

History of Korea Statistics

한국통계발전사

통계일반

위대한 숫자의 역사

미래로 통하는 빛, 통계



통계(統計, statistics)라 하면 일반적으로 '시간과 공간 그리고 속성이 규정된 집단의 현상을 숫자로 표현한 것'을 의미합니다. 즉 통계는 사회집단이나 자연집단의 속성과 그에 따른 제반 현상을 수치 정보 형태로 보여 줍니다. 또한 'Statistics'의 어원이 라틴어 'Status'(국가)인 점을 고려하면, 통계는 '수치화된 한 나라의 정체성'이라고 보다 구체적으로 말할 수 있습니다. 때문에 우리는 의식 또는 무의식적으로, 직접 또는 간접적으로 통계를 이용하고 영향을 받고 있습니다. 이런 점에서 인지의 발달과 역사 발전은 그 과정에서 통계적 인식을 수반한다고 할 수 있습니다.

흔히 우리는 역사를 통해 과거로부터 지혜를 얻고 현재와 미래를 바라보는 통찰력을 가질 수 있다는 이야기를 많이 듣고, 실제로 그 이야기에 많은 공감을 합니다. 하지만 특정 시기의 통계를 파악하고 그 시기 이전과 이후의 통계는 또 어떠한지를 '변화' 혹은 '발전'이라는 개념으로 살펴보는 일에는 비교적 무심하지 않았나 싶습니다. 이는 그러한 일을 하는 데 디딤돌이 되어 주는 적절하고도 유익한 책이 없었기 때문입니다.

통계청은 이러한 문제의식에서 우리나라의 역사와 통계를 한눈에 살펴보는 『한국통계발전사』를 1992년에 처음 편찬하였습니다. 하지만 23년이 지난 지금 우리는 격동의 현대사를 살아왔고 이러한 변화를 알고 수용하면서 그동안 괄목할 만한 통계발전을 이루었습니다. 이러한 연유에서 새로운 시각과 체계로 한국통계의 역사를 되돌아볼 수 있는 개정판을 출간하게 되었습니다. 이 책이 처음 선보였던 초판과 이번 개정판을 비교해 보면, 그간 우리나라 통계발전의 폭과 속도를 실감할 수 있으리라 여깁니다.

개정판은 '분야사'편과 '시대사'편으로 나누어 발간하였습니다. '분야사'편은 통계일반과 국가승인 통계 분야를 중심으로 총 27개 부문으로 구성되어 있습니다. 여기에는 통계정책, 통계조직은 물론 인구·가구통계, 물가·가계통계 등 각 부문의 통계발전을 담았습니다. 한편 '시대사'편에서는 고대부터 지금까지 한국통계의 패러다임 한 대목을 형성하는 시기를 7개 부문으로 구획하여 통계발전을 살펴보았습니다. 따라서 개정판 『한국통계발전사』는 '분야사'와 '시대사'를 아우르는 명실상부한 한국통계의 개설서라 할 수 있습니다.

이 책은 한국통계발전에 대해 체계적으로 이해하고자 하는 분들과 대학의 통계학 강좌의 교재, 통계작성기관이나 통계에 대해 관심이 있는 분 그리고 통계이용자와 일반인들에게 많은 도움이 되도록 집필하였습니다. 이를 위해 집필진은 주로 각 통계부문에 대해 정통한 전직 공무원과 현직 대학 교수 및 연구기관 연구원으로 구성하였습니다. 이 책이 나오기까지 이 분들이 노고가 있었기에 가능하였습니다.

하지만 이러한 노력에도 자료 발굴이나 역사적 연구가 미흡한 점이 있었습니다. 앞으로 이러한 미흡한 점을 보완하고 또한 숨겨진 통계역사 자료를 발굴 분석해 나갈 수 있기를 소망합니다.

통계도 알아야 읽는 재미가 더해지는 법. 분야사의 경우 각 부문마다의 개요를 그리고 시대사의 경우에는 각 시대의 도입(intro)을 읽고 난 후에 통계여행을 시작하는 것이 한국통계발전사를 이해하는 데 매우 유익하리라 생각합니다. 이 책이 나오기까지 무려 3년이란 인고의 세월이 걸렸습니다. 원고를 써 주신 집필진들과 편찬위원회 위원님들 그리고 원고내용의 감수 등 아낌없이 지원해 주신 관계기관과 담당자 여러분에게 고마움을 전합니다.

대한민국 정부수립과 함께 해온 통계청은 앞으로도 다양한 국가통계 정보서비스를 제공해 드리고, 국민 여러분이 생활 속에서 통계정보를 이용하여 보다 더 나은 삶의 질을 누릴 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

미래로 통하는 빛, 통계청이 여러분과 함께 합니다.

2015년 12월

통계청장 유 경 준

유 경 준

통계
일반



	제1장		통계정책과 통계법	006
	제2장		통계제도와 조직	056
	제3장		통계분류	108
	제4장		자료수집과 표본설계	142
	제5장		자료처리와 통계정보 서비스	182
	제6장		국제협력 · 통계교육 및 연구	220
	제7장		민간부문의 통계활동	260

통계일반

제1장

통계정책과 통계법

1. 개요

2. 통계정책과 통계법의 발전과정

3. 주요 통계정책의 발전과정

4. 맺음말

01

개요

국가통계의 의의

•• 우리나라에서는 「통계법」에 의해 규정된 통계를¹ '국가통계'라 한다. 「통계법」에서는 “통계란 통계작성기관이 정부정책의 수립·평가 또는 경제·사회현상의 연구·분석 등에 활용할 목적으로 산업·물가·인구·주택·문화·환경 등 특정의 집단이나 대상 등에 관하여 직접 또는 다른 기관이나 법인 또는 단체 등에 위임·위탁하여 작성하는 수량적 정보를 말한다.”라고 규정하고 있다. 다만, 통계작성기관이 내부적으로 사용할 목적으로 작성하는 수량적 정보 등 대통령령으로 정하는 수량적 정보는 통계에서 제외한다. 정확한 통계는 좋은 정책의 필수조건이다. 통계는 정부·기업·개인 등 모든 국가 구성원들이 합리적인 판단을 하는 데 중요한 기초자료로 이용된다. 따라서 통계 작성에 있어서



● 통계센터

1 「통계법」에 의해 통계청장의 승인을 받아야 한다고 해서 일반적으로 '승인통계'라고도 한다.

신뢰성을 확보하는 것은 매우 중요하다. 이를 위해서 통계는 객관성과 가치중립성, 독립성이 보장되어야 한다. 국가에서 국가통계를 관리하는 이유가 여기에 있는 것이다.

우리나라 국가통계는 법률적으로 지정통계와 일반통계로 구분된다. 「통계법」 제17조에서는 “통계청장은 통계작성기관 장의 신청에 따라 정부의 각종 정책의 수립·평가 또는 다른 통계의 작성 등에 널리 활용되는 통계로서 일정 요건²을 충족하는 통계를 지정통계로 지정”하도록 규정하고 있다. 「통계법」상의 통계이지만 지정통계에 해당되지 않는 것은 ‘일반통계’라고 한다. 통계는 이러한 법률적 분류 외에도 조사방법에 따라 여러 가지로 분류된다.

통계의 분류

구분		주요 내용
법률적 분류	지정통계	중앙행정기관이나 지방자치단체 또는 지정기관이 작성하는 통계로서 통계청장이 지정고시하는 통계 - 국가 또는 지방자치단체의 주요정책 수립 및 평가 등을 위하여 널리 활용되는 통계 중에서 지정
	일반통계	중앙행정기관이나 지방자치단체 또는 지정기관이 작성하는 통계 중 지정통계가 아닌 통계
	기타통계	통계작성기관이 아닌 곳에서 작성하는 통계로서 「통계법」상의 통계에 포함되지 않는 통계
조사방법에 의한 분류	조사통계	통계의 작성을 주목적으로 조사를 실시하여 얻은 통계 : 전수조사와 표본조사로 구분
	보고통계	법령에 따라 개인이나 단체의 신고, 보고, 신청, 인허가 등과 같이 다른 행정업무에 수반하여 수집된 자료를 이용하여 작성한 통계
	가공통계	수집한 한 종류 이상의 투입자료(1차 통계와 외부자료)를 분류, 집계, 편집, 집계 등의 방법으로 작성한 통계

국가통계(official statistics)에 대해서는 여러 국제기구와 국가에서 이를 정의하고 있다. UN에서는 official statistics를 “국가통계기관에 의해 생산된 통계”라고 정의하고, “정부기관이 스스로의 사용만을 위해 작성하는 통계나 다른 통계이용자들에게 제공되지 않는 통계는 official statistics에 포함되지 않는다.”³라고 밝히고 있다.

일본은 official statistics를 ‘정부통계’, ‘관청통계’ 등으로 표현하였으나 2007년 「통계법」

2 다음의 요건을 충족하는 통계가 지정통계로 지정될 수 있다(「통계법」 제17조).
 - 전국을 대상으로 작성하는 통계
 - 지역발전을 위한 정책수립 및 평가의 기초자료가 되는 통계
 - 다른 통계의 모집단자료로 활용 가능한 통계
 - 국제연합 등 국제기구에서 권고하는 통일된 기준 및 작성방법에 따라 작성하는 통계
 - 그 밖에 지정통계로 지정할 필요가 있다고 통계청장이 인정하는 통계

3 The term ‘official statistics’ denotes the statistics produced by a national statistical service to others. It does not include statistics a government agency produces for its own use only and that have no interest or are not accessible to others.

개정 시 '공적통계'(公的統計)로 명확히 개념을 규정하였다. 이상과 같은 국가통계의 개념에 대한 사례를 통해 볼 때, 국가통계란 국가기관 혹은 그 기능을 보좌하는 공공기관에 의해 생산된 통계로서, 국가로부터 인증을 받은 통계를 의미하는 것으로 볼 수 있다.



● 국가통계발전포럼 개최(2015. 05. 15)

통계의 기본원칙

●● 통계는 국가정책 수립이나 기업의 경영전략 수립에 활용될 뿐만 아니라 국민들이 유용한 생활을 하게 하며, 더 나아가 민주적 방법과 절차를 통한 국가사회의 합리적인 의사결정의 기반이 되기도 한다. 이러한 점에서 사회가 필요로 하는 정확하고 신뢰성 있는 다양한 통계를 시의성 있게 공급하는 것은 국가의 중요한 책무라고 할 수 있다. 이는 1994년 UN에서 통계의 생산·제공이 갖는 이러한 중요성을 인식하고 통계행정 에 있어 국가가 지켜야 할 기본원칙인 「국가통계의 기본원칙」(Fundamental Principle of Official Statistics)을 제정하여 회원국들에게 권고하고 있는 것에서도 잘 알 수 있다. 이 원칙에서는 통계의 공정성·신뢰성을 높이기 위한 전문성 확보, 작성근거, 통계 오·남용에 대한 통계기관의 대응, 통계작성의 효율성, 조사대상자의 비밀보호, 국내외 통계조정 및 비교가능성, 국제협력 등을 규정하고 있다.

국가통계의 기본원칙(Fundamental Principle of Official Statistics : UN 1994)

1. 정부통계는 경제, 인구, 사회 및 환경현황에 대한 자료를 정부, 경제단체 및 국민에게 제공함으로써 민주사회의 정부시스템에 있어 필수불가결한 요소가 된다. 따라서 실용성에 부응해야 하는 정부통계는 공공정보에 대한 시민의 알 권리를 존중하기 위해서 정부통계 기관에 의해 공정하게 만들어져야 하고 이용되도록 하여야 한다.
2. 정부통계의 신뢰도를 유지하기 위해서, 통계기관은 과학적 원칙과 전문가 윤리 등을 포함하여 엄격한 전문가적인 관점에 따라서 통계자료의 수집, 처리, 저장 및 공표에 대한 방법론과 절차를 결정할 필요가 있다.
3. 자료의 올바른 해석을 용이하게 하기 위해서 통계기관은 통계자료의 출처, 방법 및 절차에 대한 과학적인 기준에 따라 정보를 공표 하여야 한다.
4. 통계기관은 통계의 잘못된 분석과 잘못된 이용에 대한 의견을 제시할 권리를 가진다.
5. 통계목적의 자료는 통계조사나 행정기록을 통하여 모든 형태의 자료출처로부터 수집될 수 있다. 따라서 통계기관은 통계의 질, 시의성, 비용 및 응답자의 부담 등을 감안하여 수집방법을 선택하여야 한다.
6. 통계기관에 의해서 수집된 개인이나 법인에 대한 개별적인 자료는 비밀이 엄격하게 보호되어야 하며, 통계목적으로만 사용되어야 한다.
7. 통계제도의 운영에 대한 법률, 규정 및 조치 등은 일반국민에게 알려져야 한다.
8. 한 나라에 있어 통계기관들 간의 조정은 일관성 및 효율성을 달성하는 데 반드시 필요한 것이다.
9. 국제적 개념, 분류 및 방법론을 각국 통계기관들이 사용하는 것은 모든 공식적인 차원에서 통계시스템의 일관성 및 효율성을 증진 한다.
10. 통계의 양자 간 및 다자간 협력은 모든 나라의 정부통계시스템 개선에 기여한다.

이와 유사한 원칙으로 EU는 「유럽통계행동강령」(European Statistics Code of Practice)을, 국제통계기구(International Statistical Institute, ISI)는 「전문가적 윤리선언」(Declaration of Professional Ethics)을, 미국은 「연방통계청의 원칙 및 행동강령」(Principles and Practices for a Federal Statistical Agency)을, 영국은 「영국 국가통계청의 행동강령」(UK Statistics Authority : Code of Practice)을, 일본은 「통계국의 사명과 행동지침」(統計局の使命と行動指針)을 제정·운용하고 있다. 우리나라도 2011년 9월1일 국가통계의 가치와 통계작성기관 및 종사자의 책임성을 담은 「국가통계 기본원칙」을 선포하였다. 국가통계 작성 및 서비스 과정에서 준수해야 할 기본원칙을 명확히 함으로써 통계의 신뢰성 및 이용자 만족도를 제고하고 국가통계발전에 기여하기 위해서이다.

국가통계 기본원칙(통계청)

국가통계는 통계법의 대상이 되는 통계로서 사회·경제적 변화를 진단하고 과학적인 정책을 수립하기 위한 필수적인 공공재이다. 국가통계를 생산하는 통계작성기관은 국민의 신뢰를 얻고 고객을 만족시키기 위해 노력하여야 한다. 이에, 국가통계작성기관 및 그 종사자들의 자율성을 보장하고 책임성을 강화하기 위하여 국가통계의 기본원칙을 다음과 같이 정한다.

1. 중립성 보장 : 국가통계는 공익적 가치를 가진 공공재로서 중립성이 보장되어야 한다.
2. 신뢰성 제고 : 국가통계는 객관적이고 과학적인 방법을 사용하여 정확하고 신뢰할 수 있도록 작성되어야 한다.
3. 효율성 제고 : 국가통계 작성을 위한 비용, 응답 및 조사부담 등을 고려한 계획을 수립하여 효율적인 조사가 이루어지도록 한다.
4. 비교 가능성 : 국가통계는 다른 통계와 비교하여 사용할 수 있도록 비교가능한 개념, 분류, 방법 등을 사용하여야 한다.
5. 비밀 보호 : 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계목적외로만 사용되어야 하고 엄격히 보호되어야 한다.
6. 인프라 확충 : 국가통계 작성에 필요한 인력, 예산, 전산 장비 및 프로그램 등을 충분히 확보하여야 한다.
7. 이용자 참여 : 국가통계의 실용성을 향상하고, 공익적 가치를 극대화하기 위하여 이용자들을 효과적으로 참여시켜야 한다.
8. 서비스 향상 : 국가통계는 모든 이용자들이 쉽고 편리하게 접근하여 활용할 수 있어야 한다.

이 기본원칙은 통계작성기관 및 통계작성기관 종사자들이 지켜야 할 기본적인 가치이자 행동강령으로서 서문과 기본원칙 8개항, 그리고 각 항별 2~5개의 실천방안을 제시하고 있다. 서문에서는 국가통계의 정의, 국가통계작성기관의 의무, 기본원칙, 작성의 취지를 밝히고 있으며, 기본원칙에는 국가통계 작성 및 서비스 과정에서 공유해야 하는 가치로서 ① 중립성 보장, ② 신뢰성 제고, ③ 효율성 제고, ④ 비교 가능성, ⑤ 비밀 보호, ⑥ 인프라 확충, ⑦ 이용자 참여, ⑧ 서비스 향상을 규정하고 있다.

통계정책과 통계법

●● 「국가통계 기본원칙」을 통계행정에 실제로 구현하고, 시기별로 국가와 사회가 필요로 하는 통계를 작성·제공하기 위한 일련의 정책들을 통계정책이라고 할 수 있다. 통계청에서는 정책과 통계 간 연계강화, 통계작성의 효율성 확보, 통계 신뢰성 제고, 공표 투명성 확보, 개인정보 보호 등을 주요 통계정책의 목표로 정하고 다양한 정책과 이를

달성하기 위해 통계법 등 법적 근거를 마련·시행하고 있다. 우선, 정책과 통계 간 연계강화를 위하여 통계수요를 주기적으로 파악하고 이를 토대로 필요 통계의 개발·개선을 추진하고 있다. 또한 2008년부터는 정책이 통계에 기반하여 실행될 수 있도록 하기 위하여 통계 기반정책 평가제도를 도입·시행하고 있다.

둘째, 한정된 재원으로 효율적으로 통계를 작성하기 위하여 유사·중복통계의 작성을 사전에 방지하고 통계 작성의 효율성 확보를 위하여 국가통계조정제도를 운영하고 있다. 모든 국가통계는 작성·변경·중지 시 사전에 통계청장의 승인을 받도록 하고 있다.

셋째, 작성된 통계가 제대로 활용되고 또 사회적 효용을 발휘하기 위한 통계 신뢰성 제고를 위해 2006년부터 통계품질진단제도를 도입·운영하고 있다.

넷째, 통계는 공공재이므로 작성된 통계가 널리 활용될수록 사회적 효용이 극대화될 수 있다. 이를 위해서 일단 작성이 완료된 통계는 조속히 공표되어야 한다. 「통계법」은 작성된 통계의 공표를 의무화하고 있다.

다섯째, 통계를 작성하기 위한 현장조사를 통해 취득한 개인 또는 기업의 비밀이 부당하게 유출된다면 사생활을 침해하는 문제는 물론 통계조사가 곤란해지게 된다. 이에 따라 개인정보 보호를 다른 무엇보다도 엄격하게 준수하고 있다.

현재 시행되고 있는 이러한 정책과 제도들은 몇 차례에 걸친 중장기 통계발전대책 수립을 통해서 도입되었다. 이는 통계의 특성상 개발·개선을 위해서는 다년간의 기간이 소요되는 만큼 중장기 발전계획을 수립하고 추진할 필요가 있기 때문이다.

우리나라 최초의 통계발전에 대한 종합적인 정책을 다룬 것은 1958년 5월6일 국무회의에서 채택된 「통계행정강화요강」으로 1959년부터 1960년대 초에 걸쳐 추진되기로 계획되었다. 그러나 정작 우리나라에서 정부가 공표한 최초의 종합통계정책이라고 할 수 있는 것은 독립된 부문으로 '통계부문계획'이 포함된 '제6차 경제사회발전 5개년계획(1987~1991)'이라 하겠다.

2000년대에 들어오면서 종합적인 통계정책의 필요성에 대한 사회적 공감대는 크게 높아져서 2005년 「중기(2006~2010) 국가통계시스템 개혁방안」, 2009년 「국가통계발전 전략」, 2012년 「제1차 국가통계발전(2013~2017) 기본계획」 등이 속속 입안·시행되었다. 2012년의 「통계법」 개정에서는 국가통계 발전을 위한 중장기 정책 목표 및 추진방향을 설정하고, 그에 따른 국가통계 발전 기본계획을 수립·추진하여야 한다는 조항이 신설되어, 국가통계 발전을 위한 종합정책의 수립이 법제화되었다.

또 2000년대 이후의 통계정책에서 주목할 점은 중장기적 종합적 통계정책과 개별 통계정책이 서로 유리되지 않고 상호 보완되어 개발·입안·시행되고 있다는 점이다. 종합적 통계 정책에서 우리나라 국가통계가 나아갈 방향과 그를 위한 중점 정책을 제시하면, 이에

필요한 개별 정책이 개발·개선·보완되어 통계정책이 일정한 방향성을 갖고 체계적으로 추진되고 있는 모습을 보이고 있다.

이러한 통계정책이 내실 있게 실현되기 위하여 법적 구속력을 갖출 필요가 있는데, 이를 제도적으로 명문화한 것이 「통계법」이라 할 수 있다.

국제동향

•• 선진국들도 다양한 형태로 종합적 통계정책을 수립하고 있다. 미국 대통령실(Executive Office of the President, EOP)과 예산관리청(Office of Management and Budget, OMB)에서는 「사무감축법」(1995)에 근거하여 매년 하원에 예산을 회부할 때 하원 의장 앞으로 미국정부 통계프로그램(Statistical Programs of the United States Government) 보고서를 제출한다. 이 보고서에서는 미국 정부·시민 그리고 재계가 업무·투자·세금 및 기타 주요 국가현안에 대한 합당한 결정을 내릴 수 있는 능력은 국가통계의 관련성·정확성·시의성에 의해 결정된다고 전제하고, 이러한 국가적 요구를 충족할 수 있는 능력을 갖추기 위하여 정부 전체에서 필요로 하는 통계예산을 총괄적으로 조정·요구하는 내용을 담고 있다.

이 보고서는 크게 3개의 장(chapter)으로 구성되는데, 먼저 제1장 통계프로그램 예산부분에서는 미국 전체의 국가통계기능에 대한 총예산과 기관별 예산, 당해 연도에 특히 중점을 두는 예산부문 등이 포함된다. 여기에는 반환 프로그램(reimbursable program)⁴과 아울러 새로이 구입하여야 할 통계서비스의 목록이 제시된다. 제2장에서는 각 통계부문별 프로그램과 이들 간의 우선순위가 제시된다. 통계부문은 ① 건강 및 안전통계, ② 사회 및 인구통계, ③ 자연자원·에너지·환경 통계, ④ 경제통계 이상의 4부문으로 나뉜다. 제3장에서는 통계기준, 통계작성기관 간 협력·장기계획 등을 제시한다.

영국은 1998년 국가통계의 발전을 위한 장기계획에 관한 녹색(Green Paper), 『통계 : 신뢰의 문제』(Statistics : A Matter of Trust)를 발표하였다. 이는 '전국 통계서비스의 독립성'에 대한 정부의 선거공약에 따른 것으로 통계기구 및 국민들에게 큰 반향을 불러일으켰다. 이러한 보고서가 나온 것은 그동안 우려되던 공식통계의 신뢰성·효율성에 대한 획기적 대책을 마련하기 위해서였다. 『국가 통계의 발전을 위한 장기계획에 관한 녹색』의 발간사에서

4 책정된 예산항목의 통계를 다른 방법으로 입수 가능할 수 있을 때 관련예산은 반환된다. 이 예산으로는 당해 통계를 생산하는 다른 기관에 대한 지원, 통계의 구입 등에 활용이 가능하다.

정부의 목표는 국가통계의 실제적인 완전성(Integrity), 그리고 국민 인식상의 완전성을 모두 높이는 데 있다고 하였다. 이를 위해서는 공식통계의 확실한 품질보장, 그리고 통계의 축적·제공 시 정치적 간섭 배제 등이 중요하다. 녹서에서는 다음의 5가지 이슈들에 대해 채택 가능한 방향을 제시하고 있다.

- ① 책임성 제고 및 통계관리를 위한 구조개선 방안
- ② 이러한 조치들이 적용되어야 할 공식통계의 범위
- ③ 통계에 대한 책임소재
- ④ 정부 통계업무 전반에 걸친 직무상 기준(professional standards)의 준수
- ⑤ 통계의 위탁(devolution)

이러한 기본 정책방향에 입각하여 영국은 통계제도 및 조직을 대폭 개편하였는데, 그 골자는 통계의 독립성과 중립성을 강화하기 위하여 행정부로부터의 통계조직의 독립성을 확보하는 것이었다.

일본도 국가통계 발전을 위한 종합 통계 정책을 수립·공표하고 있다. 2014년 3월 정부합동으로 「공적통계의 정비에 관한 기본적 계획(公的統計の整備に關する基本的な計劃)」을 발표하였는데, 이는 1995년의 「통계행정의 신 중·장기 구상」과 2003년의 「통계행정의 새로운 전개방향」에 이은 세 번째 종합통계정책이다.

이 계획은 크게 네 부분으로 구성되는데, 첫 번째 부분에서는 통계시책 전개에 있어서 기본적 관점 및 방침을 제시하고 있다. 구체적으로 ① 통계 상호 간의 정합성의 확보·향상, ② 국제비교 가능성의 확보·향상, ③ 경제·사회·환경변화에 대한 적절한 대응, ④ 정확하고 효율적인 통계작성의 추진, ⑤ 통계 데이터의 공개 및 통계작성 과정의 투명화 추진이다.

두 번째 부분 공적통계의 정비와 관련한 사항에서는 경제 관련 통계의 정비, 분야별 경제 통계의 정비, 인구·사회, 노동 관련 통계의 정비에 관한 계획을 밝히고 있다.

세 번째 부분에서는 공적통계의 정비에 필요한 사항을 제시하고 있다. 여기에는 ① 통계작성의 효율화 및 조사대상자의 부담 경감, ② 통계 자원의 확보 및 유효한 활용, ③ 통계조사 환경의 개선, ④ 통계 데이터의 효과적 활용의 추진, ⑤ 국제협력 및 국제공헌의 추진 등이 포함된다. 네 번째 부분에서는 기본계획의 효율적 추진과 관련한 계획들을 제시하고 있다.

02

통계정책과 통계법의
발전과정

통계정책

•• 우리나라에서 근대적 의미의 국가통계는 일제강점기부터 시작되었다고 볼 수 있다. 일제는 조선총독부에 통계기능을 도입하였지만, 그 당시 ‘통계정책’이란 개념은 아직 없었던 것으로 보인다. 식민통치를 위하여 일본 본국의 행정보고 체제를 그대로 가져와 조선총독부에 통계기능을 도입하였는데, 여기서 수행하는 통계업무에 대해서는 정책의 대상이라기보다는 일상적인 행정기능의 일부로 인식했던 것이다. 이러한 상황은 미군정 시대에도 크게 달라진 것이 없었다. 대한민국 정부가 수립되고 공보처 통계국이 통계전담기구로서 설립되고 이것이 내무부로 이관되면서 통계기능과 조직은 점차 강화되었다. 그렇지만 1950년대 중반까지는 통계정책에 대한 이해는 거의 없었던 것으로 보인다.

1958년 ‘라이스 통계고문단’의 내한은 우리나라 통계정책에서 중요한 의미를 갖는다. 라이스 고문단은 처음에는 1960년으로 계획되어 있는 ‘인구센서스’ 계획에 대해 중점적으로 자문했으나, 나중에는 한국통계 전반에 걸친 발전방향에 대한 의견을 개진하였다. 우리 정부도 이 의견을 상당부분 수용하여 1960년대 초반 몇 차례에 걸쳐 완전치는 않으나 통계발전시책을 내놓았다. 이것이 비록 불완전하나 우리나라의 종합적 통계정책의 시발점이 될 수 있을 것이다.

이후 경제개발계획 추진으로 개발경제가 점차 가속화하고 우리 사회가 발전·다양화하면서 통계수요의 확대와 통계의 중요성에 대한 관심이 높아지게 되었다. 드디어 ‘제6차 경제사회발전 5개년계획’(1987~1991)에서는 ‘통계부문계획’이 독립된 부문계획으로 5개년계획에 포함되었다. 이것은 정부차원에서 통계발전에 관한 공식적인 종합 청사진, 즉 종합적인 통계정책 세트를 내놓은 최초의 계획이라 평가할 수 있다.

1990년대 들어 우리나라는 새로운 발전단계에 접어들었다. 지난 20여 년에 걸친 경제개발정책이 성과를 맺고, 또 1980년대 말 이른바 ‘3저(저환율, 저유가, 저금리)’의 영향으로 경제는 공전의 호황을 맞았다. 지난 수십 년간 고질화되었던 경상수지 적자가 흑자로 전환됨으로써 경제·사회 전반에 걸쳐 대외 개방 폭이 크게 확대되었다. 이로 인해 국가적

관심이 폭넓어지고, 경제·사회 전반에 걸쳐 민간의 역할이 강조되었으며, 경제·사회의 변화에 따라 통계수요는 더욱 확대되었다.

이제 정부는 기존의 국가통계 시스템으로는 이러한 환경변화에 제대로 대처하기 어렵다고 느끼기 시작했다. 국가통계에 있어서 무엇인가 근본적인 정책 혹은 제도 변화가 필요한 시점에 이르렀던 것이다. 이러한 상황에서 1990년 경제기획원 조사통계국이 통계청으로 승격되었고, 1990년대 중반부터 중앙통계기관인 통계청은 지금까지 상대적으로 관심을 소홀히 하였던 통계제도 개선, 통계정책 개발에 적극적인 자세로 전환하게 된다.

우리나라는 1997년 외환위기로부터 시작된 경제 위기를 경험하였다. 경제 위기는 이후 정부 및 국민 모두의 사고방식에 큰 변화를 가져왔다. 경제 위기를 통해 우리나라는 정부조직도 대대적으로 개혁하였다. 특히 통계분야는 경제 위기로부터 큰 자극을 받았다. 2000년대 이후 국가통계 시스템 개혁에 있어서 또 하나 중요한 점은 정부가 통계문제를 정책분야의 하나로서 인식하게 되었다는 것이다. 이전에는 정부는 물론 통계조직 내부에서조차도 국가통계란 소수의 통계전문가들이 수행하는 특수한 기능의 하나로 인식하는 경향이 강했다. 그러므로 새로운 통계수요가 있으면 그에 대응하여 투입자원을 늘리는 식의 미세조정에 그쳤다. 그러나 이때부터는 국가통계의 개선·발전은 궁극적으로 정책개발을 통한 제도개혁에 의해 이루어질 수 있다고 느끼게 된 것이다.

