 종합하여 원장에게 보고한다.

아. 연구사업 종료 및 활용

1) 연구사업 보고서 발간 준비

연구사업은 책임자가 연구사업 완료일까지 최종보고서를 통계개발원장에게 제출함으로써 종료되며, 모든 연구사업 최종 산출물은 연구종합관리시스템에 등록해야 한다.

최종보고서 발간을 위해 발간심의위원회를 연구사업 다음 연도 1월에 정기적으로 개최하고 필요한 경우 위원장의 소집으로 비정기적으로 개최한다. 정기 발간심의위원회에서 심의할 연구사업 책임자는 발간심의위원회 개최 2일 전까지 발간심의신청서를 제출하고 수시 발간심의위원회에서 심의할 연구사업 책임자는 발간일로부터 1개월 전까지 발간심의신청서를 제출하고 위원장은 제출 후, 1주 이내에 발간심의위원회를 개최한다. 수요과제의 경우는 수요부서·기관으로부터 보고서 발간 의견서를 발간심의위원회 2일 전까지 접수한다.

연구사업 중 연구용역은 보고서 발간심의를 받지 않고 의무적으로 발간하고 정기보고서는 발간심의위원회에서 발간, 내부발간, 재심의 등으로 심의하고 연구과제의 보고서는 발간, 내부발간, 논문게재, 재심의, 발간불가를 심의한다. 논문발간은 발간심의위원회 후 1년 이내 게재가 원칙이며, 게재가 어려운 경우는 다음 연도에 보고서로 발간한다. 재심의는 6개월 내 발간심의위원회 재심의가 원칙이며, 특별한 경우를 제외하고는 2회까지 가능하고 2회 재심의 이후에는 발간, 내부발간, 발간불가 중 하나로 심의한다. 발간심의위원회는 발간여부 함께 보고서 수준(매우 우수, 우수, 보통, 미흡, 매우 미흡)도 심의한다.

〈발간 심의에서 내부발간, 재심의, 발간불가 등 판정 기준〉

① 질적수준

- ▶ 연구내용이 초기단계로 공개할 가치적인 연구결과물이 없는 경우
- ▶ 연구내용이 유사연구의 결과와 정합성에서 문제가 있는 경우
- ▶ 연구내용이 업무수행부서의 실무적 판단의 기초자료로 사용되어 외부공개 실익이 적은 경우 등
- ▶ 연구내용의 질적수준이 보고서로 적절하지 않는 경우

② 외부공개의 적절성 기준

- ▶ 미공표된 통계자료를 활용하여 연구한 경우
- ▶ 미승인된 조사와 관련하여 연구한 경우
- ▶ 연구내용이 중장기 과제의 중간 결과물이고, 최종 연구결과에 따라 변경될 수 있는 경우
- ▶ 사용한 기준, 방법 등이 불완전하거나 연구의 방향, 내용 등에 대한 다양한 이견이 존재하여 공개 시 오해의 소지가 있는 경우 등

2) 연구사업 보고서 발간

연구용역을 제외한 연구사업 보고서는 발간 여부에 상관없이 책임자가 정해진 편집규정에 따라 최종보고서 편집하고 외부 전문가 또는 인쇄업체를 통해 교정·편집·윤문하여 제작한다. 연구과제 보고서(e-연구보고서)는 온라인 형태로 연간 1회 발간(대외공개용, 내부발간용 모두 제작)하고 정기보고서는 별도의 발간일에 맞춰 온라인 형태로 발간하되, 필요한 경우 책자로 발간한다.

과제담당관은 연구사업의 최종보고서를 통계개발원 홈페이지에 등록하고 연구사업 책임자는 편집 완료된 최종보고서의 pdf, hwp파일 모두를 연구종합관리시스템에 등록한다. 과제담당관은 책임자가 통계연구 등 국내외 학술지에 연구결과를 게재하도록 유도하고 책임자는 다음 연도에 진행되는 국내외 학술대회, 연구 성과 세미나, 포럼 등에서 적극적으로 발표한다.

〈연구사업 보고서 발간 관련 규정〉

△ 통계개발원 연구사업 관리 규정

제19조(연구사업 종료) ① 해당 연도 연구사업은 최종보고서가 원장에게 제출됨으로써 종료된다.

② 연구사업 과제담당관과 책임자는 최종보고서를 연구사업 완료일까지 원장에게 제출하여야 한다. 다만, 연구용역 최종보고서는 용역수행기관이 연구용역 계약서에 따라 과제담당관에게 제출하고 과제담당관은 이를 원장에게 제출하여야 한다.

제20조(발간심의 신청) ① 연구과제 책임자는 발간심의 전까지 별지 제16호서식의 연구보고서 발간심의신청서를 작성하여 연구기획실장에게 제출하여야 한다.

② 정기보고서 책임자는 발간일로부터 30일전까지 별지 제17호서식의 정기보고서 발간심의 신청서를 작성하여 연구기획실장에게 제출하여야 한다.

③ 연구기획실장은 수요과제에 한하여 수요과제를 제안한 통계청 부서 및 외부 단체·기관 등을 대상으로 별지 제18호서식의 수요과제 연구보고서 발간의견서를 통한 의견수렴조사를 실시하여야 한다.

④ 연구용역은 발간심의신청서를 제출하지 아니한다.

제21조(연구사업발간심의위원회) ① 연구사업 결과의 공유 및 활용의 효율성 제고를 위해 통계개발원 내에 연구사업발간심의위원회(이하 “발간심의위원회”라고 한다)를 둔다.

② 발간심의위원회는 위원장을 포함하여 4명으로 구성하되, 원장을 위원장으로 하고 통계개발원 각 부서(실)의 장을 위원으로 한다.

③ 발간심의위원회는 1월과 7월에 정기적으로 운영하되, 발간심의위원회 위원장이 필요하다고 인정하는 경우 수시로 소집할 수 있다.

④ 발간심의위원회는 완료된 연구사업 최종보고서에 대해 발간, 내부발간, 재심의 등에 대한 발간 여부를 심의한다. 다만, 연구용역 최종보고서는 심의하지 아니한다.

⑤발간심의위원회 위원장은 별지 제19호서식의 연구보고서 발간심의 평가서와 별지 제20호 서식의 정기보고서 발간심의 평가서를 작성하여야 한다.

제22조(연구사업 결과 활용) ①과제담당관은 발간심의위원회에서 발간으로 의결된 보고서를 통계개발원 홈페이지에 게시한다.

②원장 및 통계개발원 각 부서(실)의 장은 연구사업 평가결과를 책임자와 해당 부서의 근무 성적평가와 성과평가 등에 반영할 수 있다.

제23조(산업재산권의 귀속 등) 연구사업의 성과로 취득하는 지적재산권, 산업재산권, 보고서 저작권 등의 결과는 통계개발원 소유로 한다. 다만, 외부기관·단체와 공동으로 수행하는 연구사업의 경우에는 계약서에 구체적으로 명기된 협의 내용에 따른다.

통계행정편람

발행일: 2020년 7월 31일

발행처: 통계청

편집: 기획재정담당관실 (☎ 042-481-2491)

[35208] 대전광역시 서구 청사로 189,
정부대전청사 3동

본 저작물은 '통계청'에서 '2020년' 작성하여 공공누리 제4유형으로 개방하였으며,
해당 저작물은 '통계청, <http://kostat.go.kr>'에서 무료로 다운받으실 수 있습니다.