2000년대 중반에 접어들면서 통계청뿐만 아니라 범정부적으로 통계의 발전에 대한 관심이 높아졌다. 2004년에는 ‘정부혁신지방분권위원회’에 ‘국가통계인프라강화특별위원회’를 설치하여 국가통계의 개선·발전을 위한 방안을 제시하도록 하였다. 이 특별위원회는 ‘국가통계인프라강화 방안’이라는 보고서를 제출했으며, 이를 토대로 통계청은 2005년 ‘중기(2006~2010) 국가통계시스템 개혁방안’을 수립·시행하였다. ‘국가통계시스템 개혁방안’에서는 국가통계 개혁의 기본방향이 제시되어 있었다. 또한 2009년에는 ‘국가통계 발전전략’을 확정하였다. 여기서는 ‘중기 국가통계시스템 개혁방안’하에서 추진하여야 할 구체적인 정책수단을 마련하고 이를 실천하기 위한 연차별 실행계획을 제시하였다.

통계청은 컨설팅 보고서와 그동안 통계청이 구상하고 있던 여러 가지 정책대안, 그리고 정부 및 각계의 의견을 종합하여 2013년에 ‘제1차 국가통계발전 기본계획’(2013~2017)을 수립하였다. 2000년대 중반 이후 이상과 같은 국가통계 및 국가통계시스템 개혁을 위한 종합계획의 수립과 함께 구체적인 정책수단의 개발이 활발하게 이루어졌다.

‘라이스 고문단’의 통계발전에 대한 대정부 건의와 통계발전 시책

‘라이스 고문단’의 건의

●● 우리나라에 근대적 국가통계 및 제도가 도입된 이후 오랜 기간 동안 행정 기관⁵의 통계업무는 일상적인 행정업무 가운데 하나의 기능으로만 인식되었다. 그렇기 때문에 통계 및 통계업무(혹은 통계행정)의 발전을 위한 전략적 접근이 이루어지지 못하였다. 전쟁의 후유증을 어느 정도 처리함에 따라 정부는 본격적인 국가발전 전략을 모색하게 되었다.

국가발전 전략의 수립을 위해서는 국가 전반에 걸친 통계정보가 필요하였고 이러한 인식 하에서 정부는 국가통계를 개선하기 위한 종합적 방안을 강구하였다. 1958년 5월6일 국무회의에서 「통계행정강화요강」이 의결되었고, 우리나라 국가통계에 대한 전반적인 점검과 개선과제를 도출하기 위하여 ‘라이스 통계고문단’을 초청하였다.

통계고문단이 처음 내한하였을 시기에는 UN의 권고로 1960년에 ‘인구·주택센서스’ 및 ‘농업센서스’가 전 세계적으로 실시될 예정이었다. 그러므로 통계고문단도 자연히 1960년도 센서스의 계획과 준비에 대해 점검하고 그 개선방안을 한국정부에 제시했다. 그러다가 나중에는 ① 한국통계의 개선책, ② 통계간행물의 재정비, ③ 통계용어집, ④ 한국의 표본조사기관, ⑤ 한국의 수출입 통계, ⑥ 한국의 도매물가지수, ⑦ 경제활동의 개념 등 통계전반에 대한 개선 의견을 제시하였다. 통계고문단은 내한하여 약 2년간 한국의 통계제도 및 통계기관의 업무와 활동을 종합적으로 점검하여 한국의 국가통계발전을 위해 여러 가지 건의를 하였는데, 중요한 것을 정리하면 다음과 같다.⁶

- ‘일반목적’ 통계의 집중 : 기초통계에 해당하는 통계의 작성은 가능한 한 통계국에 집중되어야 한다. 통계국은 미국의 상무부 센서스국과 같이 정부 전체에 대한 통계서비스 기관의 역할을 하게 된다. 모든 센서스 통계는 통계국이 담당하여야 한다.
- 중앙표본조사 기관의 창설 : 과학적인 표본추출은 적은 비용으로 여러 종류의 통계 작성을 가능하게 한다. 통계국은 모든 정부기관과 일부 민간기관이 이용할 수 있도록 반자치적인 중앙



● 인구센서스 홍보 현수막(1966)

5 ‘정부’를 지칭하는 의미이지만, 일제 강점기의 조선총독부도 포함하므로 ‘행정기관’이라 표현하였다.

6 건의서 내용을 문자 그대로 옮기지 않고, 건의가 뜻하는 바를 지금의 시각과 인식으로 풀어서 설명하였다. 현재에 와서 의미가 없는 내용은 생략하였다.

표본조사기구를 창설하여야 한다. 중앙표준조사기구의 직원은 반드시 고도의 훈련을 받은 사람으로 구성되어야 한다.

- 통계자료처리 기관의 창설 : 정부의 여러 부처에서 작성하는 통계자료를 처리하는 정부 공동의 기관을 창설할 필요가 있다. 이 기관은 '일반관리'의 목적을 위해서 통계국 내에 두지만, 업무상 자치권이 인정되어야 한다.
- 농림부 소관통계의 개선 : 농림부의 통계조직을 확대할 필요가 있으며, 그 전문성과 독립성을 강화할 필요가 있다.
- 기타 통계기관 사무기능의 한계설정 : 제한된 행정적 목적을 위한 통계업무는 관계부처에 잔류시켜야 하나, 그 한계는 명확히 설정하여야 한다.
- 통계조정 및 관리의 체계화 : 정부 및 민간의 모든 통계활동에 대해서 조정이 필요하다. 이를 위해 통계조정기관의 설치가 필요한데 구체적으로는 국무총리실 등에 별도의 조정기관을 두는 방법과 통계국에 조정권한을 부여하는 두 가지 방안이 검토될 수 있다.
- 통계위원회의 설치 : 통계행정 전반에 관한 자문 및 심의를 위해 통계위원회를 설치할 필요가 있다. 통계조정기관은 통계위원회 사무국의 역할을 담당하도록 한다.
- 통계법의 제정 : 건전하고 효율적인 한국의 통계제도를 확립하기 위해 통계 및 통계행정에 관한 포괄적인 규정을 담고 있는 통계법을 제정하도록 한다.

'라이스 고문단'의 건의 가운데 상당부분은 지금에도 설득력을 갖고 있다. 통계위원회의 설립, 통계기관의 전문성 강화, 통계법의 제정 등은 '라이스 고문단'이 활동하던 시기에 이미 정부에 의해 상당부분 반영되었다. 그리고 일반통계의 집중화, 통계조정기능의 강화, 통계기관의 전문성 향상, 별도의 표본기관 및 자료처리기관 설립 등에 대해서는 일부는 우리나라 통계제도의 발전에 지속적으로 반영되어 오기도 하였고, 또 일부는 지금도 그 필요성이 제기되기도 한다. 우리나라 통계제도 및 정책의 발전이 '라이스 고문단'의 건의에 따른 것인지 여부는 확인할 수 없다. 그럼에도 불구하고 '라이스 고문단'의 건의가 결과적으로 이후 우리나라 통계정책에 상당히 반영된 것은 그것이 한국의 통계 및 통계제도를 종합적으로 진단해 볼 때 일반적으로 통계발전과정에서 도출될 수밖에 없는 결론이었기 때문이라고 생각된다.

통계행정 주요시책

- 1959년 말부터 1960년 초에 걸쳐 통계국은 일련의 통계행정 주요시책을 제시하면서 통계행정의 쇄신을 강조하였다. 이것이 '라이스 고문단'의 활동과 어떤 관련을 가졌는지는 확인할 수 없지만, 정부 독자적으로 추진되는 가운데 '라이스 고문단'의 활동이 영향을 주었던 부분이 없지는 않았을 것으로 추측된다. 이 시기에 정부가 내어놓은 주요 통계행정 주요시책을 정리하면 다음과 같다.

- 통계행정의 정비를 위해 「통계법」의 제정을 추진하면서 「통계사무처리 규정」들도 갖추어야 한다.
- 통계행정기구의 확대강화를 도모하여 중앙의 통계국과 각 부처의 통계기능을 현대화함과 아울러 지방청의 통계기구도 정비하도록 한다.
- 통계요원의 진용을 강화하고 자질 향상을 도모한다. 통계공무원 중에 통계전담직원을 배치하고, 통계담당관제를 도입한다. 또 지방통계공무원(통계관, 통계주임) 임용요강도 제정하도록 하였다. 통계요원의 훈련을 강화하고, 국립공무원훈련원에서 통계교육 과정을 필수과목으로 이수도록 하는 한편 선진국의 통계기술 도입을 위하여 통계요원의 해외연수 파견과 통계장비 교환 및 외국도서의 번역 발행도 추진한다.
- 통계사무 개선 쇄신방안으로 중앙관서 통계담당관 협의회를 설치 운영하고 지방에서는 수시로 지방통계실무자회의를 개최하도록 한다. 동시에 종합통계 보고례(일보, 월보, 연보 등)의 편찬을 계속사업으로 추진한다.
- 통계업무 수행에 따르는 예산을 확보하고 통계시설의 정비를 위한 노력이 중요하다.
- 통계에 대한 범국민적 인식을 고양하기 위해 지속적으로 노력하도록 한다. 이 정책을 당시에는 '통계개념의 양양'이라고 하였는데, 통계양양 주간지 설정이나 통계도표 전시회 개최, 통계연수 등의 사업이 추진되었다.

제6차 경제사회발전 5개년계획의 통계부문계획

통계부문계획의 수립

•• 1960년대 전반에서 1980년대 후반에 걸친 개발연대는 우리나라 국가통계의 발전에 있어 결정적으로 중요한 시기였음에도 불구하고 통계제도나 정책에 관한 관심은 크게 높지 않았다. 1975년 「통계법」이 전부 개정된 것을 제외한다면 통계정책적으로 의미 있는 변화는 그다지 나타나지 않았다. 그 이유는 무엇인가? 이는 1960년대 초반 국가통계시스템의 기본 골격이 형성된 이후 제도나 정책목표상의 근본적인 변화보다는 새로이 구축된 제도의 기반 위에서 통계기능을 강화하려는 노력이 강조되었기 때문이라고 해석된다. 즉 주어진 통계제도의 틀 내에서 통계활동 내지는 통계기능이 비약적으로 발전해 나갔던 것이다.

개발연대에 있어서 국가통계의 가장 중요한 역할은 정부의 국가 발전전략 수립에 있어서 필요한 기초정보를 제공하는 것이었다. 즉 국가정책 개발에 있어서 투입물로서의 통계의 기능이 강조되었을 뿐, 정보의 생성·확산을 통한 정보의 공급 확대라는 측면에는 관심이 상대적으로 낮았다. 그러던 것이 '제6차 경제사회발전 5개년계획'에서 통계분야 발전계획이 독립된 분야로 포함됨으로써 통계정책이 하나의 정책분야로 자리 잡게 되었다.

‘제6차 경제사회발전 5개년계획’(1987~1991)에서는 ‘통계부문계획’이 처음으로 독립된 정책부문으로 편성되었다. 통계부문계획이 포함된 것은 “국가의 개발정책이 총량적 성장위주에서 지역·산업·계층 간 균형발전과 국민복지의 충실화로 전환하였다고 해도 개발의 효과를 계량화하기 어려운 통계부문을 장기발전계획에 포함시키게 된 것은 그간 개발계획의 성공적 추진에 따른 산업구조의 고도화와 정보화 시대의 요청에도 있겠지만, 통계가 여타 부문 계획 수립의 기초자료 제공과 각 부문의 계획성공을 측정하는 분야로서 갖는 중요성” 때문이라고 밝히고 있다.

통계부문계획이 공식적으로는 제6차 계획에서 처음으로 포함되었지만, 통계발전에 대한 관심은 이미 제5차 계획(1982~1986)에서도 이미 반영되었다. ‘제5차 경제사회발전 5개년 계획 수정계획’(1983)에서는 통계정보의 수요증가에 대응하기 위하여 ‘국가종합정보관리체계’ 내에서 통계정보기능을 강화하기로 하였다. 이를 위하여 조사통계체제를 정비하고, 통계정보은행을 구축해야 할 필요가 있다는 정책과제를 제시하였다. 여기서 말하는 통계정보은행은 현재의 의미로는 데이터베이스에 해당한다고 할 수 있는데, 통계정보를 집중 관리하는 기구를 말하는 것이다. 이러한 점을 고려할 때 ‘제5차 경제개발 5개년계획 수정계획’에서는 통계부문계획이 명시되지는 않았지만, 통계부문에 대한 중장기 발전계획의 필요성을 인식하고 있었다고 보아야 할 것이다.

제6차 계획에서는 이를 더욱 발전시켜 범정부적으로 행정전산화 등 국가통합정보 관리체계의 확충을 추진하면서 통계제도의 발전을 별도의 부문으로 다루고 있다. 제6차 계획 통계부문계획의 기본전략은 첫째, 각 부문 통계의 기술적 발전과, 둘째, 일반목적 성격의 국가기본통계의 통합화·체계화 기반 재정립을 추구하고 있다. 이를 위한 주요 정책방향으로서는 다음의 세 가지를 제시하고 있다.

- 통계의 질적 개선 및 개발 : 통계작성기준의 개선, 지역통계 작성체제 구축, 새로운 통계의 개발 및 통계분석업무의 효율화
- 통계정보관리의 개선과 이용의 확산 : 통계정보의 종합적 관리, 각종 통계자료의 보급 및 활용강화
- 통계작성기능의 강화 : 국가기본통계의 통합체계화, 통계전문인력의 양성 및 질적 향상, 자료처리기능의 강화

계획의 추진

•• 1980년대 후반부터 통계활성화를 위한 제도적 보완과 각종 통계지표들의 개발 필요성이 요구되었다. 제6차 계획의 통계부문계획은 이러한 사회적 요구를 중장기계획으로 발전시킨 것이라 할 수 있다.

이 시기부터 국가통계 및 통계제도의 발전에 대한 인식이 높아졌으며, 이에 대응하기 위해 여러 가지 방안을 강구하였다. 특히 국가 중앙통계기관으로서 국가통계업무 전반에 걸친 총괄 및 조정 역할을 하는 통계청(당시는 통계국, 1991년 청으로 승격)은 ① 통계의 기준 설정과 종합조정, ② 국가기본통계의 생산, ③ 통계정보의 종합관리와 보급을 그 주요기능으로 확고히 정착시켰다. 그리고 통계청은 국가통계행정의 장기발전계획을 수립하고 이를 시행하면서 국가통계제도 개선과 지역통계 발전을 추진하여 경제사회의 중장기 발전에 중요한 역할을 담당하였다.

통계부문계획을 계기로 중앙 및 지방관청과 공공기관의 통계활동이 점차 활성화되었지만, 날로 증대해가는 새로운 통계수요에 대응하기에는 조직적으로 많은 취약성을 안고 있었다. 특히 통계 전문인력의 절대적 부족과 그러한 인력의 효율적 활용을 위한 제도적 기반이 여전히 취약하다는 문제점이 지적되었다. 이러한 상황을 감안하여 1990년대에 들어와서는 통계부문계획이 차질 없이 추진될 수 있도록 여러 시책들을 내놓았는데, 그 내용을 정리하면 다음과 같다.

- 통계전문인력의 확보와 이들의 이직방지 및 고급전문요원의 특채 확대 등 제도적 유인책을 강구한다.
- 통계지식의 보급과 기법의 확산, 전문인력의 지속적 양성을 위하여 통계연수원을 설립한다.
- 통계정보의 신속한 공급을 위하여 통계종합전산망을 구축한다.
- 정부 각 부처별로 통계전담부서를 지정하고 부처 간 통계협의회를 설치한다.
- 중앙통계기구를 확충하고 이 기능을 실질적으로 발전시킨다.

국가통계 발전계획의 수립추진

통계정책 및 제도 개혁을 위한 모색

1990년대에 들어오면서 사회적 통계수요의 확대에도 불구하고 이에 대응할 통계공급 여건은 열악한 실정이었다. 이러한 상황에서 통계당국은 우리나라 통계정책 및 제도 전반에 걸친 근본적인 변화가 필요하다고 느끼기 시작하였다. 특히 중앙통계기관인 통계청은 이때까지는 통계개선을 통계기법, 기술, 통계작성방법, 인력양성 등 기능적인 면에 치중했는데 이것으로는 부족하고 무엇인가 좀더 근본적인 변화가 필요하다고 인식하게 되면서 통계정책 및 제도에 대한 검토가 시작되었다.

1997년 통계청은 한국개발연구원(KDI)에 ‘국가통계발전계획’이라는 연구과제를 위탁하였다. 연구 결과는 그때까지의 국가통계의 접근방식에 대한 인식을 획기적으로 전환시키는 내용이었다. 이 연구에서는 우리나라 국가통계를 “양적으로는 전반적으로 높은 수준이나

질적인 수준에서는 개선할 사항이 많다.”고 평가하고, 개선방향을 제시하였다. 통계발전 전략에는 무엇보다 ‘생산성’의 개념이 중시되어야 하며, 이를 위한 통계생산조직의 개편과 업무의 효율성 제고가 뒷받침되어야 한다고 강조하였다. 이 연구에서는 구체적으로 다음과 같은 정책 대안을 제시하였다.

- (국가통계의 질적 향상) 통계의 중립성 보장, 통계인력 증강 및 조사원의 자질 향상이 필요함. 통계자원의 부족이라는 제약을 극복하기 위해 단기적으로는 통계자원의 재배분이 필요함.
- (통계제도 및 조직의 발전) 장기적으로는 통계조직을 대폭 확충하고 인력도 증원하여야 하며, 중·단기적으로는 기존 자원의 활용도를 높이는 방안을 강구하여야 함. 통계제도 및 조직 현실을 감안할 때 장기적으로는 집중형적 성격을 강화하는 것이 바람직함.
- (통계보급의 확대) 통계보급에 있어서 공급자 중심의 사고에서 수요자 중심의 사고방식으로 인식의 전환이 필요함. 다양한 통계보급 매체를 개발하고, 통계보급에 있어서 상업성(기업성)의 개념을 확대할 필요가 있음.

1997년 IMF 경제 위기를 계기로 정부는 공공부문 개혁의 일환으로 정부중앙부처에 대한 경영진단 사업을 추진하였다. 이는 민간에 정부 각 부처의 기능 및 운영 실태에 대해 분석하도록 하고, 이를 토대로 정부기구의 개편을 추진하겠다는 취지로 시작된 것이다. 통계청에 대한 컨설팅 보고서는 1998년에 제출되었는데, 그 주된 내용은 통계제도를 집중형으로 전면적으로 개편하는 것이 바람직하다는 것이었다.

이 보고서에서는 “통계는 공공재적 성격을 가지므로 통계생산에 있어서 정부의 기능이 중요하며, 통계생산에 있어서는 ‘규모의 경제’(economies of scale)와 ‘범위의 경제’(economies of scope) 원리가 적용된다.”고 설명하였다. 통계가 갖는 재화로서의 특성과 함께 당시의 열악한 통계환경, 즉 통계청 외의 통계작성기관의 조직, 인력 면에서의 취약성을 고려할 때 우리나라는 집중형으로 통계제도를 전환하는 것이 바람직하다고 제안하였다. 그리고 현재와 같은 분산형 제도를 그대로 끌고 나갈 경우 통계개선의 여지는 극히 제한될 수밖에 없다는 의견을 제시하였다.

국가통계인프라 강화방안(2004)

- 국가통계개혁의 필요성에 대한 공감대가 확산되어 나가기 시작하자 2004년 10월 통계개혁을 위하여 ‘정부혁신지방분권위원회’에 ‘국가통계인프라강화특별위원회’가 설치되었다. 이 위원회의 업무를 지원하기 위하여 공무원으로 구성된 ‘국가통계인프라강화 TF’를 두었다. 이 위원회는 국가통계인프라 개선 관련 7개 유관부처의 의견 청취, 전문가

의견 수렴, 선진사례 연구 등을 토대로 '국가통계인프라 강화방안'을 마련하였다. 이 방안은 2005년 3월 국무회의의결을 거쳐 확정되었는데 그 내용은 다음과 같다.

- (국가통계개발·조정기능 강화) 3년마다 국가통계발전계획 수립, 통계청을 차관청으로 승격 검토
- (통계품질 관리 및 시스템 개선) 통계 전 과정에 평가기능을 강화하고 통계정책에 환류, 통계작성과정에 표준매뉴얼 작성·적용, 각 지방청에 지역통계센터 설치
- (통계공유시스템 제도화) 행정자료의 통계목적 활용 제도화, 통합정보시스템 구축, 사전 공표예고제도 도입
- (교육과 인사시스템 개선) 국가통계연구소 설립, 개방형 직위 운영 등 전문성 강화

중기 국가통계 시스템 개혁방안(2005)

●● '국가통계인프라 강화방안'은 2005년 12월 '중기(2006~2010) 국가통계시스템 개혁방안'으로 연결되어 구체화되었다. 중기 개혁방안은 '국가통계인프라 강화방안'의 실행 계획적인 성격을 갖는데, 2005년 12월에 경제정책조정회의를 통해 확정되어 2006년 1월 1일부터 각 통계작성기관별로 시행되었다. 그 주요 내용은 다음과 같다.

- (국가통계 개발·개선) 국정운영에 유용한 통계개발과 상시개발시스템 구축(5년간 126종 개발·개선)
- (통계품질 제고) 국가통계 전체에 대한 정밀 품질진단 실시, 주요 정책통계를 통계청에서 조사대행
- (통계이용 편리성제고) 통계청 DB와 각 기관과의 연계를 확대, 2008년까지 '국가통계통합 DB' 구축
- (통계인프라 강화) 통계위원회를 국가통계위원회로 격상, 통계개발과 연구역량 강화를 위해 통계개발원 설치

사회통계발전계획(2007)

●● '중기(2006~2010) 국가통계시스템 개혁방안' 추진에도 불구하고 동반성장 등 패러다임 변화를 뒷받침할 수 있는 사회통계가 부족하다는 지적이 제기되었다. 이에 따라 통계청은 보건복지부, 행정자치부 등 12개 사회부처와 함께 추가적인 대책을 마련하기로 하였다.

대책의 기본방향은 사회통계 개발·개선과 함께 기존 중기 국가통계시스템 개혁방안을 추진하는 과정에서 드러난 제도적 문제점을 보완하는 것이었다. 이 과정에서 개발·개선을 제도화하기 위한 통계기반정책관리제도 도입, 각 부처의 통계인프라 확충 등을 검토하여

입안하였다. 특히 사회통계에 대하여는 12개 부처별로 TF팀을 구성하여 필요한 통계의 개발·개선 계획을 수립토록 하여 총 173종의 사회통계 개발·개선과제를 발굴하였다. 이 계획은 2007년 6월 '사회통계발전계획'으로 국무회의에 보고 확정되었으며, 그 내용은 다음과 같다.

- (국가통계개발) 5개년(2007~2011)간 사회통계 91종 개발, 82종 개선 추진
- (통계 조정 및 품질관리) 유사중복 통계를 정비하고, 품질관리제도를 강화
- (통계와 정책간 연계) 정책이 반드시 통계에 기반하여 수립, 시행될 수 있도록 제·개정 법령에 대하여는 입법단계에서 통계 구비 여부를 검토하고, 필요 통계를 개발·개선하도록 유도하는 통계기반정책관리제도 도입
- (통계 인프라 강화) 국가통계위원회를 기존의 자문기구에서 심의기구로 격상하고, 각 부처의 통계 조직과 인력을 확충
- (통계활용도 제고) 각 부처간 통계자료 제공을 제도화하고, 통계 원자료를 일반국민이 직접 분석·가공할 수 있도록 지원하는 On-Site 서비스 및 학술목적 등을 위한 통계 원자료 제공(MDSS) 범위 확대

국가통계발전 전략(2009)

•• 정부는 2009년 「국가통계발전 전략」을 수립하였다. 국가통계시스템을 선진국 수준으로 올리기 위해 2005년 이후 일련의 국가통계 발전 방안들을 마련하여 추진해 왔는데, 이러한 일련의 방안들을 통해 외형적으로는 인프라가 많이 확충되었으나 내용적으로는 아직 미흡하다고 판단되었기 때문이다.

그동안 통계 인프라의 확충이 이루어지고, 국가통계제도가 개선되었으며, 여러 분야에 걸쳐 통계의 개발·개선도 활발히 이루어졌다. 이상과 같은 성과에도 불구하고 ① 국가통계는 아직도 이용자의 수요에 대한 적시 충족이 미흡하며, ② 분산형 통계제도에 따른 통계생산의 비효율적인 면이 있으며, ③ 통계생산에 있어서 정부에 축적된 행정자료 활용이 저조하며, ④ 일부 통계에 대한 오해 및 불신이 있으며, ⑤ 통계정보서비스의 이용상 불편 등과 같은 문제점이 남아있다고 판단되었다. 이러한 인식에서 기존의 통계개혁을 통해 이룩한 성과를 더욱 높이고, 현재 안고 있는 국가통계시스템상의 문제점을 해소하기 위해 정부가 「국가통계발전 전략」을 수립·추진하게 된 것이다.

이 전략의 기본목표는 선진일류국가 건설을 위한 국가통계시스템을 구축하는 데 있으며, 이를 위한 전략적 방안으로 우선 다음의 네 가지를 제시하였다.

- (대응성) 정책 수요에 대응한 통계 개발·개선
- (효율성) 통계생산비용 절감 및 국민 응답 부담 경감

- (정확성) 객관적이고 정확한 통계 작성
- (편의성) 통계정보활용의 편의성 제고

대응성을 강화하기 위해서는 ① 유기적인 통계수요 발굴 체계를 구축하며, ② 정책수요와 통계 생산의 연계성을 강화하고, ③ 국가통계 예산의 체계적 관리를 도모하며, ④ 새로운 정책수요에 대응하기 위한 통계개발·개선에 노력을 기울여야 한다. 통계작성의 효율성 제고를 위해서는 ① 기존 유사통계를 정비하고, ② 행정자료 기반의 통계생산체계를 구축하며, ③ 등록 센서스를 추진하도록 하고, ④ 범용 통계조사시스템을 구축하며, ⑤ 원격탐사 등 새로운 조사방식을 확대하도록 하였다.

국가통계의 정확성 향상을 위해서는 ① 통계청 조사대행을 통한 통계품질을 제고하며, ② 통계품질관리를 내실화하며, ③ 민간기관 위탁조사에 대한 통계청 자문을 확대하며, ④ 통계의 정확성 제고를 위한 교육 및 연구를 강화하며, ⑤ 행정기관의 통계작성 및 활용 역량을 제고하고, ⑥ 통계에 대한 사회 전반의 인식을 제고하도록 하였다.

통계정보 활용의 편의성을 제고하기 위해서는 ① 국가통계포털(KOSIS)을 통한 통계정보 서비스 체계를 개선하며, ② 통계정보 이용을 활성화하고, ③ GIS 기반 통계의 융합 서비스를 추진하며, ④ 국제통계 및 북한통계서비스를 강화하도록 하였다.

제1차 국가통계발전(2013~2017) 기본계획(2013)

•• 2012년 개정된 「통계법」에 따라 국가는 5년마다 ‘국가통계발전 기본계획’을 수립할 의무가 있다. 이러한 법적 기반과 함께 국정과제 등 정부의 주요정책을 차질 없이 뒷받침하기 위해서 국가통계 기본계획을 수립할 필요성이 높아졌다. 이에 통계청에서는 2013년 ‘제1차 국가통계발전(2013~2017) 기본계획’을 수립하였다.

이 계획의 수립 목적은 “일자리 중심의 창조경제와 맞춤형 고용·복지 등 주요 국정과제를 뒷받침할 시의성 있는 통계개발·개선계획을 수립할 필요가 있으며, 통계작성 기관 간 협업을 통한 통계자료 개방·공유 확대, 행정자료 활용 강화 등 통계제도의 개선을 병행”해 나가는 데 있다.

이 기본계획에서는 최근 5년간(2008~2012)의 국가통계 및 통계정책의 성과와 함께 한계를 평가하고 이를 토대로 ‘선진일류국가 건설을 뒷받침하는 국가통계시스템 구축’을 정책 목표로 설정하였다. 이를 달성하기 위한 기본 방향은 ① 정부정책을 뒷받침하기 위한 통계 개발·개선, ② 부처 간 공유와 협업을 통해 통계분야의 정부 3.0 구현, ③ 국가통계 주요 제도 개선, ④ 통계인프라 강화, 이상 네 가지였다. 이 네 가지를 구체적으로 살펴보자.

첫째, 국가통계 개발·개선을 위해서는 정책을 뒷받침하기 위해 필요한 통계의 개발·개선을 최우선으로 추진함과 동시에 주요 통계의 경우 공식통계와 국민이 체감하는 지표 간 괴리를

축소하는 방안을 병행하여야 한다. 구체적인 실천계획으로서는 기본계획 추진기간 중 개발·개선할 통계분야를 구체적으로 선정하여 실행계획을 수립하고, 주민의 삶을 반영하는 지역통계를 강화하도록 한다. 또 체감통계도 개선하여 정책에 대한 국민의 신뢰를 높이고 실효성을 확보할 수 있어야 한다.

둘째, 통계에 대한 접근성 및 활용도를 강화하기 위해서 통계자료의 공개·공유를 더욱 확대하고, 통계활용도 제고를 위해 통계서비스 및 교육을 강화해야 한다. 구체적 방안으로서 ① 통계자료 대국민 공개 확대, ② 통계자료의 통합제공 및 맞춤형 서비스, ③ 국가통계 서비스 강화, ④ 통계 교육을 통한 활용성 강화 등이 필요하다.

셋째, 통계 생산방식 선진화를 통한 효율성 제고를 위해서는 행정자료 활용, 선진조사방식 도입 등 저비용·고효율 통계생산을 추진하고, 전자조사, 원격탐사기술 및 빅데이터 활용 등을 확대해야 한다. 이를 위한 구체적 방안으로는 ① 행정자료 활용 본격화, ② 등록자료를 활용한 총조사 실시, ③ 나라통계시스템 활용 확산, ④ 선진조사방식 적용 확대와 빅데이터 활용 기반 마련, ⑤ 특수분류 제·개정의 적극적 추진 등이 있다.

넷째, 통계 인프라 확충을 위해서는 통계품질진단제도, 통계기반정책 평가제도 등 주요제도를 정비하고, 국가통계 작성역량 강화를 위한 인력·예산 등 인프라를 확충해야 한다. 이를 위해서는 ① 국가통계 품질진단 체계를 개선하고, ② 통계조정 기능을 강화하며, ③ 통계모집단 관리를 강화하고, ④ 통계분석 기능을 강화하도록 하며, ⑤ 통계작성기관의 통계역량을 강화해야 한다.



• 정부 3.0 배너

통계법

통계법의 의의와 체계

•• 통계법⁷은 통계의 작성, 보급 및 이용과 그 기반구축 등에 관하여 필요한 사항을 정한 법으로서 통계의 신뢰성과 통계제도 운용의 효율성을 목표로 한다. 외국의 경우 통계법을 두고 있는 국가가 있는가 하면, 통계법이 없는 국가도 있다. 통계법을 두고 있는 국가의 경우 대체로 통계조정, 통계기준, 통계작성 기능, 조사대상자의 비밀보호, 통계

7 통계법의 발전과정에 대해 여기서 소개한 내용은 특별한 언급이 없는 한 모두 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr/main.html>)의 법령자료, 제·개정이유, 법령연혁자료 등을 근거로 서술하였음을 밝혀둔다.

보급 등에 관한 규정을 두고 있다. 우리나라에서 「통계법」이 처음으로 제정된 것은 1962년 1월이다. 초기에 「통계법」은 승인통계에 관한 사항, 통계 작성에 있어서의 일반적 원칙, 통계행정 총괄조정자인 경제기획원장관의 역할 등에 대한 아주 간단한 내용이었다. 그렇지만 1990년대 중반부터 통계정책과 제도의 중요성에 관한 인식이 확산되고, 다양한 통계정책·제도가 새로이 도입되기 시작함에 따라 「통계법」은 크게 보완·발전되었다.

주요 국가의 통계법령

국가명	법령
한국	통계법 및 통계법 시행령
미국	서류사무감축법, 센서스법 등 개별법
일본	통계법 및 시행령, 통계보고조정법
캐나다	통계법, 정보접근법, 프라이버시법
독일	독일연방통계법
영국	통계 전반에 관한 법령 없음. 개별법(센서스법, 인구통계법, 무역통계법 등)
프랑스	의무조사통계에 관한 법률
뉴질랜드	통계법, 프라이버시법

우리나라 현행 통계 법령 체계는 통계행정 및 정책 전반에 관한 사항을 규정하고 있는 「통계법」 및 「통계법 시행령」, 「통계법 시행규칙」과 「인구주택총조사 규칙」, 「농림어업총조사 규칙」, 「농업통계조사규칙」, 「광업·제조업조사 규칙」, 「경제총조사 규칙」 등 개별 통계 작성과 관련한 규칙이 있다. 이와 함께 「국가통계위원회 규정」, 「통계청과 그 소속기관 직제」 등 통계조직에 관한 규정들이 있다. 여기서는 우리나라 통계행정 및 정책의 근간을 규정하고 있는 「통계법」의 체계와 내용을 살펴보기로 한다.

현행 「통계법」은 2014년 5월에 개정된 것으로서, 2007년 전부개정된 이후 5차에 걸쳐 부분개정되었다. 「통계법」은 “통계의 작성·보급 및 이용과 그 기반구축 등에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 통계의 신뢰성과 통계제도 운용의 효율성을 확보함을 목적으로 한다.”(「통계법」 제1조). 그리고 국가통계의 기본 이념으로 “① 통계는 각종 의사결정을 합리적으로 수행하기 위한 공공자원으로서 사회발전에 기여할 수 있도록 작성·보급 및 이용되어야 하며, ② 통계는 정확성·시의성 및 일관성을 확보할 수 있도록 과학적인 방법에 따라 작성되어야 하며, ③ 통계는 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀이 보장되는 범위 안에서 널리 보급·이용되어야 한다.”라고 규정하고 있다.(「통계법」 제2조).

현행 통계법의 주요 내용

분야	주요 내용
통계의 작성·보급 및 이용 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 국가통계위원회의 설치 - 총조사의 실시 - 국가통계 발전 기본계획의 수립, 국가통계 발전 시행계획의 수립 - 통계책임관의 지정 및 운영 - 통계작성기관의 인력 및 예산 확보 - 통계정보시스템의 구축 및 운영 - 통계에 관한 교육 및 통계교육기본계획 수립 - 통계품질진단사업 추진 - 통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 - 통계기본정책 평가제도 - 예산·인력 및 기술 등의 지원 - 국제협력 등
통계조정제도	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성지정기관의 지정 및 지정의 취소 - 지정통계의 지정 및 지정취소 - 통계작성의 승인 및 승인의 취소 - 통계작성의 협의 및 통계 작성의 권고 - 표준분류 등 통계기준에 관한 사항
통계작성의 효율화	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성에 관한 협조 - 행정자료의 통계적 목적 활용 강화 - 사법기관 등의 행정자료의 통계적 활용, 자료제출명령, 실지조사
통계의 보급 및 이용	<ul style="list-style-type: none"> - 통계의 공표 - 통계의 보급 확대를 위한 조치 - 통계간행물의 발간 - 통계자료의 보유 및 관리 - 통계자료의 제공, 통계자료의 이용
통계응답자 의무 및 보호	<ul style="list-style-type: none"> - 통계응답자의 성실응답의무 - 응답자의 비밀보호 - 통계중상자 등의 업무비밀 보호의무
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 통계청장의 타 통계작성기관의 장에 대한 자료제출 요구 - 위법행위의 시정 요구 등 - 통계업무의 위임 및 위탁

현행 「통계법」은 전문 41조로 이루어져 있는데, 국가통계의 목적, 국가통계의 기본 이념 등 통계행정의 목적에서부터 통계의 작성, 통계조정, 통계기준, 통계의 활용, 통계의 보급 등 통계행정 및 정책 전 분야에 걸친 구체적인 정책 및 제도를 명확히 규정하고 있다.

우리나라의 「통계법」이 제정되기 이전에는 국가적으로 중요한 통계조사가 이루어질 경우, 이들 조사의 추진을 위한 법적 기반으로 통계 관계 법령이 제정되는 경우가 있었다. 예를 들면 「인구조사법」(1949), 「호구조사규정」(1949), 「인구동태조사령」(1949), 「총인구조사령」(1959), 「국세조사령」(國勢調査令)(1960) 등이 그것인데, 이들 법령은 대개 그 법령이 대상으로 하고 있는 통계조사를 원활하게 수행하기 위한 목적으로 제정되었다. 이들 법령에는 대상 통계의 목적, 조사항목, 조사대상자의 역할, 통계조사에 대한 응답자의 협조 등 통계 작성에 필수적인 사항들이 규정되어 있었다.

1962년의 「통계법」의 제정을 통해 국가통계 전반에 관한 법적 토대가 처음으로 구축되었다. 이후 통계법은 여러 차례 개정되는데, 「통계법」의 특징을 시기별로 구분하면 크게 2기로 구분할 수 있다.

「통계법」의 제·개정

제정일자 (시행일자)	제·개정	주요 내용과 특징
1962. 01. 15	제정	<ul style="list-style-type: none"> - 승인통계(지정통계 및 일반통계)에 관한 사항 - 통계작성에 있어서 일반적 원칙 - 경제기획원 장관을 통계사무의 종합적 감독기관으로 함
1962. 12. 12	일부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 일반통계와 지정통계의 구분을 시행령에 위임
1975. 12. 31	전부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 「통계법」의 적용대상 확대 : 보고통계도 「통계법」의 대상 - 통계승인제도 강화 - 통계간행물 발간의 사전 승인
1995. 12. 29 (1996. 04. 01)	전부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성 승인절차 등의 간소화 - 개인정보에 대한 보호 강화 - 통계표준분류제도의 강화 - 통계자료의 효율적인 활용 도모 - 「통계법」 위반사항에 대한 벌칙 강화
1999. 01. 29 (1999. 04. 01)	일부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 지정통계 지정제도 완화 : 해당 기관의 신청에 의한 지정제도 - 통계간행물 발간승인제도 폐지, 사후통보제로 전환 - 통계청의 타 기관에 대한 자문 및 기술지원 강화 - 조사대상자의 비밀보호 강화
2007. 04. 27 (2007. 10. 28)	전부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 통계품질진단제도의 도입 - 신청에 의한 통계작성지정기관 지정의 취소제도 도입 - 통계작성 승인의 취소제도 도입 - 통계의 작성을 위한 공공기관 행정자료의 제공 - 통계자료 제공신청제도의 법적 근거 명확화 - 위법행위의 시정 요구 등
2008. 12. 31 (2009. 07. 01)	일부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 국가통계위원회를 설치하여 통계업무를 종합적으로 조정
2009. 04. 01 (2009. 07. 02)	일부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 통계의 날 법정화 - 통합데이터베이스의 효율적 구축을 위한 기반 조성
2010. 03. 31 (2010. 07. 01)	일부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 통계책임관의 기능 추가 - 통계교육의 강화
2012. 12. 18 (2013. 03. 19)	일부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 총조사의 실시에 관한 법적 근거 마련 - 국가통계발전 기본계획 및 시행계획의 수립 - 통계정보시스템의 구축 및 운영 근거 마련(2012. 12. 18 즉시시행) - 정기통계품질진단 대상 축소 - 통계기반정책평가 근거 마련
2014. 05. 14 (2014. 05. 14)	일부개정	<ul style="list-style-type: none"> - 「통계법」상 정보제공 공공기관의 범위 확대

제1기는 1962년의 「통계법」 제정에서 2007년의 전부개정 이전까지의 시기이다. 제정 「통계법」은 1962년 12월에 일부 개정되고, 1975년과 1996년에 각각 전부개정되었다. 이 시기

에는 「통계법」에서 국가통계작성을 위한 기본적인 원칙을 규정하고 있었다. 통계승인제도, 중앙통계기관장(경제기획원 장관 혹은 통계청장)의 관리·감독 기능, 통계종사자 자질 향상, 개인정보 보호 강화, 통계자료의 효율적 활용 등이 그 주된 내용이었다.

제2기는 2007년 「통계법」의 전부개정에서 현재에 이르는 기간이다. 1990년대 중반부터 국가통계의 개선 및 그 활용강화를 위해 통계정책 및 통계제도의 중요성에 대한 인식이 확대되었다. 이러한 인식을 바탕으로 2000년대에 들어오면서 통계품질진단, 통계기반정책 평가제도 등 다양한 통계제도가 개발·도입되었는데, 2007년의 「통계법」 전부개정을 통해 이러한 다양한 정책 및 제도를 모두 법제화함으로써 「통계법」이 국가통계행정의 제도적 기반으로 확고히 자리 잡을 수 있도록 하였다. 2007년 이후 5차에 걸쳐 사회적 통계수요에 맞춰 개정되었다.

국가통계 원칙 정립 위한 「통계법」(1962~1999)

「통계법」 제정 이전의 통계 관련 법령

•• 「통계법」 제정 이전에도 통계 관련 법령이 존재하였다. 이러한 법령은 통계행정 전반에 걸친 것이 아니라 특정 통계조사를 효과적으로 수행하기 위한 법적 기반을 마련하는 데 그 목적이 있었다.

우리나라 정부수립 후 최초의 통계 관련 법은 「인구조사법」이다. 이 법은 1949년 1월27일 제정되어 한 달 후인 2월17일부터 시행되었는데, “대한민국 영역 내에서 총인구 및 인구동태에 관한 조사를 행하여 시정의 기본인 자료를 작성·발표”하는 데 그 목적이 있었다.

「인구조사법」은 모두 6개 조와 부칙으로 이루어져 있는데, ① 총인구조사 및 간이총인구조사 시기, ② 인구동태조사의 실시, ③ 수집된 자료 및 보고사항의 통계목적 이외 사용금지, ④ 인구조사와 관련하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다는 것, ⑤ 비밀누설, 조사기피 등에 대한 처벌 규정 등을 규정하고 있다. 「인구조사법」의 규정에 따라 「인구동태조사령」(1949), 「간이총인구조사령」(1955), 「국세조사령」(國勢調査令)(1960) 등이 규정되었다. 이들 규정에서는 관련 통계의 실시를 위해 필요한 사항을 규정하고 있다. 예를 들면 「총인구조사령」의 경우 ① 조사항목, ② 조사신고서(조사표) 양식, ③ 가구의 정의, ④ 특별지역(군, 경찰, 형무소 등)의 조사에 관한 사항, ⑤ 가구주의 신고 의무, ⑥ 지방행정기관의 역할, ⑦ 조사원에 관한 사항 등을 규정하고 있다. 「인구조사법」은 1962년 「통계법」 제정과 함께 폐지되었다.

통계목적으로 보기는 어렵지만 주민현황을 파악하는 조사로는 ‘호구조사’가 있었다. 이 조사의 목적은 일차적으로 치안목적, 주민동향 파악 등에 있었지만 조사결과는 통계로 활용되기도 하였다. 호구조사를 수행하기 위해 1949년 「호구조사규정」이 제정되었으며,

이 규정은 1987년 폐지되었다. 호구조사는 내무부 소관으로 경찰이 담당하였다. 조사사항은 개인 및 가족 인적 사항, 범죄 관련 사항, 정치 관련 사항 등이며, 조사결과를 카드로 정리하여 관리하였다.

통계법의 제정(1962)

●● 「통계법」은 법률 제980호로 1962년 1월15일에 제정되어 동 일자로 시행되었다. 「통계법」의 제정 이유로 “현대국가에 있어서 정책의 수립 및 집행결과의 판단을 위하여 통계제도의 정비가 시급한 바, 통계의 정확성과 통계제도의 효율성을 도모함에 필요한 사항 등을 정하려는 것”이라고 밝히고 있다. 「통계법」의 제정은 국가통계기능의 기본원칙을 법으로 정하게 되었다는 점에서 큰 의의를 가지지만, 그 내용에서 보듯이 이 시기에는 기본적으로 통계작성을 다양한 수많은 정부기능 중 하나로 이해하여, 통계작성의 충실화를 위한 최소한의 요건을 규정하는 데 그쳤다고 이해할 수 있다.

제정된 「통계법」은 통계정책보다는 통계기능에 중점을 두었는데, 예를 들면 조사원 제도의 운영, 비밀보호, 통계자료의 목적 외 사용 금지, 통계공표 등이다. 제정 「통계법」에서 통계정책과 관련하여 특기할 점은 통계조정기능을 위해 ‘승인통계’ 제도를 도입하였고 통계위원회를 설치하여 승인통계, 통계조사 등 「통계법」에서 규정하고 있는 사항에 대해 자문하도록 했다는 것이다(「통계위원회 규정」, 1962. 03. 10). 이는 비록 제한된 범위지만 국가적 차원에서 통계조정기능을 도입한 것이다. 제정된 「통계법」은 전문21조로 구성되어 있는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

- 통계행정의 종합감독 : 경제기획원장관을 통계사무의 종합감독으로 함.
- 승인통계 : 정부나 지방자치단체가 작성하는 통계 또는 기타의 기관에 위임하여 작성하는 통계로서 경제기획원장이 지정하여 고시한 통계를 지정통계로 하고, 그 이외의 통계를 일반통계로 함.
- 통계자료 신고명령 : 정부 또는 지방자치단체 기타 기관의 장은 통계조사의 정확성을 기하기 위하여 개인, 법인 기타의 단체에 대하여 통계자료의 신고를 명할 수 있도록 함.
- 통계조사의 승인 : 지정통계조사를 실시하고자 하는 기관은 미리 경제기획원장의 승인을 받도록 함.
- 통계조사 개선요구 : 경제기획원장은 필요하다고 인정할 때에는 통계조사의 개선을 실시기관에 요구할 수 있도록 함.
- 통계조사 자료의 목적 외 사용 금지 : 통계조사의 결과는 통계상의 목적 이외에는 사용하지 못하도록 함.

- 지정통계조사의 지방 위임 : 정부는 지정통계조사에 관한 사무의 일부를 지방자치단체의 장에게 위임할 수 있도록 함.
- 통계위원회의 설치 : 정부의 통계에 관한 사무에 대하여 자문에 응하고 건의하도록 하기 위하여 경제기획원에 통계위원회를 두도록 함.

「통계법」은 1962년 12월12일에 일부 개정되어 동 일자로 시행되었는데, 주된 내용은 일반 통계와 지정통계의 구분을 시행령에 위임한 것으로 극히 부분적 개정에 그쳤다.

통계에 대한 국가관리기능의 강화(1975)

•• 「통계법」은 1962년 초의 제정과 1962년 말의 일부개정 이후 13년간 변화 없이 지속되어 오다가 1975년 12월31일에 전면개정되어 같은 날 시행되었다.

전부개정된 「통계법」의 가장 큰 특징은 다음의 두 가지다. 첫째는 행정통계도 이 법의 적용대상에 포함함으로써 통계 상호 간 기준의 통일과 체계를 확립하고자 하였다. 이전까지 「통계법」의 적용대상은 조사통계로 국한하였고, 행정통계(보고통계)는 「통계법」의 적용에서 제외하였다. 이번 개정에서 행정통계도 「통계법」의 적용대상에 포함함으로써 이에 대한 철저한 관리가 가능해져 통계의 정확성과 신뢰성 등 전반적으로 통계의 질을 높이는 방향으로 기여하였다고 평가된다. 둘째는 통계간행물의 발행을 규제하고 통계작성에 관한 사무에 종사하는 자의 자질 향상을 도모하기 위하여 그 자격에 관한 사항을 정하려는 것이다. 이 역시 통계가 전문적인 자질과 지식을 갖춘 인력에 의해 생산·보급됨으로써 통계의 품질을 향상하려는 장치의 하나로 볼 수 있다. 개정법의 주요 내용은 다음과 같다.

- 「통계법」의 적용대상 확대 : 보고통계도 「통계법」의 적용대상이 되도록 함.
- 통계작성의 사전 승인제 : 지정통계 또는 일반통계를 작성하고자 하는 기관의 장은 그 통계작성에 관하여 미리 경제기획원 장관의 승인을 얻도록 함.
- 통계종사자의 자격 강화 : 통계작성 관련 사무에 종사하는 자는 일정 자격이 있는 자로 하도록 함.
- 통계간행물 발행 승인 : 통계간행물을 발행할 때는 미리 경제기획원장관의 승인을 얻도록 함.

통계제도의 체계적 발전과 효율성 도모(1996)

•• 1975년 전부개정된 「통계법」은 이후 20여 년간 시행되어 오다가 1995년 12월 29일 전부개정되어 1996년 4월1일에 시행되었다. 이전의 「통계법」이 국가통계기능에 있어서 최소한의 기본적인 사항만을 규정하는 데 그쳤다면, 이번 개정에서는 통계작성 및 보급에 이르는 국가통계기능의 전반적 사항에 걸쳐 규정을 정비하였다는 점이다. 그리고 이번

「통계법」 개정의 또 다른 특징은 1975년의 개정이 통계에 대한 국가의 관리·감독 기능의 강화에 있었다면, 이번에는 전반적으로 효율적인 국가의 관리·감독 기능을 운용하는 방향으로 이루어졌다는 점이다.

1996년의 「통계법」 개정은 “통계작성환경의 변화에 따라 통계작성 승인절차 등을 간소화 하고, 통계작성 과정에서 알려진 개인정보에 대한 보호를 강화하며, 통계자료의 효율적인 활용을 도모함으로써 국가통계제도의 체계적인 발전 및 그 운용의 효율성을 제고”하려는 데 그 이유가 있다.

- 통계작성 절차의 간소화 : 다른 법률에 의하여 작성되는 통계의 경우 미리 통계청장과 협의를 거치면 작성의 승인을 얻지 않아도 되도록 하여 통계작성 절차를 간소화함.
- 통계교육의 실시 : 통계청장은 통계 작성 사무 종사자의 자질 향상을 위하여 통계에 관한 교육을 실시할 수 있도록 함.
- 통계 작성 과정에서의 개인 보호 : 통계작성 사무 종사자 등이 직무상 알게 된 비밀을 누설한 경우의 처벌을 강화하여 개인정보의 보호를 도모함.
- 통계공표 절차의 간소화 : 신뢰성이 높은 통계의 경우 공표협의를 생략할 수 있도록 함.
- 통계표준분류 사용 강화 : 표준분류를 변경하는 등의 행위 등을 제한함.

1996년 시행된 「통계법」은 1999년 1월 일부 개정되어 동년 4월1일부터 시행되었다. 이 개정의 주요 내용은 민간 통계작성기관의 자율성과 효율성을 높이기 위하여 이들에 대한 과도한 규제를 완화하고, 통계작성 과정에 있어서 개인·법인 또는 단체의 비밀보호를 더욱 강화하는 것이었다.

새로운 통계정책 및 제도의 법적 기반으로서의 「통계법」(2000년 이후)

통계정책의 적극적 추진을 위한 기반 구축(2007)

1990년대 중반부터 통계제도 및 정책에 대한 관심이 높아지고, 정부도 그 중요성을 깨닫기 시작하였다. 이에 따라 정부는 지금까지 정부의 통계기능을 단순한 기능적 업무의 하나로 이해해 왔지만 이제는 국가발전과의 관련성, 정부행정의 효율성, 정책 인프라로서의 통계의 역할에 대해 사각하고 이를 현실화하기 위해 통계제도와 통계정책의 개발·개선·발전이 중요하다는 것을 인식하였다.

이때부터 정부는 통계행정의 효율화 및 활용강화를 위해 다양한 정책을 개발하고 제도를 도입하기 시작하였다. 즉 국가통계발전을 위한 종합시책 및 발전계획을 수립하고, 구체적인 정책수단들을 도입하였다. 통계품질진단 사업, 통계기반정책평가, 통계책임관 제도, 통계대행기능, 통계통합 데이터 베이스 구축 등 많은 정책·제도들이 2000년대 초중반에 걸쳐 도입되었다. 이러한 정책·제도들은 도입 당시에는 법적 근거보다는 행정적 재량에 의해

추진되었는데, 여기에는 중앙통계기관 외에 여러 정부부처가 관련되어 있었기 때문에 확고한 규정이 없는 한 그 효율적 추진이 어려웠다. 이러한 이유에서 2007년의 「통계법」에서는 통계청이 이미 실시하고 있거나 계획 중인 구체적인 정책수단들을 대거 「통계법」에 반영하여 법적 근거를 갖추도록 하였다.

2007년 4월27일에 전부개정되어 2007년 10월28일에 시행된 「통계법」은 1962년 제정된 이후 45년 가까이 지속되어 오던 「통계법」의 체계와 내용을 전면적으로 개편했다는 점에서 획기적인 것이었다. 이를 계기로 우리나라 「통계법」 체계와 정책·제도가 근본적으로 재편되었다. 2007년 「통계법」의 전부개정 이유는 “정부정책의 수립·평가와 경제·사회현상의 연구·분석 등의 기초자료로 활용되고 있는 공공재 성격의 통계가 신뢰성·정확성·시의성 및 일관성을 확보할 수 있도록 통계의 작성·보급 및 이용에 관한 제도를 개선·보완하려는 것”이라고 평범하게 설명하고 있으나, 그 내용은 지금까지의 「통계법」과는 완전히 다른 모습을 보이고 있으며, 현행 「통계법」의 기본 골격이 되고 있다. 법 개정에서 새로이 도입된 제도의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 국가통계업무의 기본이념과 이와 관련한 국가의 책무를 명문화하였다. 이는 국가통계기능에 대한 획기적인 인식변화를 의미한다. 지금까지는 통계업무를 단순한 일상적인 기능의 하나로 파악하였던 데 비해, 이번 법 개정에서는 국가통계에 대한 근본적인 시각, 그리고 이에 임하는 정부의 자세에 대해 규정하고 있는 것이다.

둘째, 통계의 작성·보급 및 이용 기반 구축을 위한 구체적인 제도적 장치를 규정하였다. 정부 각 부처에서 관할 통계업무를 책임질 통계책임관 제도를 도입하였으며, 인력 및 예산 확보, 통계종사자에 대한 교육 등 구체적인 방향까지 규정한 것이다.

셋째, 통계품질진단사업을 법정화하였다. 분산형 제도하에서 국가통계의 품질 향상을 위해 정기통계품질진단, 수시통계품질진단, 자체통계품질진단 제도가 도입되었다. 이로써 통계품질향상이 제도적으로 강제되는 상황이 조성된 것이다.

넷째, 통계청이 통계작성 여건을 제대로 갖추지 못한 통계작성기관에 대해 예산·인력 및 기술 등의 지원을 할 수 있는 근거를 마련하였다. 이는 통계승인제도 등에 의해 소극적으로 운영되던 조정기능을 좀더 능동적으로 전개하려는 의지로 볼 수 있을 것이다.

다섯째, 기존에 시행되어 오던 통계승인제도 등을 좀더 유연하고 탄력적으로 운영하도록 하였다. 이를 위해 통계작성기관의 지정 및 취소, 지정통계의 지정 및 지정취소 등에 관한 규정을 대폭 보강하였다.

여섯째, 통계행정의 효율화를 위하여 행정자료의 통계적 활용을 강화하고, 이를 명문화하였다. 구체적으로 통계작성을 위한 행정자료의 제공의무와 그 요건에 대해 규정하였다.

일곱째, 통계조사기능의 강화를 위한 수단을 강화하였다. 지정통계 작성을 위해 필요한

경우 통계작성기관은 자료제출을 명령할 수 있으며, 실지조사 기능을 도입하여 통계현장 조사에 감시기능을 강화하였다.

여덟째, 통계의 보급 및 이용을 확대하고자 하였다. 기존에 있던 통계간행물 발간 등의 규정에 더하여 통계작성기관의 장은 통계 작성 결과를 지체 없이 공표하여야 할 것과, 통계 데이터베이스의 구축 등 통계보급 활동 강화를 위한 노력을 기울여야 할 것을 규정하는 등 통계보급에 있어서 통계작성기관의 의무를 강화하였다.

이외에도 이번의 전면개정 법에서는 기존부터 내려오던 「통계법」의 여러 규정들을 더욱 정교하게 다듬고 내용을 발전시켜 「통계법」이 국가통계업무 전반에 걸쳐 실질적으로 그 기능을 발휘할 수 있도록 하였다.

2007년 전부개정된 「통계법」은 2008년 12월31일에 일부개정되었다(시행 2009. 07. 01). 이 개정의 주요 내용은 ‘국가통계위원회’를 설치하는 것이었다. 「통계법」 제정 당시부터 ‘통계위원회’를 두어 통계 전반을 심의하도록 했는데, 정부 전체 차원에서 통계조정기능을 강화하기 위하여 이를 기획재정부 장관을 위원장으로 하는 국가통계위원회로 지위를 격상한 것이다. 「통계법」은 또 2009년 4월1일(시행 2009. 07. 02)에 부분 개정되었다. 이 개정의 골자는 국민이 보다 쉽게 통계에 접근하고 활용할 수 있도록 하는 통합 데이터베이스를 보다 효율적으로 구축할 수 있도록 통계작성기관의 장이 표준화된 통계 데이터베이스 분류 코드로 통계 데이터베이스를 작성하도록 하는 것이었다.

2010년 3월31일에는 통계교육의 강화와 성별통계 작성 활성화를 주된 내용으로 하는 「통계법」의 개정이 있었다(시행 2010. 07. 01).

새로운 통계정책의 법적 기반 확보(2012)

●● 「통계법」은 2012년 12월18일 상당히 큰 폭의 개정이 이루어졌다(시행 2013. 03. 19). 이번 개정은 ① 통계의 효율적 작성·보급 및 이용 활성화를 위하여 전자정부 사업의 하나로 추진하고 있는 통계정보시스템 구축사업의 근거를 마련하고, ② 통계작성기관이 보유하고 있는 통계자료를 통계청장에게 위탁하여 관리할 수 있도록 하며, ③ 국가통계 발전을 위한 기본계획과 시행계획을 수립·추진할 수 있는 근거를 마련하는 한편, ④ 통계의 작성·보급 및 이용 활성화를 위하여 시행 중인 국가통계위원회, 통계품질진단 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서였다. 이 개정법의 주요 내용은 아래와 같다.

- (국가 기본통계의 작성을 위한 총조사의 실시) 정책수립 및 각종 통계작성의 기초자료로 활용되는 기본통계를 작성하기 위하여 ‘인구주택총조사’, ‘경제총조사’ 등 총조사의 실시 근거를 마련함.

- (국가통계 발전 기본계획 및 시행계획의 수립) 5년마다 국가통계 발전을 위한 정책목표와 추진방향 등을 담은 기본계획을 수립하고, 매년 시행계획을 수립·시행하도록 함.
- (통계정보시스템의 구축 및 운영 근거 마련) 통계를 효율적으로 작성·보급하고 이용을 활성화하기 위하여 통계청장은 통계작성기관이 공동으로 활용할 수 있는 통계정보시스템을 구축·운영하도록 함.
- (통계기반정책평가 근거 마련) 통계기반정책평가의 근거를 법률에 규정하여 구속력을 제고함으로써 정책의 효과성을 높이고, 국가통계기반을 확충함.

「통계법」은 2014년 5월14일 다시 일부 개정되어 즉시 시행되었는데, 주 내용은 「통계법」상 정보제공 공공기관의 범위를 확대하는 것이었다. 종전에는 주로 정보제공 공공기관이 행정부에 국한되었는데, 그 범위를 사법기관 등을 포함하도록 넓힘으로써 국가통계작성에 효율성을 제고하려는 것이었다.

03

주요 통계정책의 발전과정

2000년대 초까지 국가통계 및 통계 시스템의 개혁에 대한 방향성 및 전체적인 틀을 고민했다면, 2000대 중반부터는 이들 계획을 체계화하고 실행계획을 수립함과 동시에 이를 실천하기 위한 구체적인 정책수단의 개발이 본격적으로 추진되었다.

분산형 통계의 한계를 극복하여 국가통계가 전체적으로 통합·조정되고 통계 간의 정합성을 높일 수 있도록 통계조정기능을 강화하였다. 통계승인제도를 합리적으로 운영하도록 하였으며, 통계기준의 명확화를 위해 통계분류를 지속적으로 개선함과 아울러 다양한 특수분류 체계를 개발하였다. 이와 함께 통계표준용어에 대한 기준도 지속적으로 발전시켰다.

통계조사의 어려움 등 조사환경의 변화에 따라 통계작성에 있어서 행정자료의 활용을 확대하고자 하였다. 행정자료의 통계목적 활용은 조사의 어려움을 보완하고, 국가보유 정보의 활용을 극대화하며, 통계작성 비용을 대폭 감소하는 등 여러 가지 긍정적 효과를 갖고 있다. 행정자료의 통계적 활용에 대한 관심은 2000년대 들어오면서 높아졌으며, 그 활용 폭도 점차 확대되었다. 그러던 것이 2007년의 「통계법」 개정에서 그 내용이 명확히 규정됨으로써 추진에 더욱 힘을 받게 되었다.

통계작성 인프라가 부족한 중앙행정기관 및 지자체를 지원하기 위하여 통계대행기능과 통계 컨설팅 기능을 새로이 도입하였다. 2007년에는 통계청에 통계대행조직을 처음으로 설치한 이후 통계대행업무를 확대해 나갔다. 그리고 지역통계에 대한 기술지원 및 컨설팅은 '시군구 지역내총생산(GRDP)' 작성 등에서 보듯이 오래 전부터 이루어져 왔으나, 2000년대 후반 이후 이러한 기능이 더욱 활성화되었다.

국가통계의 품질을 높이기 위해 2005년부터 '국가통계품질진단사업'을 실시하였다. 이는 국가통계 품질의 전반적 향상이라는 본래의 목적과 함께 국가통계에 대한 학계의 이해, 그리고 국가통계 작성에 있어서 통계작성기관의 인식을 높이는 데 있다.

또한, 통계기반정책 평가제도 도입을 위해 2007년 「통계법」 개정에서 처음으로 규정하여 2008년부터 시행되었는데, 국가정책과 통계 간의 연계성을 강화하면서 과학적인 정책수립·집행·평가에 기여하고 있다.

통계조정제도

개요

●● 통계조정제도는 다양한 통계작성기관이 일관성 있고 효율적으로 통계를 생산할 수 있도록 관리하는 기능으로 통계생산이 분산화 될수록 더욱 필요한 제도이다. UN 통계조직 핸드북(2003)에서는 국가통계에서 조정기능이 필요한 이유로 4가지를 열거하고 있다. 첫째, 통계자료의 비교가능성 및 연계성을 보장하기 위해, 둘째, 조사자료 수집 및 행정자료 수집의 중복을 피하기 위해, 셋째, 공식통계의 지위를 높이고 공표 등 협력을 위해, 넷째, 국가통계의 국제적 이해관계에서의 대표성을 위해 국가통계 조정제도가 필요하다는 것이다.

이러한 통계조정기능을 담당하는 기관과 구체적 역할은 국가별로 다양하게 발전되어 왔다. 대표적인 분산형 통계제도국가인 미국은 행정관리예산처(Office of Management and Budget, OMB)에서 통계활동의 총괄 및 조정기능을 담당하는데 특히 통계작성에 필요한 예산을 조정, 배정하는 권한을 통해 직접 통계의 조정이 가능하다. 일본은 통계승인제도, 감사제도, 예산선심제 기능을 활용하고 있다. 영국은 영국중앙통계국(UK Statistics Authority)에서 통계작성기관을 총괄적으로 관리·감독한다. 프랑스의 경우는 각 부처에서 작성한 연간 통계조사계획과 중앙통계기관인 국립통계경제연구소(Institut national de la statistique et des études économiques, INSEE)에서 작성한 중기(5년) 통계조사계획이 국가통계정보위원회(CNIS)의 자문을 의무적으로 거치도록 되어 있으며, 대부분의 주요통계를 INSEE에서 작성하면서 직원을 각 부처에 파견하여 조정하는 기능을 갖고 있다.

앞서 살펴본 국가별 사례 등을 통해 통계조정 수단을 통계작성 단계별로 구분해 보면, 우선 기관별 통계기능 배분을 위해 예산 및 조직을 조정할 수 있다. 다음으로 통계작성의 일관성 제고를 위해 통계분류, 조사방법 등 기준을 정립하여 조정할 수 있다. 또한 구체적인 작성과정에서의 품질 및 효율성 관리를 위해 승인제도를 운영할 수 있다. 마지막으로 공표통계의 일관성 및 신뢰성 등의 확보를 위해 기관간 통계결과를 비교하고 관리할 수 있다.

우리나라는 「통계법」에 의해 통계작성 기준제도, 작성단계의 승인제도, 공표통계의 품질관리 등은 명시적으로 통계청에 권한을 부여하고 있으나 예산 및 조직 조정제도는 통계청장이 매년 예산의 범위 내에서 경비를 지원하거나 인력을 지원할 수 있도록 하는 수준으로 규정되어 있다. 즉, 통계청이 통계작성기관에 예산 및 조직을 직접 지원할 수 있는 구체적인 제도나 권한이 법상 명시된 것은 아니다. 다만, 최근 통계청이 예산담당부처의 예산심의 단계에서 통계예산의 적절성에 대한 사전 검토를 수행하여 통계의 중복방지와 예산상 우선순위를 반영할 수 있도록 하고 있다.

이처럼 통계조정 제도가 법상 도입된 「통계법」 제정 당시에는 통계작성에 대한 관리의 효율성 측면에서 통계승인이 먼저 제도화 되었다. 이후 통계의 품질 및 신뢰성 확보를 위한 통계분류 등 기준제도와 품질관리제도 등 다양한 조정제도가 보강되어 왔는데, 그 발전과정에서도 통계작성의 효율성 확보는 지속적으로 중요한 목적으로 관리되어 왔다고 볼 수 있다.

이하에서는 통계조정제도 중 가장 궁극적인 집행수단인 승인제도를 중심으로 그 발전과정을 살펴보기로 하고, 그 밖의 표준분류 등 기준과 품질진단 등 다른 제도는 단락을 달리하여 따로 살펴보기로 한다.

발전과정

승인업무의 제도화 및 확대(1962~1996)

●● 통계승인제도는 1962년 「통계법」이 제정됨으로써 공식적으로 도입되었다. 제정당시 「통계법」은 통계조사를 종합적으로 조정하고 통계체계를 정립하여 통계의 진실성과 통계제도의 효율성 확립을 목적으로 하는 등 현행 「통계법」의 신뢰성과 효율성을 목적으로 하는 것과 큰 차이는 없다.

다만, 제정당시 통계승인 제도의 관리범위는 ‘조사통계’에 한정되고 당시 통계조정권한을 가진 경제기획원장이 고시한 ‘지정통계조사’에 대하여 작성, 변경, 중지 승인제도로 운영되었다. 승인사항은 조사목적, 사항, 범위, 기일 및 방법, 집계사항과 집계방법, 조사결과의 공표방법과 기일, 조사관계서류의 보존기간과 보존책임자, 조사경비의 개산액 등이었다.

그러던 것이 1975년 법 개정에 따라 기존 신고로 같음해도 되었던 일반통계조사도 지정통계와 마찬가지로 경제기획원장의 승인을 받도록 하였고, 조사통계 이외에 보고통계까지 승인대상에 포함시켰다. 이와 함께 통계작성기관이 통계표를 작성할 때는 경제기획원장관이 정하여 고시하는 ‘표준분류’를 따라야 한다는 규정을 새로 명문화하여 관리하게 되었다. 이후 1990년 12월 「정부조직법」 개정으로 통계행정의 전문성 확보와 국가통계정책의 종합·조정기능을 강화하는 조사통계국이 통계청으로 승격 개편됨에 따라 통계조정업무는 통계청장이 담당하게 되었다.

승인제도의 간소화(1997~2004)

●● 앞서 「통계법」 개정 연혁에서 살펴본 바와 같이, 1996년 「통계법」 전면개정은 기존의 통계에 대한 국가의 관리감독 기능 강화에서 각종 규제의 간소화와 효율화를 중심으로 이동하게 되었다. 이에 따라, 국가통계 조정기능도 기존 제도의 운영시 확인된 미비사항을 보완하는 동시에 확대된 제도를 보다 효율화하는 방향으로 변화하였다.

1996년 개정 법률에서는 통계작성 주체를 기존 중앙행정기관, 지방자치단체 이외에 통계청장이 통계작성 지정기관을 지정할 수 있도록 하는 한편, 법률에 의해 작성하는 통계는 통계청장의 승인이 아니라 협의를 거치면 되도록 완화하였다.

1999년 개정 법률에서는 통계청장의 지정기관 직권 지정제도를 폐지, 신청에 의한 지정으로 변경하고 간행물 발간 승인제를 사후 통보제로 전환하는 등 과도한 규제를 완화하는 방식으로 변화해 왔다.

승인제도의 발전(2005년 이후)

•• 2005년 7월 통계청장의 차관급 승격과 조직개편 및 2007년 「통계법」 전면 개정을 기점으로 현재까지 지속되고 있는 일련의 통계제도 정비과정은 통계의 중요성에 대한 인식확산과 다양한 정보를 통합관리할 수 있는 기술 환경 변화에 의한 발전이라 할 수 있다.

이러한 발전방향을 정리하면 다음과 같다. 우선 통계조정과 관련된 다양한 제도들 간의 연계성 강화이다. 두번째는 통계승인 제도 자체의 실효성 확보를 위한 적극적 관리기능 강화이다.

통계의 중요성이 높아지고 이용자 수요에 대응성 및 신뢰성에 대한 기대가 커짐에 따라 통계청은 이를 충족시킬 수 있도록 다양한 통계제도를 마련하고 이들을 승인제도와 유기적으로 연계되도록 하였다.

통계승인 여부를 결정할 때 유사·중복성뿐 아니라 통계의 신뢰성, 공공성 등을 고려하도록 명문화하고, 품질진단제도의 체계화 및 법률 명시(2007), 국가통계위원회를 활용한 기관 간 협력 유도 등 통계종합조정 역할 강화(2009), 통계교육 노력의무의 명문화(2010), 국가통계발전 기본계획 및 시행계획 수립, 통계기반정책평가의 법률근거 마련(2012) 등을 통해 통계승인 제도가 이들 제도와 연계, 필요한 통계를 개발하고 정확하고 효율적인 방식으로 통계를 작성할 수 있도록 유도함으로써 국가통계 전반의 승인 및 변경, 취소 등 조정 업무를 내실화할 수 있도록 발전해 왔다.

통계조정의 실효성 확보와 관련해서는 법 위반에 대한 사후적 조치를 체계화하는 방안과, 법 위반이 발생되지 않도록 사전적 관리를 추진하는 방식이 모색되었다. 전자는 규제에 해당하므로 법률에 반영하고, 후자는 제도의 운영과정에서 실행되어 왔다.

법률에 의한 사후적 제재의 경우, 통계의 신뢰성 및 효율성을 확보하기 위한 사무개선요구 등에 응하지 않는 경우 통계작성승인을 취소할 수 있게 하고, 통계작성지정기관뿐만 아니라 행정기관인 통계작성기관에 대해서도 「통계법」 위반 시 시정요구 및 책임자 주의·징계요구를 할 수 있도록 2007년 법 개정 시 근거를 명확하게 하였다.

한편, 통계승인 제도는 통계청의 적극적인 조정자로서의 역할 강화로 새로운 국면을 맞이하고 있다. 그간의 법 제도 운영에도 불구하고 상당수 미승인통계가 존재하는 상황에서 통계청은 통계승인 요청 시 승인여부를 결정하는 수동적인 법 집행을 넘어서 보다 적극적으로 신뢰성과 효율성을 저해하는 법 위반 행위를 선제적으로 감독 관리하는 기능을 강화하게 된 것이다.

2005년에는 「통계법」의 실효성 확보를 위해 「통계법」 위반 관리기준을 마련하여 미승인통계에 대한 승인화 등 조치를 추진, 2007년에는 기초지방자치단체를 통계작성기관에 포함하면서 시군구 기본통계(230종) 중심으로 252종의 통계를 신규로 승인하였다. 그리고 통계작성지정기관을 대상으로 2008년 22종, 2009년에는 5종의 미승인통계를 승인화하였다. 그 결과 2005년말 498종이었던 국가승인통계는 2006년 736종, 2007년 1058종으로 크게 증가하였다.

2008년부터 2010년까지는 승인통계를 대상으로 종합정비를 추진하였다. 이때 정비대상은 통계법규에 근거하여 ① 유사중복 통계(법 제18조 제2항 1호), ② 활용도가 낮은 통계(법 제19조제1항 4호), ③ 내부적으로 사용할 목적의 단순 집계자료(시행령 제2조 1호), ④ 신뢰성을 확보할 수 없는 통계(법 제18조 제2항 2호) 등의 기준을 적용하여 선정하였다. 정비 결과 3년간 248종의 국가통계를 통합하거나 승인취소 및 작성중지 조치하였다. 이후에도 매년 미승인통계 현황 조사 및 수시 모니터링을 통하여 미승인통계를 파악하고 있으며, 2011년부터는 매년 정기적으로 국가승인통계의 연간 공표 및 조정일정을 파악하여 선제적인 관리기능을 강화해 왔다.

연도별 통계작성기관 및 승인통계 현황

(단위 : 종)

연도	작성기관수	승인통계		
		합계	지정통계	일반통계
1990	86	335	36	299
2000	123	401	77	324
2006	137	498	90	408
2010	360	874	90	784
2014	389	934	92	842
2015.10	394	937	91	846

스다음 연도의 통계사업 예산요구액을 검토하여 예산증감 의견 등을 기획재정부로 제출하였고, 기획재정부는 2012년부터 '예산안작성세부지침'에 이 내용을 반영하여 통계청의 견을 토대로 예산을 심의, 국회에 제출하게 되었다.

이는 법 제도적 권한이 부여되지 않아 불충분한 면은 있으나 통계청이 국가통계 전반의 예산 자원의 효율적 운영에 선도적 역할을 실질적으로 담당하게 된 것으로 평가받을 수

있다. 그 밖에 통계청에서는 통계작성 역량이 부족한 통계작성기관 등에 예산 및 통계기법을 지원하는 사업(통계품질 컨설팅 등)도 추진하고 있다.

이상과 같이 통계조정제도는 다양한 작성기관이 작성하는 통계들을 신뢰성 있고 효율적으로 관리하는 승인제도를 중심으로 발전해 온 한편, 최근에는 폭발적으로 증가하는 통계수요에 적극적으로 대응할 수 있도록 각종 지원제도로 분화·발전되어 오고 있다.

통계품질진단제도

개요

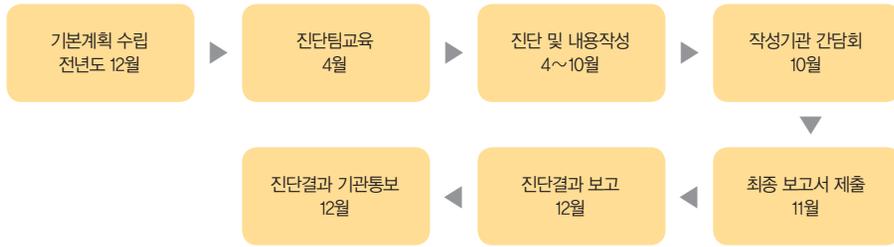
통계의 가장 중요한 역할은 사회가 필요로 하는 수량적 정보를 정확하고 신뢰성 있게, 그리고 적시에 제공하는 일이다. 한 나라의 국가통계의 수준을 평가할 때 여러 가지 기준이 적용될 수 있지만, 우리나라에서는 관련성, 정확성, 시의성·정시성, 비교성, 일관성, 접근성·명확성의 6가지 차원에서 통계의 품질수준을 정의하고 있다.

분산형 통계제도를 택하고 있는 현실에서 통계작성을 위한 예산·조직·인적 자원이 취약한 통계작성기관은 품질 높은 통계를 생산하기 위해서 적지 않은 개선이 필요하다. 이러한 인식을 바탕으로 통계품질진단제도를 도입·시행하고 있다.

통계의 품질을 평가하기 위해서는 먼저 객관적이고 체계적으로 현재의 통계작성 실태를 검토하여야 한다. 통계작성 담당자가 통계품질에 영향을 줄 수 있는 요소를 제대로 인식하고 있는지, 또 이를 반영하여 통계작성 업무를 수행하고 있는지를 파악하는 것이 중요하기 때문이다. 그리고 변화되는 통계작성 환경을 반영하여 끊임없이 품질을 개선하는 것도 중요하다. 통계품질진단은 통계자료의 관련성, 정확성, 시의성·정시성, 비교성, 일관성, 접근성·명확성의 정도를 판단하기 위해 통계 작성 각 과정을 진단하는 업무이다.

통계품질진단제도에는 통계작성 제반 과정에 대해 종합적으로 진단하는 정기통계품질진단, 통계품질에 문제가 있다고 판단할 만한 상당한 이유가 있는 통계를 대상으로 진단하는 수시통계품질진단, 그리고 통계작성기관이 소관통계에 대해 자체적으로 매년 실시하는 자체통계품질진단이 있다. 통계품질진단 실시 방법으로는 정기 및 수시 통계품질진단의 경우 진단 대상통계의 특성을 고려하여 진단팀을 구성하여 실시하고, 자체통계품질진단의 경우 통계청에서 제공하는 통계정책 관리시스템(자체 품질진단)을 활용하여 작성기관 스스로 진단한다. 품질진단 결과 도출된 개선과제에 대해서는 작성기관 자체계획에 의해 개선토록 하고, 통계청에서는 개선과제 이행실태 점검 등 진단 사후관리를 통해 진단의 효과를 제고하고 있다. 또한 통계작성 인프라가 취약하여 통계품질 개선이 지연되거나 기타 시급성과 중요도가 높은 과제를 대상으로 통계청 주관으로 품질개선 컨설팅을 수행함으

품질진단수행 절차



로써 조기 품질 개선을 도모하고 있다.

발전과정

정확하고 신뢰성 있는 통계를 작성하는 것은 모든 나라의 통계당국이 지향하고 있는 가장 중요한 목표이다. 통계품질의 제고를 위한 체계적인 접근은 캐나다 통계청에 의해 처음으로 이루어졌다. 캐나다 통계청은 1985년 『통계품질 가이드라인』을 처음으로 발간하였다. 이후 각국 통계기관에서 ‘품질’이란 용어를 광범위하게 사용하기 시작하였다. 이후 OECD, IMF, Eurostat 등 국제기구와 영국, 스웨덴, 프랑스, 네덜란드, 호주, 미국 등 여러 국가에서 형태는 조금씩 다르지만 통계품질 향상을 위한 조치를 취해왔다.

1997년 말 발생한 외환위기는 그동안 쌓인 우리 경제의 여러 문제점이 일시에 불거져서 나타난 결과라는 것이 일반적 평가이다. IMF는 구제금융 제공과 함께 우리 정부에 대해 다양한 요구를 해왔는데, 이중 통계부문에 대한 투명성을 제고할 것도 요구하였다. 특히 금융통계를 중심으로 개선을 요구하였다.

이와 함께 국내적으로도 통계가 국가 위기 상황에 대한 사전경보 기능을 충분히 수행하지 못하였다는 비판도 제기되었다. 이러한 국내외 사정으로 인해 국가통계의 품질제고가 중요한 관심사항으로 부각되었고, 1999년 4월 통계청은 통계품질평가제도를 도입하기로 결정하였다. 그리고 통계품질평가제도를 추진하기 위해 품질평가팀을 설치하였고, 2000년에는 이를 더욱 확대하였다.

2002년부터 2004년까지는 통계청 통계에 대한 품질진단 계획을 수립하여 통계청의 경상통계(작성주기가 2년 이상이거나 부정기적으로 작성하는 통계는 제외) 33종에 대한 품질평가를 실시하였다. 그리고 2005년 7월 그동안 연구한 품질평가시스템이 ISO9001 인증을 획득함으로써 통계품질평가 시스템에 대한 객관성을 확보할 수 있게 되었다.

2005년에는 ‘국가통계 품질진단 3개년계획’(2006~2008)을 수립하였다. 주요 내용은 457종의 국가승인통계를 3개년에 걸쳐 품질 진단하여 국민의 신뢰도를 높인다는 것이었다. 이들 품질진단에 있어서는 통계청 내의 인력으로는 한계가 있었기 때문에 교수, 연구원 등

외부전문가를 많이 활용하였고, 이를 위해 필요한 다양한 매뉴얼을 개발하였다.

2007년 「통계법」의 전부개정에 의해 통계품질진단은 법제화된 제도로서 정착되었다. 개정 「통계법」에서는 정기통계품질진단의 실시와 통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등을 규정함으로써 통계품질진단의 법적 근거를 마련하고, 통계품질진단의 평가결과를 통계의 개선으로 환류할 수 있도록 하였다. 2005년에 계획한 ‘국가통계품질진단 3개년 계획(2006~2008)’을 「통계법」 개정에 따라 2008년에 ‘정기품질진단 5개년계획(2006~2010)’으로 변경하였다. 이에 따라 국가통계 585종(2006년 107종, 2007년 180종, 2008년 170종, 2009년 58종, 2010년 70종)에 대한 품질진단을 완료하였다. 2011년에는 ‘정기통계품질진단 2차 5개년 계획(2011~2015)’을 수립하고 주요통계 위주의 정밀진단을 추진하고 있다.

2006~2014년간 총 681종 통계에 대하여 정기통계품질진단을 실시하였으며, 진단결과를 기반으로 개선과제를 도출하고 이를 각 통계작성기관에 통보하여 통계개선으로 연결되도록 하였다. 한편, 통계작성기관과 통계종수가 날로 증가하는 상황에서 정기통계품질진단만으로는 전(全) 국가통계의 총체적인 품질상태를 점검하는 것은 시간과 비용, 인력 등의 측면에서 한계가 있었다.

이에 따라 보다 효율적인 품질진단 방안을 위해 2007년 10월 「통계법」 개정을 통해 통계작성기관 스스로가 소관 통계의 품질을 진단하고 취약한 부분을 개선해 나갈 수 있도록 하는 ‘자체통계품질진단 제도’를 도입하게 되었다. 즉, 자체통계품질진단을 통해 매년 모든 국가승인통계의 품질상태를 스스로 진단하는 동시에 주요통계에 대하여 심도있게 정기품질진단을 수행함으로써 국가통계품질 향상의 시너지 효과를 얻고자 한 것이다.

자체통계품질진단이 처음 도입된 2008년에는 334개 기관의 707종 통계를, 2009년에는 346개 기관의 732종 통계를, 2014년에는 182개 기관의 525종 통계를 대상으로 자체통계품질진단이 실시되었다.

자체통계품질진단 사업은 시행 초기에는 이 제도가 생소하여 제대로 기능을 발휘하지 못하고 있다는 평가가 있었다. 이에 통계청에서는 지속적이고 다양한 교육프로그램과 통계품질에 대한 인식의 확산을 통해 자체통계품질진단제도를 조기에 정착시켰다. 자체통계품질진단을 통해 도출된 개선과제수도 늘어났고 도출된 개선과제에 대한 이행률도 높아졌다.

한편 통계청이 중앙통계기관으로서 국가승인통계의 현황을 상시적으로 모니터링 및 점검하는 관리기능을 강화하여야 한다는 국회 등의 요구에 따라 2010년부터 통계청 내에 수시품질진단팀을 구성하여 상시 모니터링 제도를 본격화하고 있다.

행정자료의 통계목적 활용

개요

통계작성에 있어서 조사환경은 열악해지고 있는데 통계자원은 한정되어 있어 적지 않은 어려움이 있다. 그럼에도 불구하고 사회적 통계수요는 급속히 커지고 있어 통계공급이 통계수요를 따라가지 못할 수 있다는 우려가 커지고 있다. 이러한 상황에서 통계작성의 효율성 향상을 위해 행정자료의 통계적 활용이 적극 권장되고 있다. 공공기관이 보유한 행정자료를 이용하여 신규 통계를 생산하고, 기존 통계조사의 항목을 대체하거나 검증·보완하는 것은 국민의 응답부담을 경감하고 조사비용을 절감함으로써 통계생산의 효율성을 제고할 수 있다.

통계조사환경이 점점 어려워지는 반면 국가통계작성기관이 보유하고 있는 통계자원은 한정되어 있다는 점을 고려할 때 행정자료의 통계적 활용은 통계행정의 효율화에 기여할 뿐만 아니라, 좀더 정확하고 신뢰성 있는 통계를 작성하는 데에도 도움을 줄 수 있다. UN이 1994년에 제정한 「국가통계의 기본원칙」(Fundamental Principle of Official Statistics) 제5조에서도 통계작성 시 비용 및 응답자의 부담 경감을 위하여 직접적인 통계조사보다는 행정자료를 최대한 활용하는 것이 바람직하다고 밝히고 있다.

선진국에서는 이미 세무자료 등 정부기관이 보유하고 있는 행정자료를 통계의 기초자료로 활발히 활용하고 있다. 미국의 경우 국세자료를 통계자료로 활용하고 있으며, 프랑스의 경우 거의 대부분의 국가정보가 통계청(INSEE)으로 집중되고 있다. OECD 국가를 포함한 대부분의 국가에서 행정자료와 통계조사를 활용하여 통계를 작성하는 것이 일반적 추세이다. 이들 국가들은 행정자료 활용을 위한 제도적 장치를 갖고 있다. 특히 세무자료와 보건 관련 행정자료는 여러 국가에서 통계자원으로 폭넓게 활용되고 있다. 북유럽 국가들은 과거부터 통계작성에 있어서 행정자료에 크게 의존해왔는데, '인구센서스'의 경우 조사통계보다는 행정통계로 전환하고 있다.

우리나라는 행정자료 활용을 위해 「통계법」으로 행정자료의 통계목적 제공에 관한 규정을 명시해 두었다. 이에 따르면 통계작성기관은 통계의 작성을 위하여 필요한 경우에는 다른 공공기관에 행정자료의 제공을 요청할 수 있으며, 이 요청을 받은 기관은 국가기밀, 개인과 기업의 중대한 비밀의 침해 등과 같은 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다(「통계법」 24조). 이에 따라 통계청에서는 여러 행정기관으로부터 2014년 5월 기준 128종의 행정자료를 입수하여 36종의 통계작성에 활용하고 있다. '개인별 주택소유통계', '영리법인기업체 행정통계', '귀농귀촌인통계', '임금근로일자리 행정통계', '기업생멸행정통계' 등은 행정자료에 기반하여 새로이 작성하게 된 통계이다. 그리고 '경제총조사', '광업·제조업

조사', '도소매업 및 서비스업조사', '전문과학기술 서비스업조사', '전국사업체조사' 등에서 특정 항목에 행정자료를 활용하고 있다. 통계작성에 자주 활용되는 행정자료로서는 주민등록자료, 지방세납세자료, 출입국자료, 병적자료, 건강보험자료, 건축물등록자료, 사업자등록자료, 건축물대장 등이 있다.

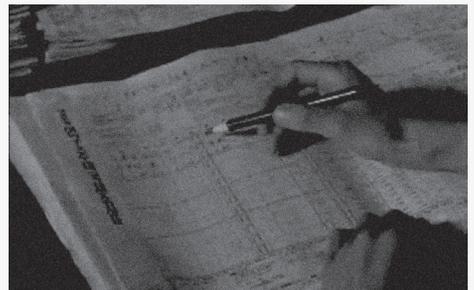
발전과정

•• 행정자료를 통계적 목적으로 활용하기 시작한 것은 오래 전으로 거슬러 올라간다. 고려시대나 조선시대에 있었던 호구조사 자료에 의한 인구수 파악도 행정자료의 통계적 활용이라 볼 수 있으며, 일제 강점기에 이루어졌던 많은 보고통계도 그 상당부분이 행정자료에 바탕을 둔 것이었다.

그리고 현대에 들어와서도 주민등록자료, 의료·보건 분야의 자료를 포함한 많은 행정자료들이 통계목적으로 활용되고 있다. 이러한 상황에서 최근 들어 행정자료의 통계적 목적이 많은 관심을 받게 된 것은 국가가 보유하고 있는 정보의 양은 방대하며, 이 중에서 통계목적으로 이용되지 않았던 정보들을 체계적으로 이용할 경우 새로운 통계의 개발과 기존 통계의 획기적 개선이 가능하기 때문이다.

행정자료의 통계적 목적 활용에 대한 논의는 그동안 산발적으로 진행되다가 2000년대 들어오면서 본격적으로 이루어졌다. 2004년 '정부혁신지방분권위원회' 소속 '국가통계인프라 강화특위'의 『국가통계인프라 강화방안』 보고서에서 통계발전을 위해 '행정기관 간 행정자료의 공유'를 위한 협조체제가 필요하다고 제안하였는데, 이는 행정자료의 통계목적 활용에 대한 공론화의 시작이었다. 이 보고서에서는 "특히, 여러 분야에서 공통적으로 많이 사용될 수 있는 국세청의 사업자등록자료와 행정자치부의 주민등록자료 및 4대 보험(국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험) 자료가 통계목적으로 활용될 수 있도록 하여야 한다."라고 지적하고, 통계 관련 법률(「통계법」, 「개인비밀정보보호법」 등)의 개정을 통한 행정자료의 공유를 확대할 것을 건의하였다.

2005년 3월부터 통계청을 중심으로 '통계목적 행정자료 이용 추진사업'이 본격적으로 추진되었다. 이를 전담하기 위해 통계청은 행정정보과를 신설하였다. 이후 국세청, 행정자치부, 국민연금공단, 노동부, 근로복지공단 등과 자료제공 협의를 시작함으로써 행정자료의 통계적 목적을 위한 본격적인 기관 간 협조에 착수



• 인구주택국세조사 집계표(1960년대)

하였다.

2007년 「통계법」의 전부개정에서 ‘행정자료의 제공’에 관한 규정이 신설됨으로써 행정자료의 통계적 활용은 법적인 근거를 갖게 되었으며, 그 추진이 더욱 탄력을 받게 되었다. 「통계법」 제24조에서는 통계작성기관의 장은 통계의 작성을 위하여 필요한 경우에는 행정기관 및 공공기관에 대해 행정자료의 제공을 요청할 수 있으며, 이러한 요청을 받은 기관의 장은 국가기밀, 개인과 기업의 중대한 비밀의 침해 등 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다고 규정하였다. 2007년 12월에는 「국세기본법」이 개정되어 통계작성을 위해 통계작성기관장이 국세자료를 요청하는 경우 국세청은 이에 응하도록 하였다.

2011년에는 ‘국가통계 선진화를 위한 중기(2011~2015) 행정자료 활용전략’을 수립(국가통계위원회 심의·의결 2011. 11. 23)하여 행정자료의 통계적 활용을 위한 구체적 실천과제와 일정을 제시하였다. 이 전략에 따라 2014년까지 행정자료를 활용하여 신규 통계 5종을 개발했고 기존 조사통계 21종의 항목을 대체했으며, 11종의 통계를 검증·보완했다.

통계청에서는 지속적인 행정자료를 입수하여 이를 활용함과 동시에 입수된 행정자료를 데이터베이스화하여 그 관리 및 활용에 있어서 효율성을 도모하고 있다.

통계기반정책평가제도

개요

•• 정부정책은 과학적 기반 위에서 수립·추진되고 평가되어야 한다. 정부가 새로운 정책을 추진하거나 기존 정책을 변경함에 있어서는 이와 관련한 현상에 대한 정확한 실태 파악이 전제되어야 한다. 실태에 관한 객관적이고 계량적인 정보가 바로 통계이며, 이러한 점에서 통계는 합리적 정책 수립에 기초정보로서 활용되어야 한다. 이와 함께 정책의 성과를 평가하는 데 있어서도 통계는 결정적으로 중요한 정보로 이용될 수 있다. 당초 추구한 정책목표가 어느 정도 달성되었는지 여부는 통계에 의해 객관적으로 입증될 수 있으며, 이러한 평가는 다시 정책의 발전으로 연결될 수 있을 것이다.

우리나라는 정책과 통계의 연계성을 높이기 위한 계획을 마련하였는데, 이를 통해 2000년대 중반 ‘통계적 정책 전 생애 관리제도(Statistical Policy Life-Cycle Assessment)’의 도입이 결정되었다. “정책의 개발 → 정책의 집행 → 정책효과의 평가 → 정책의 개선·발전”으로 이어지는 정책의 흐름을 통계라는 계량적 정보의 토대 위에서 관리하겠다는 것이다.

이러한 정책의지의 구체적 수단으로서 ‘통계기반정책 평가제도’가 도입되었다. 이 제도는 정부 각 부처가 새로운 정책의 시행을 위해 법령을 제·개정하는 경우 그 정책에 필요한 통계를 각 부처가 자체적으로 구비하도록 의무화하고, 통계청에서 해당 정책의 집행·평가에

필요한 통계지표의 구비여부 및 통계 개발·개선계획의 타당성을 평가·조정하도록 하는 것으로 「통계법」의 규정에 근거하여 시행되고 있다.

‘통계기반정책 평가제도’에 있어서는 일차적으로 법령 제·개정 부처가 관련 정책의 집행·평가

에 적합한 통계의 구비여부를 통계청에 알리고, 필요시 통계 개발·개선 계획 등을 검토한 평가 요청서를 작성하여 통계청에 제출한다. 통계청에서는 이를 토대로 통계 개발·개선 계획의 타당성을 검토·조정하되 관련 부처와 이견이 있는 경우는 해당 법령안을 국무회의에 상정할 때 통계청의 의견도 함께 제출토록 하였다. ‘통계기반정책 평가제도’의 성격은 각 부처가 필요한 통계를 스스로 작성하는 분산형 통계 시스템의 골격은 유지하되, 중앙통계기관인 통계청이 정책에 필요한 통계지표의 개발·개선을 유도함으로써 정책부처를 지원하는 통계건설링 제도라 할 수 있다.

‘통계기반정책평가’는 모든 중앙행정기관에 적용되며 대상법령은 원칙적으로 모든 제·개정 법률, 시행령(대통령령) 및 시행규칙(총리령, 부령)이다. 다만, ‘통계기반정책평가’가 적절하지 않은 경우에는 제외된다. 2014년 12월 기준으로 44개 중앙행정기관에 대해 ‘통계기반정책평가’가 적용되며, 실제로 평가대상이 되는 법령만해도 2424개이다.

‘통계기반정책평가’는 ① 사전평가 및 예비평가와, ② 실질평가로 이루어진다. 사전평가 및 예비평가에서는 법령의 제·개정을 통하여 도입·변경되는 정책은 무엇인가, 각 정책의 집행·평가가 통계에 기반할 필요성이 있는가 하는 데 대해 평가한다. 실질평가에서는 정책별로 필요한 통계지표가 모두 제시되어 있는지, 제시된 필요 통계지표만으로 정책의 집행·평가가 충분한지, 적절한 통계지표의 개발·개선 계획이 제시되어 있는지 등에 대해 평가한다.

발전과정

●● 2004년 ‘국가통계인프라강화특위’의 보고서 『국가통계인프라 강화방안』에서는 “통계자료가 정책방향 설정의 기초자료로서 적극적으로 활용하기보다는 이미 결정된 정책의 근거자료로 사용하는 데 그치는 등 소극적으로 활용되고 있는 경우가 있다.”고 전제하고 “정책수립의 과학성과 객관성의 근거가 되는 통계의 활용에 대한 관련 부처들의 인식제고가 필요하다.”는 건의와 함께 정책 수립 및 평가에 있어서 통계가 적극적으로 활용되어야 한다는 의견을 제시하였다.



● 통계기반정책평가제도 홈페이지

이후 정책과 통계 간의 연계를 강화하기 위한 논의가 활발히 진행되어 2007년 초부터 통계청과 기획재정부, 보건복지부 등 13개 주요 작성기관이 논의를 거친 후 2007년 6월 '사회통계 발전을 위한 국가통계 혁신계획'을 확정하였다. 여기서 그 핵심과제로서 '통계적 정책 전 생애 관리제도'의 도입이 이루어졌다. 이를 위한 법적 기반으로 2007년 10월 「통계법 시행령」을 개정하여, '정책통계기반평가의 절차 및 방법'(제33조)과 '정책통계기반평가를 위한 자문'(제34조) 조항을 신설하였다. 2012년 12월에는 '통계기반정책 평가제도의 보다 효율적인 운영과 효과성 제고를 위하여 법적 근거를 「통계법 시행령」에서 「통계법」(제12조 제2항)으로 격상하였다.

통계기반정책 평가제도 시행실적

(단위 : 건)

연도	평가완료				
	합계	예비평가	실질평가		
			소계	통계 개발개선 ¹⁾	통계지표 활용권고 ²⁾
2008	1,116	729	387	67	320
2009	813	400	413	44	369
2010	679	314	365	30	335
2011	937	583	354	43	311
2012	827	573	254	36	218
2013	681	474	207	30	177
2014	1,603	1,275	328	25	303
계	6,656	4,348	2,308	275	2,033

주: 1) 제·개정되는 법령에 '통계기반정책평가'가 필요한 정책이 포함되어 있는지 실질평가 필요성을 평가

2) 제·개정되는 법령을 통해 도입 또는 변경되는 정책의 집행·평가에 필요한 통계지표의 구비 여부와 개발·개선계획이 있는 경우 그 계획의 타당성을 평가

2008년부터 시행된 '통계기반정책 평가제도'는 운영의 객관성과 전문성을 향상하기 위하여 외부 전문가들로 자문위원회를 구성하여 각계의 의견을 적극 수렴하였으며, 운영지침의 개발, 평가기준의 정립, 운영매뉴얼의 작성 등 제도 운영기반을 마련하였다. 또한 평가와 관련한 자료의 체계적 관리와 보존을 위해 통계기반정책평가 웹사이트(<http://www.kostat.go.kr/policy/psd/index.action>)를 구축하였다. 여기에는 평가절차, 요청서 작성사례 등 다양한 평가 관련 콘텐츠가 수록되어 있어 평가요청 시 평가 대상기관이 이를 참고할 수 있다.

2008~2014년의 7년간 '통계기반정책평가' 건수는 총 6656건이며, 이 중 통계기반이 필요한 실질평가 건수는 2308건으로 전체의 34.7%에 해당된다. 또한 통계지표 활용권고 건수는 2033건으로 30.5%에 달하며, 통계개발·개선이 275건(4.1%)으로 나타났다.

통계작성 대행 및 지원

개요

경제·사회의 급격한 변화에 따라 정책 입안에 필요한 새로운 통계수요가 증대하고 있으나, 통계공급은 이에 적절히 대응하지 못하는 경우가 적지 않다. 분산형 통계제도를 채택하고 있는 우리나라에서 통계청을 제외한 대부분의 통계작성기관은 통계지원이 매우 취약한 상태이다. 이러한 우리나라 국가통계시스템상의 문제를 극복하기 위하여 통계청에서는 통계작성 대행기능과 지원기능을 도입하였다. 먼저, 통계조사 대행기능은 조사대행을 의뢰하는 다른 정부기관 및 공공기관의 통계에 대해 통계청에서 조사를 대행하는 것이다. 이때 실제 운영에 있어서는 통계작성의 조사부문만을 대행하는 것이 아니라, 통계작성 전반에 걸친 컨설팅 수행도 한다. 조사대행기능은 2008년부터 시작되었다. 다음으로, 지역통계에 대한 지원기능이다. 지방자치단체 역시 중앙행정기관과 마찬가지로 통계수요는 많은 데 비해 이를 뒷받침할 조직 및 인력은 매우 취약한 상황이다. 이러한 여건을 감안하여 지방통계청에서는 지방자치단체의 통계작성업무를 지원하기 위해 지역통계를 담당하는 지역통계팀 조직이 있어 점차 통계작성기능과 보급기능을 강화함으로써 업무의 완결성을 가진 통계조직으로 발전해가고 있다. 통계대행의 대상이 되는 통계는 「통계법」상 승인통계 또는 승인을 목적으로 하는 통계로서 통계작성기관이 전국을 대상으로 실시하는 통계이며, 원칙적으로 면접을 통한 통계조사에 한정된다. 통계대행에 소요되는 비용은 통계청에 통계대행을 의뢰하는 통계작성기관이 부담한다. 그런데 통계대행이 필요하다고 판단되지만, 해당기관의 예산이 뒷받침되지 않아 통계대행이 불가능한 경우도 있다. 이러한 부분에 대해서는 통계작성기관의 요청이 있으면 통계청은 컨설팅을 통해 자문 및 기술지원을 한다. 지역통계작성에 있어서는 통계청과 지자체의 역할이 분명히 구분된다. 지자체는 통계작성을 위해 통계인력 및 예산을 확보하고 통계교육을 통한 통계전문가 양성 등 인프라를 정비하여야 한다. 그리고 지역의 특성에 맞는 통계수요를 파악하여 맞춤형 지역통계를 개발하여야 하며, 지역통계 정보시스템을 구축하여 지역정보를 적시에 제공할 수 있도록 하여야 한다. 통계청은 국가 단위 통계 세분화를 통해 지역통계를 확충하도록 한다. 통계수요를

통계대행 절차



감안하여 통계적으로 가능한 세부 지역 단위까지 통계를 세분화할 필요가 있다. 그리고 지자체가 지역에 특화된 통계를 작성하고자 하는 경우, 지역통계 개발에 필요한 조사기획, 조사표설계, 표본설계 및 입력프로그램 개발 등 다양한 기술지원을 한다.

발전과정

●● 통계대행제도는 대통령의 지시에 의해 관련 부처와 공동으로 작성한 ‘중기(2006~2010) 국가통계시스템 개혁방안’과 ‘사회통계 발전을 위한 국가통계 혁신계획’에 따라 도입되었다. 그리고 이를 조직적으로 뒷받침하기 위하여 2007년 통계청에 전담조직을 설치하였고 2009년에는 ‘국가통계조사대행 발전방안’을 수립하였다.

이후 통계청은 통계조사의 질적 향상과 고품질 통계개발을 위한 내부 역량 강화를 위해 통계전문인력을 영입하고 통계대행 담당 직원들의 업무능력을 향상하기 위해 ‘통계대행연구회’를 운영하였다. 그리고 5개 지방통계청에서는 통계대행 담당인력을 배치하여 통계대행 기능을 강화하였다. 또한 통계조사기획, 조사표설계, 표본설계, 자료처리 및 집계 등 조사단계별로 자문을 구할 수 있는 ‘국가통계대행 자문단’을 구성하고, 자체품질진단을 도입하여 통계대행 전 과정에 국가통계 품질관리기준을 적용하고 있다.

2008년 통계대행제도 실시 이후 통계대행은 초기연도를 제외하고는 매년 5~6건 정도이다. 2005~2014년간 지역통계개발을 위한 기술 지원 및 생산 대행은 모두 153건에 달해 그동안 통계청의 기술지원을 받은 지자체들이 독자적으로 통계작성을 할 수 있는 역량을 갖추는 데 크게 기여하였다.

지역통계는 국가 및 지자체의 지역 관련 정책의 수립과 집행평가, 대국민서비스 등에 필요한 지역공공 인프라이므로 통계청에서는 지자체와 적극적인 협력을 통해 지역통계 생산을 확대하였다. 2005년에 지역통계 2종을 개발하였으며, 2007년부터는 지자체에 대한 기술 지원과 생산대행도 새로 시작하였다. 2005년부터 2014년까지 지방자치단체에 지역통계를 위한 기술지원, 생산대행, 개발 등 총 535건을 지원하였다.

또한 2010년도에는 인구주택총조사 협조요청 및 지역통계 활성화 방안 논의를 위하여 지자체장 면담 시에 지역통계 생산기반 강화 및 신규통계 수요 발굴 등 지역통계 전반에 대한 자문 필요성에 대한 요구가 제기되었다. 이에 따라 2011년도에 충청남도를 시발점으로 2015년까지 광역 및 기초 지자체 총 31개 기관의 컨설팅을 통한 지자체에 지역통계 중장기 발전전략을 제시함으로써 지역통계기반조성에 기여하였다.

한편, 지방통계청 중심으로 지자체의 지역통계 작성 활성화를 위한 컨설팅, 기술지원·생산대행 업무를 수행하고 있으나 인력부족 등으로 효율적인 대응에 어려움을 해소하고자 2015년에 5개 지방청에 있는 지역통계팀을 지역통계과로 확대·개편하였다. 이로써 지역주

민 삶의 질 향상과 지역경제 활성화를 위한 효율적인 맞춤형 지역통계 생산 및 지원체제를 구축하게 되어 지방통계청의 지역통계 허브역할을 한층 강화하게 되었다.

04

맺음말

•• 전후 빠른 속도로 이루어진 국가 발전 과정에서 정책을 뒷받침하기 위해 국가 통계의 발전이 이루어졌다. 그간 통계정책은 통계청이 시대가 필요로 하는 역할과 기능을 찾아 나가는 조타수로서 기능했으며, 그 가운데 일부는 「통계법」으로 제도화되었다.

특히 2000년대에는 다양한 통계의 개발·개선과 병행하여, 이전과는 달리 국가통계 시스템 차원에서 그 발전 방향을 설정·추진하였는데, 이것은 통계정책의 중요성에 대한 사회적 관심이 크게 높아졌음을 의미한다.

통계가 우리나라의 경제·사회 발전에 많은 기여를 해왔으며, 우리의 통계수준도 선진국의 수준에 근접하였다고 국내외적으로 널리 평가받고 있다. 이는 그간의 통계정책이 제대로 방향을 설정해서 우리의 국가통계를 이끌어 왔기에 기인한다고 본다.

그러나 최근의 급변하는 경제·사회 여건을 돌아볼 때 통계청은 새롭고도 근본적인 도전에 직면하고 있으며, 이러한 도전들을 해결해 나가는 것이 통계정책이 당면한 과제라 할 수 있다.

첫째, 시대가 요구하는 새로운 통계수요에 지속적으로 대응해 나가야 한다. 사회가 복잡다기화 되면서 보다 구체적이고 종합적인 통계정보에 대한 수요가 증가하고 있다. 특히 새천년개발목표(MDGs)를 대체하기 위하여 2015년 9월 UN에서 합의된 Sustainable Development Goals(Post 2015)에 대한 대응이 중요하다. SDGs는 개발 목표들을 설정하고, 그 달성 여부를 평가할 수 있는 통계 지표 체계를 구축하여 체계적으로 모니터링해 나갈 계획이며, 이 모니터링체계 구축을 위한 논의가 UN 통계국을 중심으로 진행 중이다. 지표체계 구축 논의에 적극 참여함은 물론, 작성되지 않는 지표들을 조속한 시일 내에 갖출 수 있도록 관계부처와 협의해 나갈 필요가 있다. 아울러 그간 개발·개선 필요성을 파악하기 위한 가장 기초적인 방식이었던 통계수요 조사만으로는 수요 파악에 한계가 있음이 드러났다. 통계청이 주도적으로 통계 개발·개선 수요를 파악하고, 추진해 나가는 방식을 적극적으로 추진해 나갈 필요가 있다.

둘째, 통계의 시의성을 강화해야 한다. 인터넷 등 기술의 변화와 발전으로 사회와 경제의 변화속도가 크게 빨라지고 있다. 전 세계의 금융시장이 끊임없이 연결되면서 열려 있고,

한 국가의 금융 불안이 다음 날이면 전 세계에 바로 과급되는 것은 이제 새로운 일이 아니다. 이런 상황에서 기존 경제동향 통계만으로는 정책 당국과 기업들이 금융시장에 대응할 수 있기를 기대하는 것은 무리이다. 어떤 의미에서는 통계의 위기라고까지 할 수 있는 상황이다. 전통적인 의미에서 통계적 신뢰성은 다소 미흡하더라도 의사결정에 필요한 정보를 신속하게 제공하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 기존 국가통계의 요건과 범위만을 고집하기보다는 과감하게 국가통계 관리체계를 개선해 나갈 필요가 있다. 예컨대 국가통계로 승인하기에는 신뢰성 측면에서 다소 부족하더라도 시의성 측면에서 의미가 있다면 공표해서 활용할 수 있도록 제도적으로 허용해 주는 방안이 가능할 것이다.

셋째, 조사통계가 당면한 한계를 극복해야 한다. 기술 발전과 함께 사회가 발전하면서 개인정보 침해 사례가 빈번하게 발생하고, 이에 따라 개인정보 보호 의식도 함께 높아졌다. 그 결과 조사불응률이 점증하고 있고, 이는 조사통계의 신뢰도 저하로 이어질 우려가 있다. 국가통계 시스템에서 조사통계의 중요성은 여전하겠지만, 새로운 작성 방식을 적극적으로 모색할 단계에 와 있다. 다행히 최근 자료 처리 기술과 통신 기술의 비약적 진보로 빅데이터와 행정자료 활용이 가능해졌다. 통계청이 보유한 데이터뿐만 아니라 각 부처와 민간이 보유한 다양한 데이터들을 축적, 연계, 분석하여 유용한 통계적 정보를 창출해서 제공하는 것이 필요하다.

넷째, 앞서 제시한 과제들을 차질 없이 추진해 나가기 위한 통계청의 업무 방식 개선이 필요하다. 그간 통계청 독자적으로 시행했던 방식에서 벗어나 타 부처는 물론 빅데이터를 보유한 민간업체 등과의 적극적이고 체계적인 소통이 필요하다. 아울러 방대한 데이터를 보유함에 따른 빅브라더 우려를 불식시키기 위하여는 통계 독립성을 확고히 지켜나가는 한편, 개인정보 보호를 위한 각종 제도와 장치를 강화해 나갈 필요가 있다.

우리나라 국가통계 시스템의 발전과정을 돌아해보면 시스템의 개혁과 발전을 위한 역동성(dynamism)이 특징이다. 앞으로도 이와 같은 전통을 바탕으로 여건 변화에 적극적으로 대응해 나가길 기대한다.



- 경제기획원, 『제6차 경제사회발전5개년계획 통계부문계획』, 1986.
- 국가통계인프라강화특위, 『국가통계인프라 강화방안』, 2005.
- 박재용 외, 『국가통계미래전략』, (주)네모파트너즈에스씨지, 2011.
- 이재형, “국가통계조직의 개선방안”, 공식통계연구회 추계학술대회 발표논문, 2002.
- 이재형, 『국가통계시스템 발전방안』, 한국개발연구원, 2004.
- 이재형 외, 『국가통계발전계획』, 한국개발연구원, 1997.
- 이재형 외, 『중앙행정기관 경영진단 - 통계청』, 세동회계법인·앤더슨 컨설팅, 1999.
- 통계청, 『한국통계발전사』, 1992.
- 통계청, 『OECD 통계평가단 방한결과 보고서』, 1995.
- 통계청, 『중기(2006~2008) 국가통계시스템 개혁방안』, 2005.
- 통계청, 『살아있는 통계 변화하는 통계청』, 2007.
- 통계청, 『경제통계 및 인구주택총조사의 행정자료 활용을 위한 국제세미나』, 2008.
- 통계청, 『국가통계 발전전략, 2009』, 2009.
- 통계청, 『국가통계품질관리 매뉴얼』, 2011.
- 통계청, 『통계인력 및 예산조사』, 2012.
- 통계청, 『2012년 통계기반정책평가 사례집』, 2012.
- 통계청, 『통계행정편람』, 2013.
- 통계청, 『살아있는 통계 함께하는 통계청』, 2013.
- 통계청, “통계기반정책평가 확대 시행” 보도자료, 2013. 01. 04.
- 통계청, 『제1차 국가통계발전(2013~2017) 기본계획』, 2013.
- 통계청, 『2014년도 통계기반정책평가 운영지침』, 2014.
- IMF, “The Special Data Dissemination Standard(SDDS),” 1996.
- UN, “Fundamental Principle of Official Statistics,” 1994.

055



한국통계발전사
통계일반



통계일반

제2장

통계제도와 조직

1. 개요

2. 통계제도 및 조직의 발전

3. 주요 통계기관 조직의 발전

4. 맺음말

01

개요

통계의 특성과 국가의 역할

•• 통계는 국가사회를 지탱하고 발전시켜 나가는 핵심 정보로서의 역할을 수행하고 있다. 일반적인 재화와 달리 아래와 같은 고유한 특성으로 인해 국가가 생산하는 것이 효율적이며 불가피하기도 하다.

첫째, 통계는 대부분 독점 상품의 특성을 가지므로 그 품질이 시장에서 평가되기 어렵다. 따라서 좋은 통계는 시장의 평가보다는 그 생산과정에서 철저한 관리가 이루어질 때 비로소 작성 가능하다. 이러한 점에서 이윤 추구를 목적으로 하는 민간에 의해서는 작성과정에 대한 효과적인 관리가 어려울 수가 있다. 둘째, 통계는 공공재적 성격을 갖기 때문에 민간에 위임할 경우 사회적으로 필요한 통계가 생산되기 어렵다. 셋째, 좋은 통계를 생산하기 위해서는 공권력 또한 필요하다. 필요한 경우 조사의 강제성이 수반되어야 할 경우가 있기 때문이다. 넷째, 통계는 그 통계결과와 이해관계가 없는 기관에서 작성되는 것이 바람직하다. 그래야만 통계의 중립성 보장, 나아가서는 정확성과 신뢰성이 보장될 수 있는 것이다.

이상에서는 통계의 생산에 있어서 국가의 기능이 매우 중요하다는 것을 확인할 수 있었다. 그러면 국가는 효율적인 통계생산을 위해 그 틀을 어떻게 만들어야 할 것인가? 이에 대한 해답은 통계행정의 특성, 혹은 통계의 생산구조적 특징을 이해하면 쉽게 얻을 수 있다. 일반적으로 통계의 생산에 소요되는 비용을 사업비에 국한하여 파악하는 경향이 있으나, 경제적 의미의 통계생산비용은 통계생산에 투입되는 모든 자원에 대한 기회비용의 개념으로 이해하는 것이 타당할 것이다. 따라서 경제적으로 의미 있는 통계생산비에는 직접사업비 이외에도 통계생산기관의 경상예산이 포함되어야 할 것이며, 나아가서는 통계생산과정에 직·간접적으로 참여한 기관이나 조사대상자들의 시간, 인력과 정신적인 부담 등이 모두 포함되어야 할 것이다. 따라서 통계생산비용은 일반적으로 인식하는 비용에 비해 훨씬 크며, 통계행정의 효율성 제고는 이러한 비용구조를 감안하여 모색되어야 할 것이다. 통계행정의 효율을 극대화하기 위해서는, 통계생산비용이 정해져 있다고 가정할 때

그 편익이 가장 큰 방향으로 수요체계를 유도하여야 할 것이다. 또, 통계의 생산에 있어서 단일 통계에 대해서는 ‘규모의 경제성’이, 복수 통계의 생산에 있어서는 ‘범위의 경제성’이 작용한다. 단일 통계에 있어서 규모의 경제가 존재한다는 것은 산출물(통계표)의 생산을 확대하더라도 추가비용은 크지 않다는 것으로 생산량을 늘릴수록 그 통계의 효율성이 높아진다는 것을 의미한다. 이러한 규모의 경제가 발생하는 이유는 통계생산에 있어서 매물 비용¹의 성격을 갖는 고정비용의 비중이 크며, 통계표의 작성 등 자료처리 비용은 상대적으로 낮기 때문이다. 또 복수의 통계 생산에 있어서 범위의 경제성이 존재한다는 것은 하나의 기관이 여러 통계를 생산할수록 통계상 생산비용이 절감된다는 의미인데, 이는 통계 생산에 있어서는 모집단분석, 표본추출, 통계분류, 자료의 처리 등의 공통 투입요소의 비중이 매우 크기 때문이다. 복수의 통계를 생산할 경우 이 부분이 크게 절감될 수 있을 것이다.

국가통계제도의 틀을 설계할 때에는 통계 및 통계행정이 갖는 이러한 특성이 충분히 감안되어야 할 것이다.

통계제도의 형태와 특성

● 국가통계행정과 관련된 제도는 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 첫 번째는 통계제도(statistical system)로서 이는 국가 전체적 통계행정체계의 형태를 의미하는 것이다. 즉, 통계행정기능이 하나의 기관에 집중되어 있는지, 아니면 여러 정부기관에 분산되어 있는지를 의미하는 것이다. 두 번째는 통계와 관련된 제도이다. 이는 통계의 생산·공급, 통계의 활용 등을 위한 정책수단으로서의 제도이다. 통계조정제도, 통계품질진단사업, 통계기반정책 평가제도 등이 이러한 유형의 제도에 속한다고 할 수 있다. 이 장에서는 첫 번째 의미의 통계제도, 즉 통계행정체계의 형태에 대해 다루도록 한다.

통계제도란 사회가 요구하는 통계를 생산, 공급하는 종합적인 체계를 의미한다. 즉, 국가가 사회적으로 필요로 하는 통계수요를 파악하고, 통계수요에 대응하여 적절히 통계를 생산하며, 생산된 통계를 통계수요자들에게 전달하는 일련의 국가적 체계를 말하는 것이다. 그리고 통계조직은 통계를 생산·보급하는 개별 기관을 의미한다. 즉 국가 전체 차원에서 통계조직이 구성·배열되어 있는 체계가 바로 통계제도라 할 수 있다. 이러한 점에서 통계

1 한번 투입되면 회수될 수 없는 비용을 의미한다. 전산장비 등은 필요가 없어질 경우 매각이 가능하지만, 조사원에게 지급된 수당 등은 일단 한 번 지급되면 당해 통계의 생산을 중지한다고 해서 회수가 가능한 것이 아니다. 이러한 성격의 회수불능 비용을 매물비용이라 한다.

제도와 조직은 통계라는 정보재를 생산하는 데 필요한 여러 통계자원들을 조합하고 배분하며, 이들 자원들이 효율적으로 활용될 수 있도록 하는 국가적 기본 틀로서의 기능을 한다.

일반적으로 통계제도는 국가통계업무를 담당하는 조직과 통계작성기능에 따라 집중형 통계제도와 분산형 통계제도로 분류할 수 있다. 집중형 통계제도란 국가의 모든 기본적인 통계를 단일 통계생산기관이 생산하는 제도를 말하며, 분산형 통계제도란 개별 정부부처가 당해 소관 행정업무의 수행에 필요한 통계를 스스로 작성하는 통계제도를 의미한다. 집중형 통계제도가 바람직한가 아니면 분산형 통계제도가 바람직한가에 대해서는 일의적인 해답이 있을 수 없으며, 이 두 제도는 각기 나름대로의 특징을 갖고 있다.

세계 여러 나라를 살펴보더라도 미국·일본·영국·대만 등과 같이 분산형의 통계제도를 채택하고 있는 국가가 있는가 하면, 캐나다·스웨덴·핀란드·네덜란드·호주·인도네시아 등과 같이 집중형 통계제도를 채택하고 있는 나라도 있다. 특정 국가가 어떤 형태의 통계제도를 채택할지는 그 나라의 정부조직의 전통, 행정기구의 작동원리, 국가 규모 등 다양한 요인에 의해 결정될 것이다.

집중형 통계제도와 분산형 통계제도는 각자 장단점을 갖고 있는데, 대체적으로 집중형 통계제도의 장점은 곧 분산형 통계제도의 단점이 되며, 집중형 통계제도의 단점은 분산형 통계제도의 장점이 된다. 집중형 통계제도는 통계전문인력의 집중적 활용, 통계예산의 절감, 통계 조사대상자와 통계이용자의 부담 경감, 통계작성기관의 중립성 및 전문성 확보, 통계 자료의 효율적인 축적·관리 등의 장점을 갖는다. 반면에 통계작성자와 통계이용자 간의 괴리, 정책분야와 관련한 전문지식 부족, 중앙통계기관의 비대화 등과 같은 단점도 있다. 집중형 통계제도와 분산형 통계제도가 갖는 이러한 장단점이 어느 나라가 특정의 통계제도를 선택하는 데 있어서 절대적인 기준이 되는 것은 아니다. 집중형 혹은 분산형 통계제도를 선택한다고 하더라도 그 제도가 갖는 단점을 보완할 수 있는 장치를 고안함으로써 각각의 제도가 안고 있는 문제점을 배제 또는 축소할 수 있을 것이다. 따라서 집중형이나 분산형이나를 떠나서 각각의 제도를 선택하였을 때 그 제도가 원활히 작동할 수 있도록 하는 기반을 조성하는 것이 무엇보다 중요할 것이다. 집중형 통계제도를 선택하였다면 중앙통계기관이 정부 각 부처 및 사회가 필요로 하는 통계를 충분히 공급할 수 있는 역량을 갖추어야 하며, 분산형 통계제도를 선택하였다면 정부 각 부처들이 고품질의 통계를 생산할 수 있는 역량을 갖추어야 함과 동시에 중앙통계기관에 효과적인 통계조정기능이 부여되어야 할 것이다.

우리나라 통계제도 및 조직

통계제도의 특징

•• 우리나라는 중앙통계기관인 통계청이 기초 국가통계에 해당하는 지정통계의 많은 부분을 생산하면서 통계조정업무를 행하고 있으며, 여타 부처는 각자의 통계수요에 따라 각기 통계를 생산하고 있다. 이러한 점에서 우리나라는 분산형 통계제도를 취하고 있다고 할 것이다. 그렇지만 국가기본통계에 해당하는 중요한 통계를 대부분 통계청에서 생산하고 있고, 정부부문 통계인력이 통계청에 집중되어 있다는 점을 고려한다면 집중형에 가까운 분산형 통계제도라 하는 것이 타당할 것이다.

통계작성기관 및 승인통계현황(2014. 12 기준)

(단위 : 종)

구분	작성기관 수	작성통계 수		
		합계	지정통계	일반통계
(1) 정부기관	303	768	73	695
- 중앙행정기관	43	340	56	284
통계청	1	58	40	18
이외기관	42	282	16	266
- 지방자치단체	260	428	17	411
(2) 지정기관	87	167	19	148
계	390	935	92	843

출처 : 통계청

우리나라가 분산형 통계제도를 채택하고 있는 것은 이 제도가 우리나라에게 특별히 적합하다고 해서 계획적으로 도입된 결과는 아니다. 근대적 의미의 통계제도는 일제강점기 조선총독부에 의해 처음으로 도입되었는데, 이때는 모든 통계가 행정통계(보고통계)에 의해 작성되었기 때문에 자연히 행정 각 부처가 소관업무와 관련한 통계업무를 말단 행정조직으로부터 보고받은 자료를 토대로 수행하였다. 이러한 행정적 특성으로 인하여 분산형 통계제도가 도입되었고, 이것이 광복 이후로도 지속되어 지금과 같은 분산형 통계제도가 성립하게 된 것으로 볼 수 있다. 다만, 정부출범 이후 정부 각 부처의 통계작성기능은 많은 변화가 있었는데, 1990년대 초까지는 분산형 통계제도로 움직이는 경향이 있었으나, 이후는 집중형적 통계제도의 방향으로 변화하는 모습을 보이고 있다.

우리나라 통계제도의 전반적 체계를 보면, 중앙통계기관인 통계청이 통계조정기능의 수행과 아울러 중요 기본통계를 생산하고 있으며, 그 외 중앙 및 지방정부와 민간 통계작성기관이 각각 본연의 업무와 관련한 통계생산 업무를 담당하고 있다.

승인통계를 작성하는 기관을 '통계작성기관'이라 칭하는데, 2014년 12월말 기준 정부와

민간을 합하여 모두 388개 기관이 통계작성기관으로 지정되어 있다. 승인통계는 모두 935종인데, 그중 768개가 정부기관에서 작성되고 있으며, 나머지 167종은 민간기관²에 의해 작성되고 있다.

주요 통계조직

•• 우리나라 국가통계를 전체적으로 총괄하고 조정하는 기구는 국가통계위원회이다. 국가통계위원회는 기획재정부장관이 위원장인 기구로서 한국의 국가통계와 관련한 전반적인 사항에 대해 심의·의결하는 것을 주된 기능으로 한다.

국가의 승인통계를 작성하는 기관을 '통계작성기관'이라 하는데, 여기에는 정부기관과 민간기관이 있다. 민간 통계작성기관의 경우 대부분 공공적 성격을 갖는 준정부 기관이 대부분이다.

우리나라의 통계작성기관으로는 국가통계행정을 종합적으로 관장하는 통계청이 있으며, 고용노동부, 보건복지부, 교육부, 국토교통부 및 환경부 등 각급 중앙행정기관에서 소관 업무와 관련된 통계를 작성하고 있다. 그리고 각 시도에는 기획관리실 산하에 정책기획관 또는 법무통계담당관·정보화담당관을, 시군구에는 통계업무를 담당하는 '계' 단위 조직을 두고 사업체조사, 주민등록인구, 통계연보 발간 등 자체 계획 수립에 필요한 통계업무를 수행하는 한편 중앙행정기관에서 실시하는 대규모 통계조사의 현지 조사업무 또는 자료 수집 업무 등을 지원하고 있다.

통계청은 실질적인 중앙통계기관으로서 국가 중앙통계기관의 기능과 함께 가장 중요한 통계작성기관으로서의 역할을 수행하고 있다. '인구주택총조사', '경제총조사' 등 국가의 기본통계에 해당하는 대규모 조사통계를 작성할 뿐만 아니라 국가통계 포털 운영 등 통계보급에서도 중추적인 역할을 담당하고 있다. 그리고 중앙통계기관의 역할로는 통계조정업무, 통계기준의 제정, 통계작성기관에 대한 지도·감독 기능을 수행하고 있다. 통계청을 제외한 여타 중앙행정기관은 대부분 부처의 고유 업무와 관련한 통계작성 업무를 수행하고 있는데,



• 통계작성기관 통계발전협의회 회의(2014. 02. 21)

2 한국의 중앙은행인 한국은행, 국책연구소, 공기업 등이 대부분을 차지하고 있으며, 순수 민간기관은 그 수가 매우 적다.

농림축산식품부, 보건복지부, 고용노동부 등 극소수의 부처를 제외하고는 자체적으로 통계작성 조직을 보유하는 경우는 많지 않다.

지방자치단체는 국가통계시스템 체계상에서 두 가지 기능을 수행한다. 첫 번째는 중앙행정기관의 통계생산을 지원하는 기능이다. 통계청 등에서 수행하는 대규모 통계에서의 조사기능을 지원하며, 행정 라인을 통해 정부 각 부처의 행정통계 작성 업무를 지원한다. 두 번째는 그 지역에서 필요한 통계를 스스로 생산하는 기능이다.

민간 통계작성기관은 한국은행(경제통계국)을 제외하고는 대부분 각 기관의 고유 업무와 관련한 통계를 작성한다. 한국은행의 경우는 국민계정을 비롯한 생산자물가지수 등 국가의 기본통계에 해당하는 중요통계를 작성하고 있다.

통계인력과 예산

●● 우리나라 국가통계예산은 정부와 민간을 포함하여 2014년 기준 3135억 원으로, 이 가운데 정부예산이 74.7%, 민간이 25.3%를 차지한다. 정부, 그중에서도 특히 중앙행정기관만을 대상으로 할 경우 통계청의 비중이 48.2%로 가장 크며, 이어서 보건복지부, 고용노동부 등의 예산이 다른 부처에 비해 비교적 비중이 큰 것으로 나타난다.

우리나라 통계작성기관의 통계인력수는 2014년 기준 정부와 민간을 포함하여 모두 4767명인 것으로 나타나고 있다. 중앙정부의 통계인력이 3940명으로 큰 비중을 차지하고 있으며, 지방자치단체와 민간기관의 통계인력수는 각각 360명과 467명이다. 중앙행정기관 가운데 통계청이 3321명으로 통계인력수가 압도적으로 많으며, 이어서 고용노동부, 보건복지부 순으로 나타나고 있다. 중앙행정기관 중에서 이들 3개 기관을 제외하면 나머지 통계인력수는 60명에 불과하다. 민간기관의 경우 국민계정과 생산자물가통계 등을 담당하는 한국은행의 통계인력수가 189명으로 전체 민간기관 통계인력수의 40.5% 정도를 차지하는 것으로 나타난다.



● 인구주택총조사 시 방문면접조사(경북울릉군, 2010. 11)

주요 통계작성기관의 예산현황(2014)

(단위 : 10억 원, %)

구분	예산액	비중
정부기관	234	74.7
- 중앙행정기관	209	66.6
통계청	151	48.2
고용노동부	11	3.4
보건복지부	18	5.6
산림청	6	2.0
기타	23	7.3
- 지방자치단체	25	8.1
시도	17	5.3
시군구	6	1.9
시도교육감	3	0.9
민간지정기관	79	25.3
- 한국은행	5	1.6
- 기타	74	23.7
계	313	100.0

출처 : 통계청, 「통계인력 및 예산조사」, 2014

주요 통계작성기관의 인력현황(2014)

(단위 : 명)

중앙행정기관		지방자치단체		민간기관	
통계청	3,321	시도	82	한국은행	189
고용노동부	542	시군구	247	한국교육개발원	40
보건복지부	25	시도교육감	31	한국고용정보원	11
기타	52			한국환경공단	8
				기타	219
계	3,940	계	360	계	467

출처 : 통계청, 「통계인력 및 예산조사」, 2014

02

통계제도 및 조직의 발전

통계제도의 변천

고려시대(918~1392)나 조선시대(1392~1910)에도 이미 통계조직은 설치되어 있었으나, 국가통계로서 의미를 둔다면 조선총독부 시기부터라고 보는 것이 타당할 것이다. 조선총독부는 식민통치의 일환으로 조선의 국토·사회·경제에 대한 정보를 체계적으로 수집하였으며, 이를 위해 조선총독부에 통계행정을 담당하는 조직을 설치하였다. 이후 우리나라 통계제도는 발전을 지속해왔는데, 그 발전은 크게 5개의 특징적인 시대로 구분할 수 있다.

먼저 제1기는 1910~1948년의 기간으로서 조선총독부 설립 이후부터 일제가 패망하고 미 군정이 우리나라를 통치한 시기까지이다. 이 시기는 근대적 의미의 국가통계가 시작되었는데, 보고통계(행정통계) 위주이고 분산형 통계제도의 특징을 갖고 있었다. 보고통계 체계에서는 각 행정담당 관청이 업무와 관련한 통계정보를 보고·취합하는 것이 효율적이었기 때문에 자연히 분산형 통계제도가 구축될 수밖에 없었을 것이다.

제2기는 1948~1960년의 기간으로서 광복과 전쟁으로 피폐해진 국가를 재건하기 위해서 정책의 수립·집행을 위한 기초정보가 필요하였다. 이를 위해 정부는 기존의 분산형적 통계제도를 유지하면서 통계를 전담하는 공보처 통계국 조직을 새로이 신설하였다. 신설된 통계조직은 당초 통계작성기관으로서의 기능을 수행했지만 점차 중앙통계기관으로서의 기능을 갖추기 시작하였다. 중앙통계기관의 설립은 분산형 통계제도의 체계화를 의미하는 것으로 이해할 수 있을 것이다. 이후 공보처 통계국은 1955년 「정부조직법」 개정으로 내무부로 이관되었다.

제3기는 1960~1980년대 시기로서 다양한 분야에 걸친 많은 통계가 개발·작성된 시기이다. 본격적인 경제개발을 위해 1961년 「정부조직법」이 개정되어 경제기획원이 신설되고 전 내무부 통계국은 경제기획원으로 이관되면서 조사통계국으로 명칭을 바꾸었다. 그러면서 개발계획 수립 자체를 어렵게 하는 요인을 극복하기 위해 정부는 많은 통계를 새로이 개발하였다. 이와 함께 이들 새로운 통계의 생산을 담당할 각 부처의 통계조직도 새로이

설치되고 또 발전되었다. 이러한 과정에서 우리나라 통계제도는 자연히 분산형 특성을 강화하게 되었다. 그리고 국가 전체로서 통계기능이 효율적으로 작동할 수 있도록 하는 ‘틀’의 구축, 즉 통계제도의 중요성에 대한 인식은 아직은 미미하였다고 볼 수 있다.

제4기는 1990년대로 통계발전을 위한 법적 기반이 중요하다는 인식이 확산되어 제도에 변화를 준 시기이다. 개발정책이 완성단계에 접어들고, 국민의 경제적 수준은 제고되고 사회발전도 이루어짐에 따라 사회적 목표, 그리고 국민들의 의식도 다양화되었다. 따라서 기존의 통계제도로는 통계수요의 다양화라는 새로운 상황에 대처하기가 어려웠고, 이를 극복하기 위해서는 법적으로 근본적인 변화가 필요하다는 인식이 확산되었다. 이에 정부는 그간의 변화를 반영하는 「통계법」을 1995년 12월에 개정하였다. 하지만 1998년 외환위기로 통계에 대한 인식이 보다 강화됨에 따라 3년 만인 1999년 1월에 「통계법」을 다시 개정하여 법적 기반을 마련하게 되었다.

제5기는 2000년 이후로 통계발전 고도화를 위한 통계제도 및 정책, 그리고 이에 맞는 법적 실효성 확보에 필요한 제도 개혁이 급속히 이루어진 시기이다. 2000년대에 들어와 통계수요에 부응하기 위해 통계작성 중수가 급격하게 늘어남에 따라 유사·중복되는 통계와 「통계법」을 위반하는 사례가 지속적으로 발생하였다. 또한 외환위기 이후 통계에 대한 신뢰성 문제가 계속 부각되어 국가통계 전반에 대해 품질을 관리할 필요성이 대두되고 있었다. 그리고 통계수요에 맞추어 좋은 국가통계를 필요한 만큼 잘 생산하여 보급하고, 이용자들이 잘 활용할 수 있도록 하기 위한 국가통계시스템 작동이 그 어느 때보다 요구되었다. 더욱이 증가하는 응답부담과 조사불응에 대처하기 위하여 현장조사를 행정자료로 대체하는 행정자료 활용이 화두로 떠오르는 등 통계에 많은 환경변화를 맞게 되었다. 이에 따라 정부혁신지방분권위원회 주관으로 국가통계 인프라 강화방안을 마련하고 2005년 2월에 대통령께 보고하였다. 이에 국가의 주요 통계를 직접 생산하는 통계작성기관으로서의 역할 외에 국가통계시스템의 조정자이자 선도자로서 기능을 수행하는 통계청에서 2005년 3월에 국가통계인프라강화추진단을 구성·운영하고 법적 제도화 등을 위한 작업을 추진하여 2007년 4월27일에 「통계법」 전부개정 법률안이 공포되고 같은 해 10월 28일에 시행되었다.

이로써 우리나라의 분산형 국가통계시스템이 보다 효율적으로 운영되고 국가통계가 신뢰성·정확성·시의성 및 일관성을 갖추었으며 국가통계의 작성·보급 및 이용에 관한 제도를 개선·보완하게 되었다. 통계자원의 활용도를 높이기 위하여 집중형 통계제도의 성격과 중앙통계기관의 조정기능을 강화함으로써 분산형 통계제도가 효율적으로 작동할 수 있도록 하였다.

분산형 통계제도의 도입·정착

•• 1905년(광무 9년) 을사늑약에 이어 1910년 한일병탄(併呑)이 이루어졌다. 조선총독부가 설치되고, 일제의 식민지 통치가 시작되면서 통계작성을 시작하였는데, 특히 재정·통신·영립 등의 분야에 주력하였다. 1908년의 동양척식주식회사 설립에 이어 1910년 3월 토지조사국을 새로이 설치하여 병탄 직전인 1910년 3월부터 토지조사에 착수하였고, 또 1909년에 새로운 '민적법' 공포로 호구조사를 강화하였다.

조선총독부의 통계는 식민지 경제체제를 구축하기 위하여 일본의 통계시책이 상당수 그 대로 이입되었다. 일제는 통계의 근대화 과정에서 서구열강의 예에 따라 각종 통계조사를 도입·실시하였는데, 조선에 대하여서도 그들의 병참기지화의 추진 등을 목적으로 하는 통계조사와 각종 자료 수집이 이루어졌다. 특히 '보고례 통계'를 중심으로 하고, 국세조사(인구총조사)·인구동태조사·농촌조사·물가조사 등 몇 가지 원초적인 조사통계와 금융·무역·공무원 관계 등에 관한 업무통계를 작성했다. 보고례란 지금도 일본에서 사용되고 있는 제도로 광복 이후 우리나라에서도 상당기간 활용되었는데, 쉽게 설명하자면 보고양식을 표준화한 방식이다.

조선총독부는 중앙을 비롯한 모든 부서에 문서과, 서무과 또는 서무계를 두고 그 속에 통계담당자로서 통계주임(統計奏任)³을 두어 분야별 통계를 작성하였다. 통계주임은 각종 조사를 정리하고, 이를 편찬·집계하여 보고서를 발간하였다. 각종 행정보고는 그 절차와 체계가 담당업무별로 이루어지는 것이 효율적이었고, 조선총독부는 통계작성을 행정보고 체계에 의존했다. 그에 따라 의도와 관계없이 자연스럽게 분산형 통계제도가 정착된 것이었다.

조선총독부는 보고통계의 작성에 있어서 '보고례' 제도를 도입하였다. 조선총독부의 각 행정 담당부서는 소관 업무와 관련된 통계작성을 위하여 말단 지방행정조직에 보고례 즉, 표준화된 보고양식을 내려 보내 그 양식에 따라 올라온 보고를 취합하여 통계를 작성하였다. 이렇게 하여 작성된 통계결과는 『조선총독부 통계연보』로 발간되었다. 『조선총독부 통계연보』는 국토·인구는 물론 경제, 산업, 사회, 보건, 우정 등 국가 전반에 걸친 종합 통계간행물인데, 그 전반적 체제와 내용은 현재 우리나라에서 발간되고 있는 『한국통계연감』과 유사하다.

일제 강점기에는 중앙통계기관의 기능이 사실상 필요하지 않았다. 통계에 관한 총괄, 조정, 기획 기능이 일본 본국의 통계기구에 있었고, 그에 따라 조선총독부는 통계작성기능만

3 현재의 사무관급 정도에 해당하는 공무원이다.

수행하면 되었기 때문이다. 일제의 통계행정이 이후 한국의 통계제도에 미친 영향은 두 가지 특징을 갖는다. 첫째, 통계수요 행정기관이 스스로의 통계를 작성하는 분산형적 통계제도를 택하였다. 둘째, 각 중앙행정기관은 통계의 기초자료 수집을 지방행정 조직에 의존하였기 때문에 대규모 통계행정 조직이 필요하지 않았다. 즉, 통계업무란 것이 지방에서 보고된 자료를 단순히 취합·집계하는 것에 불과하였으므로 이를 위한 최소한의 인력만을 통계업무에 배치하였다.

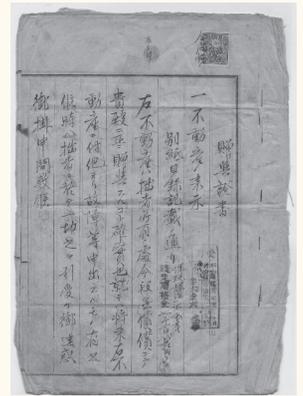
일제 패망 후 미군정기에는 새로운 통치기구로서 군정청(軍政廳)이 설치되었다. 군정청은 처음에는 과도적인 통치기구의 성격을 갖고 있었기 때문에 조선총독부의 행정조직을 대부분 답습하는 체제로 조직이 이루어졌다. 이러한 이유로 미군정기의 통계제도는 일제 조선총독부 시절의 그것과 큰 차이는 없었으며, 자연스럽게 분산형 통계제도로 정착하게 되었다.

분산형 통계제도의 체계화

•• 1948년 새로 출범한 대한민국 정부는 대통령 및 국무총리와 11개부(내무부, 외무부, 국방부, 재무부, 법무부, 문교부, 농림부, 상공부, 사회부, 교통부, 체신부)를 두었다. 그리고 국무총리 소속하에 총무처·공보처·법제처와 기획처의 4개처를 두었는데(「정부조직법」, 1948), 공보처에 국 단위의 '통계국'을 신설하였다. 일제강점기를 통해 피폐해진 국가를 복구해 나가기 위해서는 국가 전반에 걸친 좀더 폭넓고 구체적인 정보가 필요하였기 때문에 새로이 수립된 정부는 이전의 조선총독부나 군정청 시대에 비해 통계에 대한 관심이 컸다.

통계국은 현 통계청의 전신이라 할 수 있다. 통계국의 설치는 한국의 통계제도에서 매우 중요한 의미를 갖는다. 첫째, 통계국의 설립은 중앙통계기관의 탄생을 의미한다. 즉 이전까지는 통계업무를 본연의 행정업무 수행에 필요한 부수적 기능 정도로만 인식하였으나, 중앙통계기관인 통계국의 설립으로 통계업무를 독립된 정부행정 기능의 하나로 인식하였다. 둘째, 국가의 기초통계에 해당하는 주요 통계를 통계작성 전문기관에서 체계적으로 생산하게 되었다. 셋째, 통계표준의 제정 및 운영, 통계의 조정 등과 같은 국가통계 전반에 걸친 관리·조정이 가능하게 되었다.

통계국 설립 초기에는 조선총독부와 같이 주요 통계자료를 지방행정조직으로부터 보고받아 이를 취합하여 통계를 작성하는 형태를 취하였으나, 통계국의 업무가 정착되고 통계



● 일제시대 민적부(증여증서)

업무에 대한 이해가 높아지면서 통계청의 하부조직으로 조사조직을 설치하게 되었다. 이로써 한국의 통계시스템은 행정통계(보고통계) 중심에서 조사통계 중심의 현대적 통계행정체제로 이행하게 되었다. 통계국이 설립된 이후에도 여타 개별 행정기관의 정책과 관련된 통계들은 여전히 관련 정부부처에서 직접 작성하였다.

통계국은 이후 당시 내무부, 경제기획원 등으로 소속이 바뀌었는데, 인구센서스 등 국가 운영의 기본이 되는 통계를 작성하는 기능을 담당하였다. 통계국에는 통계기준과를 두었는데, 각종 통계와 통계제도의 기획·연구심사·통계기준 설정과 총괄적 정비 등을 주된 업무로 하였다. 기준과의 설치는 분산형 통계제도를 채택하고 있는 우리나라에서 이 제도의 중추기능을 수행해 나갈 중앙통계기관의 탄생을 의미하는 것이었다.

1958년에는 라이스 통계고문단이 방한하여 국가통계 전반에 관한 자문을 하였다. 라이스 고문단은 한국의 국가통계 발전을 위해 통계제도 및 조직의 개선 필요성을 지적하였다. 이것은 우리나라 통계발전사에 있어서 중요한 의미를 갖는다. 지금까지는 통계를 하나의 지엽적 업무 혹은 부수적 기능으로 생각하였지만, 라이스 고문단은 국가통계의 전체적인 틀을 중요시하고 그 개선을 제안한 것이다. 이에 영향을 받아 우리 정부는 통계행정 주요시책을 내놓게 되었다.

개발경제와 분산형 통계제도의 확충

●● 1960년대 초부터 우리나라는 본격적인 개발경제시대에 접어들었다. 정부는 개발전략의 효율적 추진을 위해 통계정보의 정비가 필요하다는 점을 인식하였으며, 이에 따라 국가의 통계기능을 강화해 나가기 시작하였다. 국가의 통계기능 강화는 두 가지 방향으로 진전될 수 있다. 하나는 통계전담기구의 기능과 조직을 확대하는 방안(집중형 통계제도 형태의 발전)이며 다른 하나는 정책을 담당하는 정부 각 부서의 기능과 조직을 강화하는 방안(분산형 통계제도 형태의 발전)이다. 개발경제시대에는 이 두 가지 방법을 절충하는 방법을 택하였다. 즉, 일반적 목적의 통계(인구통계, 경제 관련 기초통계 등)는 전문 통계작성기관의 관할로 하고 특정 정책과 관련한 통계는 소관부처에서 담당하도록 하여 그 통계작성 역량을 강화하고자 하였다. 이러한 방향은 라이스 통계고문단이 제안한 한국통계 발전전략 방안⁴과도 일치하는 것이기도 하였다.

1961년에 경제기획원이 설립되면서 통계국은 내무부에서 경제기획원 소속으로 이관되었다.

4 라이스 통계고문단은 일반적 성격을 갖는 통계(기초통계)의 작성은 통계전담기관으로 집중시켜야 한다고 제안하였다.

1962년 실시된 '제1차 경제개발 5개년계획'에 맞추어 1962년 「통계법」을 제정함에 따라 우리나라 국가통계시스템의 기본 골격이 갖추어졌다. 이에 따라 정부 각 부처에서 작성하는 통계의 질적 수준을 높일 필요성이 제기되어, 이들 부처의 통계조직과 인력을 보강하게 된 것이다. 더불어 중앙통계기관으로서의 통계국의 기능도 동시에 강화함으로써, 국가통계 전체적으로 통합성과 정합성을 갖추도록 했다. 이러한 방침으로 인하여 개발연대에는 농림수산부, 보건사회부 등의 통계작성기능이 크게 강화되고 통계담당 조직도 확대되었다. 중앙통계기관인 통계국은 전체적으로 조직을 확대함과 동시에 통계작성기능도 강화하고, 특히 통계조정·통계기준·기획 등 중앙통계기관으로서의 권한을 확대해 나갔다. 이를 위해 개발연대 전 기간에 걸쳐 통계조직 및 통계인력도 확대하고 통계작성 및 보급 기술도 크게 향상됨에 따라 우리나라 국가통계도 급속히 발전하였다. 현재 작성하고 있는 중요한 통계 중 많은 부분이 이 시기에 개발되거나, 혹은 기본통계로서 확고히 자리 잡게 되었다. 우리나라 국가통계의 전체적인 틀이 바로 이 시기에 구축되었다고 할 수 있다.

1960년대 후반에는 지역통계기능을 강화하는 조치를 취하였다. 우리나라에서는 이때까지 지역통계기능은 실제로 거의 없었다고 해도 과언이 아니었다. 일제강점기에 지역행정기관은 조선총독부의 통계작성을 위해 자료를 모아 보고하는 기능이 통계기능의 전부였으며, 이러한 체제는 군정기간이나 정부수립 이후에도 계속되었다. 그러나 1960년대 개발계획이 본격화되면서 지역통계에 대한 수요가 높아졌다. 이에 따라 지방통계의 활성화를 위하여 1968년 5월부터 각 시도의 기획감사실 통계계를 조사통계과로 승격해 내무부에 속하게 하였다. 그와 동시에 시군에도 통계전담계를 설치하도록 추진하였다. 이와 함께 정부기관 외에도 한국은행, 한국산업은행, 중소기업은행, 국민은행 등 국책은행들도 통계작성기능을 강화하였다. 1980년대 들어서는 우리 경제가 어느 정도 수준에 도달하고, 또 정부주도의 개발전략이 여러 가지 부작용을 초래함에 따라 새로운 발전전략을 모색하게 되었다. 정부 기능보다는 시장기능을 중시하고, 전략산업 위주의 경제개발보다는 경제·사회의 균형 있는 발전을 도모하게 되었다. 이때부터 경제뿐만 아니라 사회, 문화, 환경, 보건 등 국가적 관심이 좀더 폭넓어졌다.

집중형 통계제도로서 성격 강화

•• 1990년대로 들어와 변화에 효과적으로 대응하기 위하여 통계조직은 점차 강화되었다. 1991년 경제기획원 통계국은 통계청(청장 1급)으로 승격되었으며, 조직 및 인력도 지속적으로 확대되었다. 통계국의 통계청으로의 승격은 두 가지 측면에서 평가되어야 할 것이다. 첫째는 증가하는 통계수요에 대응하기 위해 통계전담기관의 기능을 강화하여야 한다는 점과 둘째는 국가 전체 통계행정에 있어서 중앙통계기관으로서의 역할과

리더십이 강화되었다는 점이다. 통계청 승격 이후 이전에는 찾아볼 수 없었던 통계제도 및 조직의 개선·발전을 주제로 한 학술대회·세미나 등이 개최되기 시작하였고, 통계분야 모임에서는 이를 주제로 하는 토론이 빈번히 이루어졌다. 통계학회 등 민간에서도 우리나라 국가통계기



● 통계청 승격 현판식(1991)

능과 관련하여 통계제도 및 조직에 관해 관심을 갖기 시작하였다. 이러한 상황에서 1997년 통계청에서는 통계수요 증가와 변화하는 통계환경 하에서 국가통계행정 및 국가통계제도의 장기적 발전방안을 모색하고자 ‘국가통계발전계획’이라는 연구과제를 수행하였다.

연구결과 당시의 우리나라 통계제도 실태에 대해 “분산형 통계제도는 각 행정기관 단위에서의 통계기능의 완비, 통계생산기관 간의 원활한 협조체제의 구축이 있을 때 비로소 가능하다. 그러나 우리나라의 현실을 보면 통계청, 농림부 등을 제외한 여타 정부기관은 사실상 통계생산기관으로서의 기능을 수행하기 어려운 형편에 놓여 있다고 할 수 있다.”라고 평가하였다. 이러한 기본인식 위에서 대안1 : 집중형 통계제도로의 전환, 대안2 : 현행 제도 하에서 집중형 제도적 요소 강화, 대안3 : 현행제도의 확대 발전, 이 세 가지 선택 가능한 대안을 제시하였다. 그리고 이 가운데 현실적으로 대안1과 대안2를 절충하는 방안이 바람직할 것으로 제안하였다. 완전집중형으로의 이행에는 현실적 장벽이 있을 수 있으나, 몇몇 정부부처 외에는 변변한 통계조직이 없는 상황에서 통계청이 농림부, 노동부 등의 일부 통계조직을 흡수함으로써 실질적인 집중형 통계제도로의 전환이 가능하다는 것이었다.

1997년 말부터 시작된 중앙행정기관에 대한 경영진단사업에서 통계청 경영진단보고서에 제시된 개선안은 우리나라 통계제도 및 조직여건을 감안할 때 집중형 제도로 전면적으로 전환하는 방향이 바람직하다는 것이었다. 정부부문의 통계조직의 현실을 고려할 때 “현행과 같은 분산형 통계제도 하에서는 신뢰성 있고 신속한 국가통계를 기대하기가 힘들다. 따라서 전문통계기관인 통계청을 중심으로 하여 통계인력의 전문성을 강화하고 국가통계의 균형적인 발전을 위해서는 정부 각 부처에서 작성하고 있는 ‘조사통계의 일원화’를 통한 집중형 통계제도로의 개편이 우리나라 국가통계기능의 정립에 대한 해결책이 될 수 있다.”는 것이었다. 이와 함께 현재 정부의 통계인력은 70% 이상이 조사원으로 구성되어 있는데, 이를 기획·조정·연구 등 본청기능 중심으로 전환하여야 한다고 하였다. 그리고 당시와 같은 분산형 제도를 유지해나갈 경우 통계의 개선을 거의 기대하기 어렵다는 의견을 개진하였다.

1998년에는 우리나라 통계제도에 있어서 큰 변화가 나타났다. 농림부의 통계조직 일부 및 해양수산부의 통계조직이 통계청으로 이관된 것이다. 당시 농림부는 1250명 정도, 해양수산부는 90명 정도의 통계인력을 보유하고 있었는데, 농림부 통계인력 가운데 410명, 해양수산부 90명이 통계청으로 이관되었다. 이관의 배경은 중앙통계기관에서 국가기본통계를 통합하여 작성할 경우 통계의 전문성과 경험을 최대한 활용할 수 있어 통계의 정확성과 신뢰성을 제고할 수 있고, 통계자원의 효율적 활용이 가능하며, 유사성격의 통계작성 기능을 중앙통계기관에 일원화함으로써 통계의 활용도 제고 및 일관성 있는 통계의 작성이 가능하다는 것이다. 농림수산통계기능의 통계청 이관은 분산형 통계제도가 도입된 이래 우리나라 통계제도에 있어서 가장 큰 변화라고 할 수 있다. 우리나라 통계제도는 통계인력을 기준으로 할 때 통계청과 농림부가 두 개의 큰 축을 형성하고, 기타 소규모의 통계작성기관이 분산되어 있는 형태였는데, 농림부 및 해양수산부의 통계조직 및 인력이 통계청으로 이관되었다는 것은 최소한 국가통계조직상으로는 집중형 통계제도로 성큼 다가선 것으로 볼 수 있다. 농림어업 통계인력의 통계청 이관은 부족한 정부의 통계인력을 효율적으로 활용하고, 국가통계 전체를 합리적으로 조정하는 데 중요한 토대가 된 것으로 평가되고 있다.

국가통계를 선도하는 중앙통계기관으로서 기능 강화

●● 우리나라의 통계제도는 1990년대 말부터 크게 변화하기 시작하였다. 통계제도 및 조직상의 가장 큰 변화는 집중형 성격의 강화였다. 우리나라 통계시스템은 비록 분산형의 형태를 취하고 있었지만, 미국·일본 등 여타 분산형적 통계제도를 택하고 있는 국가들에 비해 훨씬 집중형적 성격이 강하였다. 이러한 상황에서 중앙통계기관인 통계청은 통계청에 비견될 만큼 방대한 조사조직을 갖추고 있던 농림수산부의 통계조직을 흡수하여 조직을 확장한 것이다.

2000년대에 들어오면서 통계청은 중앙통계기관으로서 리더십을 가질 필요가 있었다. 통계조직 및 인력의 집중화에도 불구하고 통계작성은 여전히 분산형 제도하에서 이루어지고 있는 것이 현실이었기 때문이다. 리더십이 강조되는 만큼 국가통계 전반에 대한 조정, 통계품질 향상, 통계의 활용 및 보급, 부족한 통계인프라의 보완 등의 조치가 필수적이며, 이러한 역할은 중앙통계기관인 통계청만이 할 수 있는 기능이었다. 이를 위해 통계청의 기능과 조직이 확대되고, 중앙통계기관으로서의 위상을 확고히 할 필요성이 지속적으로 제기되었다. 그 결과 2005년에는 통계청이 차관청으로 격상되었으며, 2008년에는 농림부의 잔여 통계인력과 해양수산부의 통계인력이 통계청으로 이관되었다.

이에 따라 통계청은 통계조정기능의 강화, 통계품질진단사업의 실시, 통계기반정책 평가

제도의 도입, 통계대행기능, 통계공표예고제 등의 정책·제도를 차례로 도입하였으며, 이러한 시책이 전 정부부처로 확대되도록 리더십을 강화해나가고 있다. 2007년 「통계법」 전면 개정 이후 여러 차례에 걸친 「통계법」의 개정은 이러한 중앙통계기관으로서의 통계청의 역할 강화를 법적으로 뒷받침하였다.

통계조직의 발전

일제강점기의 통계조직

통계행정 특징

•• 대한제국에서도 통계작성 조직을 두고 중요 통계를 작성한 기록이 있으나, 근대적 통계의 작성은 일제 강점기부터 시작되었다. 일제는 1910년 한일병탄과 동시에 그 해 10월1일자로 ‘총독부 사무분장 규정’을 제정하여 총독 아래에 부총독격인 정무총감과 총독관방,⁵ 총무부, 내무부, 탁지부,⁶ 농상공부 및 사법부를 두었다. 그리고 총무부에는 문서과를, 기타 부에는 서무과를 두고 통계를 담당케 하였다.

당초에 총독관방에는 비서과(기밀취급)와 무관실(군사, 첩보 및 경호업무)만 있었으나, 1912년 사무분장 규정을 개정하여 총독관방에 총무, 외사, 토목의 3국을 두고 총무부에 있던 문서과를 관방총무국으로 옮겼다. 즉, 이때만 해도 식민통치는 기밀, 군사, 경호업무와 법안(내무, 법무), 재정(탁지) 및 식산(농공상) 정도에 집중되어 있었고, 거기에 대외관계와 이주민 대책(일인 내한과 한인 출국)을 위한 외사국(外事局), 토지수용, 도로·하천·항만 및 수면 매축을 위하여 토목국을 관방에 집약시키는 정도였던 것이다. 즉, 이들 분야가 초기 통계 수요에 해당하는 것이며, 통계는 철저하게 행정상의 필요에 의존한 것이었다.

한일병탄으로 사무분장 규정이 마련되고 나서 그 이듬해인 1911년 2월22일자 총독부 훈령(제13호) ‘통계사무 취급방법’에 의하여 각 부·국 및 소속관서에 통계주임을 배치하였다. 이들은 관방 문서과장의 지휘하에 소속관서 소관사항을 통계로 작성해서 제출하였고, 문서과에서는 이에 대한 대장(臺帳)을 마련해두고 정리·편찬하여 관보나 연보에 신도록하였다. 이런 통계업무 체계는 그 뒤에 총독부 직제가 수없이 변동되었음에도 전체적으로는 일제 강점기를 통하여 일관되게 지속되었다.

조선총독부의 통계는 객관적인 통계목적보다는 식민통치를 위한 정보로만 활용하는 데

5 관방(官房)이란 당해 업무분야를 총괄하는 조직을 의미한다. 총독관방을 지금의 정부조직에 비교한다면 ‘대통령 비서실’ 정도로 이해하면 될 것이다.

6 재무업무를 담당하는 부서이다.

주안점을 두었다. 그렇기 때문에 인구, 토지, 생산, 기후 등 일반적인 사항은 관보나 통계연보를 통해 발표하고 그중에서 일부는 분석자료로서 이용되기도 하였다. 그렇지만 한국인이 알 필요가 없거나 알아서는 안 될 것, 사회적 관심의 대상이 되어 정책현안이 될 만한 것은 극비로 조사하여 내부자료로만 이용하였다. 특히 총독부의 부속관서, 예컨대 취조국,⁷ 임시토지조사국, 경무총감부 외에 철도국, 통신국, 인쇄국 등이나 말기의 기획실, 정보과, 국민총력과 등이 그렇게 하였다.

이는 식민지 한국만이 아니라 일본 국내에서도 비슷한 실정이었다고 할 수 있는데, 당시의 통계가 군국적 행정 통제하의 업무통계로서 폐쇄성 및 경직성을 지녔기 때문이다. 일제의 통치기구와 부속지원부서에서는 통계수요를 조사하고 중추원,⁸ 취조국, 각종 연구소 등은 통계조사의 방향을 조정함으로써 통계기능을 효율화하려고 하였다. 1910년 총독부 설치 당시에는 총무부 문서과가, 1912년 총독부 관제개혁 시에는 관방 총무국 총무과가 통계 및 보고·인쇄를 총괄하면서 관보와 함께 통계연보 그리고 수많은 행정통계를 종합 편찬하였다. 보고통계와 연보편찬 업무를 문서과나 총무과가 담당하는 약간의 변동은 있었으나 이러한 관제는 일제 강점기 전 기간을 통하여 지속되었다.

통계조직의 변천

●● 일제 총독정치의 통계행정에 있어서 특징적인 것으로 총독부 관제에 통계 담당부서가 독립되어 있지 않다는 점을 들 수 있다. 즉, 통계전담부서가 없이 각 부서가 필요로 하는 통계를 각자 생산하는 철저한 분산형 제도였으며, 이들 통계업무를 총괄하는 중앙통계기관 기능도 존재하지 않았다. 1910년 10월의 칙령과 총독부 훈령에 의한 관제와 사무분장 규정으로 총무부 내에 문서과를 두고, 여기서 문서 수발, 관보 편찬, 관인 관리 등과 함께 통계 및 보고 업무를 분장하게 하였다. 이는 대한제국 관제의 통계기능을 답습한 것이다.

조선총독부의 통계행정은 ‘보고례’ 체제에 의해 이루어졌다. 총독부의 보고례 제도는 1886년 일본 내무성 ‘보고례’ 제정부터 시작되었는데, 이것을 한국에 이식시켰던 것이다. 직제상으로는 총무부에 문서과를 두고 각 부·국에서 보내오는 통계보고를 종합·편집하도록 하였다. 문서과의 담당업무는 ① 문서 접수, ② 총독, 정무총감의 관인·부인 관리, ③ 관보 발행, ④ 통계 및 보고, ⑤ 기타 각 부·과에 속하지 않는 사항 등이었다. 총무부 이외의 부에는

7 조선시대부터 설립되어 있던 기구로서 주로 기록, 문서 관리 등을 담당하는 부서이다.

8 조선총독부의 자문기관이다. 국권 피탈의 공로로 일본으로부터 작위를 받거나 친일적 정객, 유력인사를 포섭하여 중추원의 명예직을 주었다. 두산백과(<http://terms.naver.com>)

공통적으로 서무과를 두고 여기서는 총무부의 문서과에 해당하는 업무를 담당하도록 하였는데, 이 업무 가운데 통계 및 보고자료의 수집이 포함되었다. 통계 및 보고자료의 수집이란 각자 해당부서의 행정통계자료를 수집하여 문서과에 보내는 것이다.

총독부 사무분장 규정이 시행된 지 4개월 정도가 지난 1911년 2월22일에 통계에 관한 업무규정이 마련되었다. 이른바 총독부 훈령 제16호로 나온 '통계사무 취급방법'이다. 여기서는 총무부 문서과장의 역할을 다음과 같이 상세히 규정하고 있었다.

- 문서과장은 총독부 소관 사항에 따라 통계를 대장에 기입·정리·편찬한다.
- 각 부국은 소속관서에 통계업무를 담당하는 주임⁹ 또는 판임관¹⁰급 관리를 반드시 두고 그들을 임명할 때에는 문서과장을 통해야 한다.
- 통계사무에 관하여 문서과장은 이들 통계주임을 직접 지휘할 수 있다.
- 각 부국장은 통계에 관한 사항을 외부에 반출하거나 외부로부터 반입하는 경우에는 문서과장에게 신청해야 한다.
- 각 부국의 소속관서에서 총독과 정무총감에게 제출하는 통계 관련 서류는 문서과장을 경유해야 한다.

총독부 관제는 1910년 이후 수없이 변경되었다. 그럼에도 불구하고 이와 같은 보고통계의 속성은 줄곧 이어져 왔다. 1918년부터 총무부 내에 통계과가 설치되었다. 이에 따라 총무과에는 이때까지 보유하고 있던 '통계 및 보고' 업무 가운데 '보고' 사항만 남기고, 통계업무는 통계과와 임시국세조사과로 넘기게 되었다. 이와 아울러 이 때 탁지부 사세국에 임시관세조사과를 두었다. 이과는 관세 관련 제도 조사 및 관세정률의 조사에 관한 사항을 담당하였다. 이는 당시 일본 전 영토에서 실시하려던 1920년도 제1회 국세조사(인구총조사) 작업의 일환이었다.

여하튼 조선총독부에 통계과와 임시국세조사과를 두고 국세조사평의회를 비롯한 각종 실무규칙들을 마련하는 등 제1회 국세조사를 위한 준비를 진행시켰다. 그러던 중 1919년 3·1 독립선언과 시위가 전국적으로 확산되자 1920년의 국세조사를 포기하였다. 같은 해에 임시국세조사과를 폐지하고 통계과만 남게 되었으며, 1922년에는 통계과를 조사과로 명칭을 바꾸고 통계조사감독, 내외사정조사, 각종보고 및 인쇄물 담당 업무를 담당하였다. 이후 조사과는 다시 문서과를 거쳐 총무과로 흡수되었고, 1929년에 관방에 총무과·심의실, 회계과 내 임시국세조사과를 두었다. 이후 임시국세조사과는 국세조사과로 변경되었고

9 일본 메이지(明治)헌법에 의한 공무원 직제로 현재 우리나라의 서기관 혹은 사무관급 정도의 직급이다.
<http://ja.wikipedia.org>

10 우리나라 주사급(6급) 이하의 공무원에 해당하는 직급이다.

1943년에 그간의 문서과·기획실·조사과·국세조사과를 조사과로 통합하였으며, 1944년에 이르러 총무과·기획실·조사과·문서과를 총무과로 흡수하였다. 일제 패망기인 1945년 4월에는 관방에 비서관실·총무과·기획과·인사과·정보과·지방과·회계과 및 지방관리양성소를 두고 회계과 내에 통계관실과 8개 계를 두어 민정조사·통계조사 등을 담당하게 하였다. 그리고 광공국에 동원과와 근로과를 두고 국민직업능력의 등록업무나 자원조사, 기술계 근로자 등록 등의 사업을 처리하였다.

미군정시대의 통계조직

●● 일제의 패망 후 한반도에 진주한 미군은 남한 통치기관으로서 군정청을 설치하고, 군정의 책임자로 군정장관을 임명하였다. 미군정청의 조직은 초기에는 조선총독부의 기구를 대부분 답습하는 것이었으며, 나중에 다소간의 조직의 변경은 있었다. 그렇지만 전체적인 조직구성은 조선총독부의 그것과 큰 차이는 없었다. 미군정청은 초기에는 일제의 조선총독부의 기구와 인원을 그대로 존속시켰다.

군정 초기의 통치기구가 조선총독부의 관제를 그대로 수용하였으므로 통계담당부서도 총독관방의 총무과(문서과 후신)와 기획과(조사과 후신)에서 연장되었다. 이들은 본래 구한국시대 이래 대신관방과 일제 총독관방에 속했으나, 1942년에 일시 총무과에 속했다가, 1945년 4월 다시 총독관방에 소속되었던 것이다. 미군정하에서 기획과는 정부정책 수립과 당면 정책의 조정기능을 하며, 한편으로는 검찰총장의 기능범위 내에서 군정청 각 국·과 및 지방청에 대한 감독도 행하였다.

1946년 3월에 군정기구가 부처제로 개편되었는데, 이때 관방기구는 서무처로 통합되어 관방 내의 기획과에 있던 각 계는 서무처 내의 국 수준이 되었다. 군정청에서는 조사기획담당관실이 통계기능을 담당하였다. 조사기획관실은 센서스통계관실을 중심으로 한 통계서와 조사기획관실을 중심으로 한 조사연구서로 개편되었다. 통계서 안에 서무과·인구과·가계과·노동과·동태과 등 5개과를 두었는데, 직원 수는 800명 정도였다. 이들 통계조직은 인구, 노동 등 기본적인 통계를 작성하는 업무를 담당하였다.

한편 총독관방 문서과의 행정보고 통계업무를 승계한 총무과도 군정 초기에 그대로 연장되었다가, 1946년 3월 부처제가 실시되면서 총무과에는 순수 행정업무만을 남기고, 나머지 업무는 조사기획관실의 조사연구서로 넘겼다. 총무과 통계계가 수행하고 있던 행정보고 통계업무는 기획과의 보고·분석 업무 및 운영실 등에서 수행하던 보고통계 업무와 통합되어 조사기획관실로 넘겨졌다. 조사기획관실의 조사연구서는 통계서와 동격으로서, 그 안에 통계과를 두고 통계연감 등 통계간행물을 발간케 하였다.

조사기획관실 외에도 군정청 행정실의 각 과에서도 업무와 관련하여 통계업무를 수행하는

조직이 있었다. 외무과 외사실의 기록담당, 회계과의 통계담당, 공보과의 여론조사담당 등이 통계와 관련된 조직이라 할 수 있었다.

정부수립과 통계전담조직의 설치

정부수립과 통계조직

●● 1947년 6월 '남조선과도정부'¹¹가 출범하였다. 이때 미군정청 서무처 통계서가 '남조선과도정부 서무처 통계서'로 되었다. 통계서에는 4개과(서무, 관리, 인구정태, 가계조사)를 두었고 직원은 500명 수준이었다. 인구동태조사는 보건후생부로, 또 노동력 조사는 노동부로 이관하였다. 통계서는 정부수립 후에도 지속적으로 활동하다가 1948년 11월 4일 공보처 통계국이 되었다.

1948년 드디어 대한민국 정부가 수립되었다. 건국초기 정부조직은 대통령 직속 하에 1원(심계원),¹² 2위원회(고시위원회, 검찰위원회), 국무원(내각)을 구성하는 11부 및 국무총리 소속하의 4처로 이루어졌다. 당시 「정부조직법」 등에서는 통계업무를 공보처의 소관사항으로 하였는데, 11월4일 「공보처 직제」(대통령령 제15호)가 공포됨으로써 공보처 통계국의 직제가 갖추어졌다. 당시 통계국에는 서무과·기획과·국세조사과·인구조사과 등 4개과를 두었으며, 직원수는 1000명 정도였다. 통계국 조직은 1950년 3월31일자 직제 개정으로 서무과를 폐지함으로써 3과(기획, 국세조사, 인구조사)로 되고, 직원수도 1000명 선에서 600명 선으로 축소되었다.

정부출범 후 통계국은 1949년 5월 총인구조사를 실시하였으며, 「호구조사규정」을 마련하였고, 인구동태조사를 실시하는 등 활발히 통계 활동을 시작하였다. 정부수립 후에도 조선총독부가 실시하였던 보고례 제도를 활용하여 통계조사를 시도하였으나, 이것이 원활히 이루어지지는 못하였다. 이에 따라 통계국 직원들이 각 관서를 찾아다니며 자료수집, 제표, 계산, 분석을 통해 각종 통계를 작성하였다.

이와 함께 농업통계기능도 별도로 설치하였다. 미군정 시에는 농업통계위원회와 함께 농림부 안에 통계조사과를 두었고, 각 지방에 농업통계담당을 두었다. 그러나 정부수립 직후에는 통계업무가 공보처(통계국) 소관사항이라고만 되어 있었기 때문에 농림부의 통계조직은 한때 해체 위기에 있었으나 정부 각 부처의 직제가 제정되던 1948년 11월4일에 농림부 직제 속의 장관 비서실에 통계조사과를 두게 되었다. 그 밖의 다른 원·부·처·청 등 각급

11 남조선과도정부란, 1947년 2월 5일 발족한 민정이양기까지의 과도정부를 말한다.

12 현재의 감사원에 해당하는 기관으로서 정부 각 부처 및 공공기관에 대한 회계감사를 담당하였다.

관서에도 총무과나 서무과 또는 문서과 내에 통계담당을 두고 소관업무와 관련된 통계사항(행정통계)을 관장하도록 하였다.

한편 1950년 5월에는 「은행법」과 「한국은행법」이 제정되고, 다음 달 조선은행이 한국은행으로 재발족하였다. 한국은행은 통화신용정책의 수립과 집행을 효율적으로 뒷받침하기 위하여 조사와 통계업무를 전담하는 조사부를 설치하였다. 이는 구 조선은행의 진용을 물려받은 것이었다. 이 조사부가 새롭게 기능을 갖추고 각종 경제통계 조사업무를 실시하게 되었다.

6·25전쟁과 통계조직의 재편

•• 1950년 6·25전쟁으로 정부의 통계활동은 사실상 중단되었다. 전쟁 중 그 이전에 정비하였던 중요 통계자료와 시설 등이 소실·파괴되었고, 정부의 통계기구와 기능도 마비되었기 때문에 이 무렵의 통계행정은 공백상태에 빠졌다. 통계행정이 중요한 국가기능으로서 본격적으로 인식되기 시작한 것은 1955년 무렵부터였다. 전후 복구사업을 위해 신뢰성 있는 다양한 통계가 필요하였으며, 따라서 통계행정을 좀더 강력하기 추진해 나가기 위한 방안으로서 1955년 통계국의 소속이 공보처에서 내무부로 이관되었다. 내무부는 지방 행정을 비롯한 행정 전반에 걸친 강력한 공권력을 보유하고 있었기 때문에 통계국이 좀더 효율적으로 통계를 작성할 수 있을 것이라 판단되었기 때문이다. 이때부터 통계에 대한 정부의 관심은 한층 더 높아졌는데, 이는 그해에 있었던 '제1회 간이총인구조사'¹³의 실시로부터 촉발되었다고 할 수 있다.

통계국의 기구는 내무부의 소속 변경 이후에도 종전의 기획과, 국세조사과, 인구조사과의 3과를 그대로 유지하였다. 그렇지만 인원수는 600명 선에서 400명 선으로 줄었다. 당시 통계국은 국세조사와 연말상주인구조사 및 인구동태조사와 같은 인구통계를 위주로 하였고, 기타 통계조사로의 영역 확대를 시도하고 있었다.

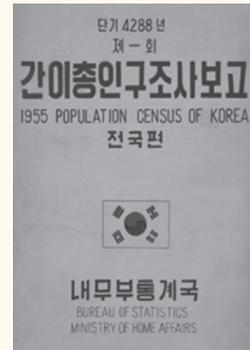
그렇지만 통계국의 업무를 관장하는 법적 기반은 「인구조사법」을 위주로 하는 몇 가지 시행령 등에 머물러 있었기 때문에 산업, 경제통계 등 통계 전반으로 그 업무를 확대하기 위해서는 제도적 기반을 정비할 필요가 있었다. 이러한 상황은 통계조직의 발전을 위해서는 좋은 분위기를 형성하는 것이었다.

이러한 분위기 속에서 1950년대 후반에 들어서면서 통계진흥을 위한 조직 개편에 필요한 다양한 검토가 활발히 이루어졌다. 또 이미 1956년경부터 통계행정 전반에 걸친 기본법

13 간이인구조사는 인구총조사에 비해 조사항목수를 적게 한 조사를 말한다.

으로서의 「통계법」 제정 시안이 검토되고 있었으며, 통계에 대한 기획, 심의, 연구를 위하여 중앙에 통계위원회 설치의 필요성이 논의되고 있었다. 그리고 통계행정 지침으로서 「종합통계 보고례 규정」 편찬의 필요성도 강조하고 있었으며, 통계에 대한 대국민홍보를 위해 통계도표전시회의 개최나 통계강습회의 실시 등이 준비되고 있었다. 이와 같이 1950년대 후반이 되자 통계에 대한 전반적인 관심이 높아졌다.

통계국의 조직은 1957년 6월24일자 내무부 직제 개정으로 크게 정비되었다. 새로운 직제에서는 1955년 2월의 기구 개편 시에 없어졌던 통계관제를 다시 살려 3급 감류(서기관급)와 3급 을류(사무관급)에 해당하는 직급을 각 1인씩 두게 하였고, 소속부서도 4개과(통계기준과, 인구통계과, 경제통계과, 제표과)로 늘렸다. 이 개편에서 주목할 점은 통계기준과의 신설이다. 통계기준과의 주요 업무로는 각종 통계와 통계제도의 기획, 통계기준 설정과 총괄적 정비가 포함되었는데,¹⁴ 이것은 바로 중앙통계기관의 역할이다. 통계기준과의 설치는 통계국이 국가 중앙통계기관으로서 위치를 부여받는 중요한 조직 개편이었던 것이다. 통계국의 기능 확대에 비하여 소속 공무원수는 정규직원 58명과 임시직 195명(합계 253명)으로 크게 줄어들었다. 이는 당시 정부의 재정적 어려움과 정부기구의 축소방침에 따른 것이다.



● 제1회 간이총인구조사보고 (1955)

개발연대의 통계조직

개발연대의 도래와 통계수요의 확충

●● 전쟁의 후유증을 어느 정도 극복하자 우리나라는 경제 개발을 위한 방안을 찾기 시작하였다. 개발계획이 검토된 것은 1950년대 후반부터였지만 개발계획이 현실적으로 실행된 것은 1962년을 기점으로 하는 ‘제1차 경제개발 5개년계획’ 때부터였다. 정부는 개발계획의 효과적인 추진을 위하여 경제기획원을 설치하여 장기 경제개발 계획의 수립과 집행을 담당하게 함으로써 계획성 있고 균형 있는 종합적인 경제행정이 가능하도록 하였다.

‘제1차 경제개발 5개년계획’은 경제 전반에 대한 폭넓은 정보를 바탕으로 구체적인 개발목표를 선정하고, 그 구체적 실행방안을 제시하는 형태로 수립되었다. 이 계획은 과거의 각종 개발계획들이 특정부분에서의 목표계획치 중심으로 설계된 데 비하여 전체적으로 통합

14 이외에도 연구심사, 『통계월보』 작성 및 기타 타 과 주관이 아닌 사항이 통계기준과의 업무에 포함되었다.

되고 정리된 형태의 체계적인 계획이었다는 점에 그 특징이 있다. 즉, GNP·수출·산업구조 등 주요 전략목표를 설정하고, 이를 위해 투입되어야 할 자원과 정책수단을 종합적으로 설계하였으며, 각각의 부문계획이 계획의 전체 틀 내에서 유기적으로 기능할 수 있도록 하였



● 광공업센서스 강습회 개강(1964) _ 국가기록원 제공

다. 이를 위해 한국경제의 실정에 맞는 거시경제 모델과 아울러 이 모델에 투입될 통계자료가 필요하였다. 이러한 계획 수립방식은 과거에 비해 한층 과학적인 접근방식이다. 그렇지만 이러한 계획이 제대로 수립되기 위해서는 경제 각 부문에 대한 구체적인 계량적 정보가 필수적이다. 즉 경제 전체에 대한 지표는 물론 산업, 무역 등 각 부문에 걸친 다양한 통계자료가 필요하였던 것이다.

경제개발계획의 수립으로 이와 같이 통계수요가 대폭 확대된 데 비하여 그 당시까지의 통계 현실은 매우 취약하였다. 개발계획을 뒷받침할 통계는 매우 부족했으며, 이로 인해 개발계획의 수립에 큰 차질이 발생하였다. 정부는 개발전략의 효율적 추진을 위해 통계정보의 정비가 필요하다는 점을 인식하였으며, 이에 따라 국가의 통계기능을 강화해 나가기 시작하였다. 개발연대의 통계발전은 이러한 배경에서 출발하였다. 제1차 경제개발계획이 끝나는 해인 1966년 7월에 공포한 「통계자료의 공표협약의 규칙」은 국내 통계의 신뢰성과 정확성 및 일관성 추구를 위한 것이었다. 이로써 ‘제2차 경제개발 5개년계획’부터는 통계자료에 대한 의존도가 더욱 커졌고, 통계의 작성·이용도 한층 더 높아졌다.

개발연대 초기의 통계조직

●● 1961년 7월22일 경제개발계획을 종합적으로 지휘·관리하는 정부기관으로서 경제기획원이 설립되었다. 경제기획원은 건설부의 총무과 종합기획국 및 물동기획국과 재무부의 예산국 및 내무부의 통계국을 통합한 것이다. 이로써 통계국은 경제기획원 소속으로 이관되었다. 통계국이 경제기획원 소속으로 되면서 경제정책 업무와 통계기능이 밀접하게 되었다. 그리고 통계국 내에 조사분석과가 추가되면서 통계국의 명칭도 ‘조사통계국’으로 변경되었다. 경제기획원 출범초기 조사통계국은 경제기획원의 부원장보의 지휘를 받았다. 그러다가 1963년 12월16일의 개편에서 경제기획원 산하의 ‘외국(外局)’이 되었다. 이 개편에서 조사통계국에 있던 조사분석과를 경제조사과로 개칭하여 경제기획원 종합기획국으로 보내고 중래의 편수과를 통계기획과로 개칭했으며, 그 밖에 통계기준과·인구통계과 및 경제통계과는 그대로 두는 4과 체제를 유지하였다.

통계기획과는 통계국 사무의 전반적 기획 및 총무업무와 함께 자료처리업무도 담당하게 되었다. 통계기준과는 통계조사업무와 제반통계행정을 담당하고, 인구통계과는 국제조사·인구동태조사·취업기술계 인적자원조사 등을 담당하며, 경제통계과는 노동력조사를 비롯하여 가계조사·소비자물가조사 및 광공업통계조사 등을 담당하였다.

개발정책의 수행과 함께 통계수요가 획기적으로 늘어나게 되자 보고통계보다 조사통계를 강화하는 방향으로 통계행정을 전환하였는데, 이러한 조사통계기능은 통계국의 역할강화를 통해 이루어졌다. 이와 같은 이유에서 통계국은 조사조직을 두고 중요 통계조사를 직접 수행하게 되었는데, 통계수요의 증가와 함께 조사조직도 점점 더 확대되었다. 특히 조사조직을 지방행정기관이 아니라 통계국 산하에 둔 것은 지방행정기관의 영향을 받지 않고 통계조사가 독립적·중립적으로 행해질 수 있도록 하기 위한 것이었다. 보고통계체계에서 조사통계체계로의 이행은 한국의 통계작성이 과학적 기반을 강화하는 방향으로 발전되었다는 것을 의미한다.

1968년 2월14일에는 통계국의 대대적인 조직 개편이 이루어졌다. 통계기획과를 기획과와 자료처리과로 분리하였고, 또 경제통계과에서 소비통계과를 분리하였다. 이에 따라 종전의 4개과에서 6개과로 늘어나고, 또한 부이사관급의 통계심의관실을 설치하였다. 이때 상근직원수(조사원은 별도)도 일반직 100명을 포함하여 기능·고용직 117명 등 도합 217명으로 되었다. 1969년 12월에는 생산통계과와 물가통계과가 증설되어 8개과로 늘어났고 1971년에는 다시 국장 밑에 1심의관실 8개과에 일반직 공무원 219명과 기능·고용직 42명 등 261명으로 조직을 확대해나갔다.

조사통계국의 기구는 1975년에 다시 크게 개편되었다. 기획과를 서무과로 개칭하고, 기존의 기준과·인구통계과·물가통계과 이외에 이전에 경제통계과에서 담당하던 산업통계·공업통계·상업통계 및 물가통계 등을 과 단위로 분화하고, 자료처리업무를 자료처리과와 지표과로 분리하였다. 또 조사를 전담하는 조직으로서 새로이 지방 8개 시도에 통계사무소(사무관 또는 주사급 소장)를 두고, 본청에는 이들 지방통계조사 전담조직을 지휘·관리할 조사관리과를 설치하였다.

개발경제의 성숙화와 통계조직의 위상 강화

1980년대에 들어서도 정부 주도의 개발전략은 계속되었지만, 그 내용은 과거와 상당히 달라졌다. ‘제4차 경제사회개발 5개년계획’(1977~1981)까지는 경제중심의 개발전략 위주로 5개년계획이 수립되었지만, 1980년대 들어서는 우리 경제가 어느 정도 수준에 도달하고, 또 정부 주도의 개발전략이 여러 가지 부작용을 초래함에 따라 새로운 발전전략을 모색하게 되었다. 정부기능보다는 시장기능을 중시하고, 전략산업 위주의 경제

개발보다는 경제·사회의 균형 있는 발전을 도모하게 되었다. 즉 국가적·사회적 관심이 이전까지는 경제성장 위주의 발전에 치중되었다면, 이때부터 경제뿐만 아니라 사회·문화·환경·보건 등 국가적 관심이 좀 더 폭넓은 가치로 확대되었고, 중앙정부 중심의 국가운영에서 지방정부 기능의 강화, 국가 전체의 발전과 더불어 지역의 발전을 동시에 고려하여야 한다는 인식이 확대되었다.

이에 따라 통계에 대한 사회적 수요는 더욱 확대 및 다양화되었다. 그럼에도 불구하고 통계제도 및 조직은 개발연대의 틀을 벗어나지 못하여 변화된 새로운 환경에 적응에 어려움을 겪었다. 그 자연스러운 귀결로 통계당국은 새로운 환경에 효과적으로 적응할 수 있는 제도 및 조직의 개혁 필요성을 인식하게 되었던 것이다. 이러한 변화에 효과적으로 대응하기 위하여 통계조직을 점차 강화하였다.

‘제6차 경제사회발전 5개년계획’(1987~1991)에서는 ‘통계부문계획’이 처음으로 독립된 부문계획으로 입안되었다. 여기서는 통계제도나 조직 전반에 대한 문제를 다루지는 못하고 정보관리·보급 기능에 초점이 맞추어졌다. 그렇지만 통계분야가 국가발전의 중요한 한 분야로서 명시적으로 포함되었다는 점에 그 의미가 있다. 동 계획 중 제도 및 조직과 관련된 계획으로 통계작성기능을 강화하기 위하여 국가기본통계의 통합체계화, 통계전문인력 양성 및 질적 향상을 도모할 것이라는 내용이 들어가 있다.

1960년대 이후 꾸준히 지속되어온 통계기능의 발전을 통해 중앙행정기관 및 지방관청, 그리고 공공기관의 통계활동은 크게 신장되어 왔다. 그렇지만 조사통계국을 비롯한 다른 통계기관들도 날로 증대해가는 새로운 통계의 개발과 통계수요를 충당하기에는 조직면에서 여전히 취약성을 벗어나지 못하였다. 특히 통계전문인력은 여전히 부족했으며, 부족한 통계인력을 효율적으로 활용할 제도적·조직적 기반도 여전히 취약하였다고 평가되고 있었다. 이와 함께 통계에 대한 행정풍토나 국민의 이해도가 아직 소망 수준에 이르지 못하고 있는 것이 이후 통계 개선·발전과 개발에 저해요인이라는 인식이 높아졌다.

통계수요의 확대에 따라 통계조직도 점차 확대되었으나 통계제도 및 조직의 전체적인 틀은 크게 변하지 않았다. 즉 개발연대의 통계제도 및 조직은 그 전체 틀에서는 큰 변화 없이 부분적인 조직 변화가 계속되면서 조직 및 제도가 확대·발전된 것이다. 새로운 통계기능이나 통계수요가 필요한 경우 그에 따라 필요한 조직을 보강하는 식으로 조직 및 제도의 발전이 이루어졌던 것이다. 그러던 중 외부적으로는 그다지 알려지지 않았지만, 통계조직 내부에서 통계제도 및 조직의 근본적 개선을 요구하는 움직임이 나타났다.

1989년 조사통계국은 경제기획원 장관에게 전반적인 통계행정 개선사항을 건의하였는데, 그 가운데 통계조직의 보강이 들어가 있었다. 여기서는 취약한 조사통계국 조직의 확충이 시급하다는 점을 지적하여 통계의 문제를 기능의 문제가 아니라 점차 제도의 문제, 조직의

문제로 인식하기 시작하였다. 1990년 12월27일 경제기획원 조사통계국은 통계청으로 승격되었다. 통계청은 3국 14과, 11통계사무소, 5출장소를 두게 되었다. 통계청은 또 1991년 통계연수원을 설치하였다. 통계연수원은 지금의 통계교육원의 전신이라 할 수 있는데, 통계교육을 전담하였다. 이어 1996년에는 통계연구과를 신설함으로써 선진통계기법 연구를 위해 연구기능이 추가되었다.

경제 위기 이후 통계조직의 확대·재편

통계조직 개편의 계기

●● 우리나라는 1997년 외환위기로부터 시작된 경제 위기를 경험하였다. 외환부족으로 국제통화기금(IMF)로부터 지원을 받게 되었는데, IMF는 지원 대가로 우리 경제에 대한 철저한 구조조정을 요구하였던 것이다. 석유위기 등 몇 번의 어려움은 있었지만 거의 30년에 걸쳐 고도성장을 지속해온 한국경제로서는 이 시기의 경제 위기가 일찍이 경험해보지 못한 미증유의 사태였다. 국가경제가 부도의 위기에 직면하였고, 경제는 마이너스 성장을 하였으며, 초대형 기업들이 퇴출되었고, 구조조정으로 인해 수많은 실업자가 발생하였다. 우리나라가 이 상태에서 그대로 주저앉는 것이 아닌가 하는 공포가 국가 전체로 확산되었다. 이러한 국가적 위기는 정부와 국민들의 뼈를 깎는 고통을 통해 무사히 극복되었다. 경제 위기의 경험은 우리 사회의 구석구석에 많은 영향을 미쳤지만, 통계분야에서도 적지 않은 자극이 되었다.

경제 위기를 통해 한국은 정부조직도 대대적으로 개혁하였다. 통계분야에 국한해 보면 한국은 정보의 중요성을 절실히 깨닫게 되었으며, 이를 계기로 국가통계의 발전에 더 큰 노력을 기울이게 되었다. IMF는 한국의 경제 위기가 통계정보의 미흡으로부터 야기된 면도 있을 수 있다고 판단하여 2001년에는 우리나라의 국가통계를 점검하기 위해 사절단을 파견한 바 있다. 사절단은 한국에 통계의 중요성을 강조하고 정확하고 신뢰성 있는 통계의 작성을 권고하였다.

1998년에는 「정부조직법」의 개정을 통해 농림부 및 해양수산부의 통계조직 및 인력 일부가 국가기본통계 조사기능의 일원화를 위해 통계청으로 이관되었다. 이관 인원은 총 500명이었는데, 농림부로부터 410명 해양수산부로부터 90명이었다. 이때 이관된 인원은 대부분 조사담당 인력이었는데 이들 이관 인력은 이후 통계청 지방사무소에서 농림수산통계는 물론 다양한 통계조사업무를 수행하였다. 이들 인력과 함께 농림부의 농업총조사·농업기본통계조사·농가경제조사 등 5종, 해양수산부의 어업총조사 등 4종의 통계가 통계청으로 이관되었다. 해양수산부로부터 이체된 통계인력은 2003년 다시 해양수산부로 이체되었다가 2008년 농림부 통계조직이 전부 통계청으로 이체될 때 다시 통계청으로 이체되었다.

통계행정에 있어서 통계청의 리더십 강화와 조직 확대

•• 2000년대 중반에 접어들면서 통계행정은 적극적인 역할을 수행하라는 요구에 응해야 했다. 그 이전까지는 통계청은 새로운 통계수요가 발생하면 그에 대응하는 등 수동적인 자세를 취하였다. 이제는 사회가 필요로 하는 통계정보를 적시에 공급하는 통계기관으로서의 역할이 강조되었다. 이러한 새로운 통계행정을 수행하고자 통계청에서는 통계제도 및 조직의 개선·발전을 위해 적극적인 역할을 시작하였다. 그 시발점은 앞서 설명한 바 있는 ‘국가통계인프라강화특별위원회’의 활동이었다. 이 위원회는 ‘정부혁신지방분권위원회’ 속의 특별위원회로 설치되었는데 이 위원회를 지원하기 위한 ‘국가통계인프라강화 TF’에 통계청이 능동적으로 참여하여 통계의 발전 및 통계제도의 개혁, 그리고 통계조직의 강화를 위한 방안에 대해 적극적으로 의견을 개진하였다. 이 위원회의 가장 큰 목적은 국가통계의 발전을 위한 제도적·조직적 기반 구축 전략을 제시하고 통계 및 통계행정에 무관심한 정부 및 국민들의 관심을 불러일으키는 것이었다.

특위에서 제시한 건의사항은 국가통계개발 및 조정기능 강화, 통계품질관리 및 시스템 개선, 통계공유시스템¹⁵ 제도화, 교육·연구개발 및 인사시스템 개선 등이었다. 이의 추진을 위해서는 기존 통계청 조직의 기능 강화로 가능한 부분도 있었지만 이를 담당할 새로운 조직이 필요한 경우도 있었다. 특위에서 제안한 의견 가운데 많은 부분이 ‘중기 국가통계시스템 개혁방안’ 등 정부의 공식적인 통계정책에 반영되었다.

통계청에서는 통계행정에 관한 종합계획을 토대로 국가통계의 품질을 향상하고, 과학적인 정책 수립 및 집행을 위하여 정책 과정에 통계의 활용을 제고하고, 통계의 보급·활용을 위한 다양한 정책을 개발하였다. 통계조정제도의 강화, 통계품질 진단사업, 통계기반정책 평가제도, 통계공표일정 예고제, 행정자료의 통계목적 활용, 통계대행제도 등이 2000년대 중후반에 걸쳐 속속 개발되었으며, 이를 담당할 조직이 신설·강화되었다. 조사관리국이 신설되었으며, 연구기능을 수행하는 통계개발원이 새로이 설립되고, 통계연수원은 통계교육원으로서 그 역할과 기능을 강화하였다. 품질관리과, 통계대행과, 행정통계과, 등록센서스과, 통계포털운영과 등 많은 과가 신설되었으며, 기존 과의 기능도 강화하였다.

또한, 2013년 새로운 정부가 출범하면서 정부3.0을 기치로 정부기관이 보유하고 있는 공공 데이터를 적극적으로 개방하고 공유하는 분위기가 확산되면서 통계청은 한번 더 도약할 수 있는 계기가 마련되었다. 이에 따라 통계청은 한국조직학회의 객관적인 조직진단을 통해 정부3.0에 부응하는 통계조직으로 거듭날 수 있었다. 2015년 9월 조직개편을 통해

15 행정자료의 통계적 목적 활용을 의미한다.

전통적인 현장 방문조사방법을 개방이 확대되고 있는 공공 데이터와 빅데이터 등을 활용하여 통계를 작성하는 등 통계작성방법 선진화의 기반을 마련하였는데, 통계정보국을 통계데이터허브국으로 확대 개편하고 통계서비스정책관, 빅데이터통계과, 마이크로데이터과를 신설한 것이 그 것이다. 아울러 지방화 시대에 맞는 지역통계기능을 강화하기 위해 5개 지방청에 지역통계과를 신설한 것도 큰 의미를 부여할 수 있다.

03 주요 통계기관 조직의 발전

•• 현재 우리나라의 통계 관련 기관으로는 국가통계 전반을 총괄·조정·심의하는 국가통계위원회가 있으며, 중앙통계기관으로서 통계청이 통계조정 기능과 함께 중요한 기초통계 작성도 수행하고 있다.



● 국가통계위원회(2014. 11. 05)

정부기관으로서는 고용노동부와 보건복지부 등이 비교적 큰 통계조직을 갖추고 통계작성활동을 하고 있으며, 이외의 중앙행정기관은 소규모의 통계조직을 두고 있는 경우가 많다. 행정부서의 경우 기관 고유의 업무를 수행하면서 업무와 관련된 통계를 작성하는데, 기관에 따라 소수의 통계담당자를 두는 경우도 있으며, 그렇지 않은 경우는 여타 업무를 수행하면서 통계작성 업무를 병행하기도 한다. 통계담당 조직이 없는 행정기관의 경우 보고통계는 기관 내에서 작성하지만, 조사통계의 경우는 외부 연구기관이나 조사기관에 위탁하여 작성하는 경우가 많다.

그리고 각 시도에는 기획관리실 산하에 정책기획관 또는 법무통계담당관·정보화담당관을, 시군구에는 통계업무를 담당하는 ‘계’ 단위 조직을 두고 주민등록인구·통계연보 등 자체 계획 수립 등에 필요한 통계업무를 수행하는 한편 중앙행정기관에서 실시하는 대규모 통계조사의 현지 조사업무 또는 자료수집 업무 등을 지원하고 있다.

또 민간부문에서도 많은 통계작성기관이 있다. 한국은행은 국민계정을 비롯한 중요통계를 작성하고 있으며, 기타 민간기관, 단체 등에서 고유 업무와 관련한 통계를 작성하고 있다. 본 절에서는 국가통계 업무를 심의하는 국가통계위원회와 중앙행정기관, 지방자치단체 그리고 민간기관으로 나누고, 이들 주요 통계조직에 대해 살펴보고자 한다.

또 민간부문에서도 많은 통계작성기관이 있다. 한국은행은 국민계정을 비롯한 중요통계를 작성하고 있으며, 기타 민간기관, 단체 등에서 고유 업무와 관련한 통계를 작성하고 있다. 본 절에서는 국가통계 업무를 심의하는 국가통계위원회와 중앙행정기관, 지방자치단체 그리고 민간기관으로 나누고, 이들 주요 통계조직에 대해 살펴보고자 한다.

국가통계위원회

현황

●● 국가통계위원회는 「통계법」 제5조 2항 및 「국가통계위원회 규정」에 의하여 설치된 통계업무에 관한 심의기구이다. 국가통계위원회는 국가통계 발전 기본계획 수립에 관한 사항, 통계제도의 개선·발전에 관한 사항, 유사·중복 통계의 조정·통폐합 등 국가통계 관련 주요사항을 심의하는 역할을 담당하고 있다.

국가통계위원회는 기획재정부 장관을 위원장으로 하며, 위원장을 포함하여 총 30명 이내의 위원으로 구성되고 통계청장이 간사를 맡는다. 2014년 12월 현재 당연직 위원 18명, 위촉직 민간위원 12명으로 구성되어 있다. 당연직 위원은 주요부처 장관과 중요 경제기관 및 단체의 장으로 구성되며,¹⁶ 민간위원은 통계·경제·사회 등 여러 분야의 전문가로 구성된다. 국가통계위원회는 통계의 작성·보급 및 이용에 관한 다음의 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

국가통계위원회 분과위원회 심의사항

분과위원회	심의사항
통계정책 분과위원회	통계제도의 개선·발전 및 통계발전계획, 유사중복 통계의 조정, 통계품질진단의 수행 및 개선, 지역 단위 통계의 개발·개선
경제통계 1분과위원회	국민계정, 재정·금융, 무역·외환·국제수지, 광공업·에너지, 도소매·서비스
경제통계 2분과위원회	건설·주택·토지, 교통·정보통신, 경기·기업경영, 농림·수산, 물가
사회통계 1분과위원회	고용·임금, 인구, 환경, 교육·과학
사회통계 2분과위원회	보건·복지, 사회, 문화, 가계소비
통계정보 분과위원회	통계 관련 각종 시스템 구축, 시스템 표준화, 자료제공, 보안 등에 관한 사항

16 당연직 위원은 기획재정부, 미래창조과학부, 교육부, 행정자치부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 고용노동부, 여성가족부, 국토교통부, 해양수산부의 장관과 통계청장, 한국은행 총재, 중소기업중앙회 회장, 한국개발연구원 원장, 한국보건사회연구원 원장이다.

국가통계위원회는 본 위원회 아래에 통계정책분과위원회, 경제통계 1분과위원회, 경제통계 2분과위원회, 사회통계 1분과위원회, 사회통계 2분과위원회, 통계정보분과위원회 등 6개 분과위원회를 운영하고 있다.

발전과정

•• 국가통계위원회의 기원은 ‘국세조사위원회(國勢調査委員會)’로 거슬러 올라간다. 국세조사위원회는 첫째, 1960년도 인구·주택 및 농업에 관한 국세조사의 종합적인 실시와 관리에 관한 사항을 심의하고, 둘째, 정부통계의 개선에 관한 자문에 필요한 건의를 할 수 있도록 하기 위해 설립되었다. 이 위원회는 1959년 2월10일에 「국세조사위원회 규정」에 의하여 내무부(통계국)에 설치되었는데, 위원장을 내무부장관으로 하고 재무부, 부흥부 및 보건사회부 장관과 위원장의 제청으로 대통령이 위촉하는 인사를 위원으로 구성하고 사무국장은 부흥부 공무원이 담당하도록 하였다.

그 뒤 1959년 9월21일자 「국세조사위원회 규정」의 개정에 의하여 사무국장은 통계국장이 맡게 되었다. 국세조사위원회는 1962년 3월10일자 각령 제513호로 「통계위원회 규정」이 공포될 때까지 존속하다가 그중에 심의기능은 통계위원회로 승계되고 통계기준, 통계행정 등 사무국에서 수행하던 실무기능은 통계국 기준과로 이관하고 해산되었다.

통계위원회는 1962년에 제정된 「통계법」에 따라 동년 3월10일자로 설립되었다. 이 위원회의 설립목적은 “지정통계와 일반통계를 비롯한 기타의 정부통계조사에 관하여 필요한 사항을 심의”하는 것으로 주요 심의사항은 ① 지정통계의 지정, ② 지정통계조사의 승인, 중지 또는 변경에 관한 사항, ③ 일반통계에 대한 보고의 조정, ④ 일반통계 실시에 대한 신고사항의 중지 또는 변경에 관한 사항, ⑤ 기타 정부통계조사에 관하여 필요한 사항이었다.

위원회는 위원장 1인과 위원 20인 이내로 구성되며, 위원장은 경제기획원 부원장으로 한다. 위원은 경제기획원장, 재무부장관, 문교부장관 등 주요 부처 장관이 지명¹⁷하는 소속기관 2급 이상의 공무원 각 1인과 한국은행, 한국산업은행의 장이 지명하는 소속 부장급 이상의 직원 중에서 지명한 자 각 1인, 통계에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 중에서 경제기획원장의 제청에 의하여 내각 수반이 위촉한 자로 구성하도록 하였다. 그리고 위원회에 통계에 관한 전문사항을 조사하게 하기 위하여 전문위원을 15인 이내로 둘 수 있도록 하였으며,

17 당초 「통계위원회 규정」에서는 ‘계기(揭記)’라고 표현하고 있음. 계기란 “기록하여 내다 붙인다.” 혹은 “여러 사람에게 알게 한다.”라는 뜻인데, 여기서는 쉬운 말로 지명이라 표현하였다.

전문위원은 통계에 관하여 학식과 경험이 풍부한 자 중에서 경제기획원장이 위촉하도록 하였다. 「통계위원회 규정」은 1962년 7월에 개정되었는데, 이 개정에서는 위원을 24인으로 늘리며 위원장을 위원들이 호선하도록 하고, 당연직 위원들의 직책을 명시하였다.¹⁸

이후 통계위원회 규정은 여러 차례 개정되었는데, 대부분 심의 사항의 조정, 위원회 구성의 변화, 위원수의 변화 등 소소한 내용들이었다. 그런데 1976년 5월8일의 「통계위원회 규정」의 개정에서는 제1조에서 “경제기획원장관의 자문에 응하여 통계에 관한 사항을 심의하게 하기 위하여 경제기획원에 통계위원회를 둔다.”라고 규정함으로써 통계위원회의 성격을 자문위원회로 분명하게 규정하였다. 이때까지는 통계위원회의 성격을 명문화하지 않고 심의사항에 대해서만 열거하고 있었다. 1990년 12월27일의 「통계위원회 규정」 개정에서는 지금까지 경제기획원 차관이 맡았던 통계위원회의 위원장을 통계청장이 맡도록 하였다. 이는 경제기획원 조사통계국이 통계청으로 승격한 데 따른 후속조치적인 성격을 띤다. 아무튼 이때부터 비로소 통계위원회의 위원장을 통계행정의 책임자인 통계청장이 맡게 된 것이다.

2007년의 「통계법」 개정에 따라 통계위원회는 ‘국가통계위원회’로 확대 개편되었다. 기존의 통계위원회가 통계청장의 자문위원회였던 데 비하여 국가통계위원회는 심의위원회로 변경되었다. 국가통계위원회는 통계의 작성·보급 및 이용에 관한 사항을 심의하기 위하여 통계청에 두도록 하였다. 그리고 국가통계위원회의 심의범위를 통계제도의 개선·발전, 통계기반정책 관리제도, 품질관리, 표준분류, 유사·중복 통계의 조정 등까지 확대하였다. 국가통계위원회의 위원장은 통계청장이 되며, 위원은 정부 주요 부처의 고위공무원단에 속하는 공무원 중 해당기관의 장이 지정하는 자 각 1명, 한국은행, KDI 등의 장이 지정하는 자 각 1명(이상 당연직 위원)과 위원장이 지명하는 위촉직 위원으로 구성하도록 하였다.

2009년 7월1일의 「통계법」 개정에서 국가통계위원회의 지위는 격상되었다. 지금까지 통계청장이 맡던 위원장을 기획재정부 장관이 맡도록 하고, 당연직 위원도 관련 부처의 장관과 관련 기관장으로 격상하여 지금에 이르고 있다.

18 당연직 위원은 경제기획원 부원장보와 조사통계국장, 내각사무처 행정관리국장, 재무부 세관국장, 문교부 학교관리국장, 농림부 농정국장, 상공부 상역국장, 보건사회부 노동국장, 공보부 조사국장, 한국은행 조사부장, 한국산업은행 기획조사부장, 중소기업은행 기획조사부장, 농업협동조합중앙회 기획조사부장이었다.

중앙행정기관

중앙통계기관으로서 통계청

●● 통계청은 실질적으로 한국의 중앙통계기관이며, 국가통계의 기본이 되는 주요 조사통계를 작성하고 있다. 통계청 조직은 크게 본부조직과 지방조직(지방통계청)으로 구분된다. 통계청 본부는 통계행정의 기획, 조정, 통계작성, 통계보급 등을 담당하는 본청 조직과 교육 및 연구를 담당하는 통계교육원 및 통계개발원, 그리고 통계조사업무를 주된 기능으로 담당하는 지방조직으로 이루어져 있다.

통계청은 1948년 11월6일 공보처 통계국으로 출발하였다. 이때 통계국은 통계관실과 서무, 기획, 국제조사 및 인구조사의 1실 4개과에 약 1000명 정도의 직원으로 조직되었다. 통계국장은 이사관으로 하고 각 과장은 서기관으로 보하도록 하였다. 1955년 2월 통계국은 내무부로 이전되었다. 「정부조직법」의 개정에 따라 국무총리가 폐지되면서 국무총리 산하에 있던 공보처가 대통령 직속의 공보실로 개편되었는데, 이 과정에서 공보처에 있던 통계국은 내무부로 이양되게 된 것이다. 이때 통계국 조직은 3개과(기획과, 국제조사과, 인구조사과)가 그대로 유지되었으나 직원수는 다시 400명 선으로 크게 줄어들었다.

내무부 통계국은 1961년 7월22일 경제기획원 소속으로 다시 변경되면서 국의 명칭이 통계국에서 '조사통계국'으로 변경되었으며, 명칭 변경과 함께 경제기획원의 외국으로 개편되었다. 조사통계국이 경제기획원의 외국으로 개편되었다는 것은 통계기능의 독립성이 진전되었다는 것을 의미하는 것으로, 통계작성기관의 독립성 그리고 통계의 중립성을 위한 중요한 첫걸음이라고 평가될 수 있다.

1975년 8월에는 대규모 조직 확대가 있었는데, 이 결과 3담당관, 10과가 설치되었다. 그리고 이 개편에서 특기할 점은 처음으로 통계조사 전담조직으로서 지방사무소가 설치되었다는 점이다. 경기, 강원 등 8개 통계지방사무소가 설치됨으로써 이들 지방사무소가 현장 조사업무를 담당하게 되었다.

1990년 12월27일 조사통계국은 통계청으로 승격 개편되었다. 통계청장은 1급 공무원으로 보하였고, 3개국(통계기획국, 통계조사국, 자료처리국) 14개과 11개 지방사무소 및 5개 출장소 체계로 바뀌게 되었다. 이어 1991년 9월에는 통계연수원이 설치되어 통계교육을 좀 더 체계적으로 수행할 수 있게 되었다.

1998년 7월에도 중요한 변화가 있었다. 농림부의 통계기능의 일부를 통계청이 흡수한 것이다. 농림부 공무원 410인과 해양수산부 공무원 90인이 통계청으로 이체되었고, 26개 통계출장소가 신설되어 지방조직은 12지방사무소 35출장소로 확대되었다. 이는 집중형 통계제도의 성격을 강화하는 중요한 변화로 평가될 수 있다. 이후 통계청 조직의 소규모 확대·개편은

지속적으로 이루어지다가 2005년 7월22일 1급청에서 차관급청으로 승격되었다. 통계청의 차관급 청 승격은 중앙통계기관으로서의 통계청의 위상 및 독립성을 강화하고 통계작성 기능의 강화와 효율성 제고를 위한 목적에서 이루어졌다.

2006년 7월에는 통계개발원이 설립되어 새로운 통계의 개발, 통계방법론 발전, 통계분석 등을 위한 연구를 수행하게 되었다. 2007년 11월에 통계청은 또 다시 조직이 확대되었다. 통계기반정책 평가제도의 원활한 수행과 통계조사 대행체계 구축을 위해 조사관리국을 신설하였다.

2008년 2월에는 정부부처기능의 효율적 재배분을 위한 「정부조직법」이 개정됨에 따라 농림부의 농업통계 및 해양수산부의 수산통계가 통계청으로 이관된 것이다. 이에 따라 농림부 및 해양수산부의 통계 관련 인력 699명이 통계청으로 이전하였고, 이를 계기로 국·과 간의 기능 조정을 통한 과 및 팀 조직의 신설과 명칭 변경이 이루어졌다. 정책홍보관리관이 기획조정관으로 개칭되었으며, 종전의 정책홍보담당관은 폐지되고 대변인제도에 흡수·운용되게 되었다. 농업통계 및 어업통계 작성을 위하여 사회통계국에 농어촌통계과를 신설하고, 농어업생산통계과(중전 농수산통계과)를 배치하였다.

2009년 2월에는 세분화된 지방통계조직(8개 지방청, 4개 사무소, 65개 출장소)을 광역화(5개 지방청, 49개 사무소)하여 국가통계를 효율적으로 생산하고 지방자치단체 간 광역통계의 개발을 효과적으로 지원할 수 있도록 하였다. 2011년 6월에는 행정자료를 활용한 통계생산 체계를 구축하기 위하여 행정통계과, 행정자료관리과, 등록센서스과를 신설함으로써 2015년 인구주택총조사시 등록센서스를 추진할 수 있도록 기틀을 마련하였다.

2015년 9월에는 공공 데이터 및 빅데이터의 융·복합을 통한 시의성 있는 통계를 생산하기 위하여 통계정보국을 통계데이터허브국으로 확대 개편하였고, 맞춤형 통계정보의 개방·공유를 확대하기 위하여 통계서비스정책관을 신설하였으며, 하부조직으로 빅데이터통계과 및 마이크로데이터과를 신설하였다. 아울러 지방자치단체와 협업하여 지역 정책 및 수요에 맞는 다양하고 세분화된 통계를 작성·활용할 수 있도록 5개 지방통계청에 지역통계과를 신설하였고, 통계조사 방법을 개선하여 통계사무소를 49개에서 34개로 통폐합하였다.

이에 따라 현재 본청은 2관 5국 4담당관 32과, 소속기관은 2원(통계교육원, 통계개발원), 5지방통계청, 34통계사무소로 구성되어 있다.

생명근간 산업으로서의 농림수산 통계조직

●● 농업통계는 인구통계와 더불어 가장 역사가 오랜 통계분야이다. 농업은 근대 이전에는 국가산업의 대부분을 차지하는 기본 산업이었고, 정부수립 이후에도 개발연대

초기까지는 생산이나 고용 면에서 가장 중요한 산업이었다. 경제 발전에 따라 농업의 비중은 크게 줄어들었지만 '농업이 갖는 특수성'으로 인하여 국민경제의 비중 이상으로 사회경제적 중요성이 크다. 그리고 농업은 여타 산업에 비해 정부의 많은 정책적 개입이 이루어지고 있는 산업분야이기 때문에 특히 국가통계의 중요성이 강조되고 있다.

우리나라의 농업통계 역사는 길다. 조선시대까지 농업은 우리나라의 기간산업이자, 부의 원천이었기 때문에 징세 등 여러 목적에서 이에 대한 조사가 행해졌다. 대한제국 시대에는 농상공부에 의해 농업통계가 작성되었다. 그렇지만 근대적 의미의 농림수산물통계는 일제강점기부터 시작되었다고 볼 수 있다. 조선총독부는 식민정책의 추진을 위해 기초정보의 하나로서 농림수산물 부문에 대한 통계를 작성하였는데, 이는 앞에서 설명한 바 있듯이 '보고령'에 의한 행정통계였다. 일제강점기 하에서 농림통계 작성은 조선총독부 농림국에 의해 수행되었다.

일제의 이러한 통계조사기구 체계는 미군정 기간에도 한동안 유지되었으나 1947년 6월에 전면적으로 개편되었다. 군정청이 1947년 6월에 '농업통계 보고령'을 공포하여 농림수산물통계 조직을 개편한 것이다. 전문 9조로 이루어진 이 보고령에서는 농산·수산물에 관한 통계자료의 수집·대조에 대해 규정하고, 통계작성 및 보고서 간행의 담당기구로서 '농업통계보고위원회'를 농무부 내에 설치하도록 하였다. 농업통계보고위원회는 위원장 1인, 집행위원 1인, 위원 7인으로 구성되었는데, 위원장은 농무부 농업경제국장이 담당하도록 하였다. 농업통계보고위원회의 집행기관으로 농무부 내에 조사통계과를 두었다. 또 지방조직에도 농업통계 담당공무원을 도·부·군·읍·면에 1명씩 배치하도록 하였다. 이러한 조직개편을 통해 중앙통치기구에서 지방행정기관으로 연결되는 체계적이고 독립된 통계조사기구가 설치되었다.

1948년 8월15일 대한민국정부가 수립된 후 그해 11월 농림부 직제 개정과 함께 농업통계 조직도 개편되었다. 정부수립 직후 통계업무가 공보처 소관으로만 규정되어 있었기 때문에 농업 통계와 관련하여 일시 혼란이 있었으나 동년 11월 정부 직제 개편을 통해 이를 정리한 것이다. 장관 비서실에 조사통계과를 설치하고, 그 아래에 통계계를 두었다. 조사통계과는 농업기본통계(경지면적, 농가호수, 농가인구)만 조사하였으며, 그 외의 통계는 관련 각 사업국·과에서 조사하였다. 조사통계과는 이후 차관 직속으로 소속이 바뀌었다가(1950. 03), 1955년 2월에는 다시 농정국 소속으로 옮겼고, 조사계(1955), 경제계(1964)가 신설됨으로써 확대되었다.

1965년부터 미곡생산량조사방식이 행정기구에 의한 전수조사방식에서 표본조사방식으로 변경되었다. 이러한 조사방법의 변경에 따라 막대한 통계조사요원이 필요하게 되었다. 정부는 1965년 1월에 통계지도요원 203명을 채용하여 시도와 시군에 배치하였으며, 1968년

1월에는 무려 1667명의 통계요원을 채용하여 이 중 1474명은 읍면당 각 1인씩 배치하고, 나머지 143명은 시도와 시군에 지도요원으로 배치하였다. 그러나 이때 읍면에 배치된 통계조사요원을 통계조사보다는 다른 업무에 종사토록 하는 부작용이 발생하자 정부는 읍면 통계요원들을 시군으로 이동시켜 통계조사업무에만 전념토록 하였다. 농림부의 통계조사요원수는 늘어났지만, 이들은 별도의 독립된 통계조사조직은 아니었다. 이들은 시청 및 군청 등 지방관청에서 근무하였으며, 내무부와 농림부로부터 이중으로 감독을 받았다.

농림부 통계조직은 1971년 12월 국 수준으로 대폭 확대되었다. 조사통계과의 책임자를 기획관리실 소속의 조사통계관(부이사관급)으로 격상하고, 그 밑에 서기관급인 경제통계담당관(경제1계, 경제2계)과 작물통계담당관(관리계, 조사계)을 두도록 하였다. 그후 조사통계관의 명칭은 농림통계관, 농업통계관 등으로 바뀌었다.

1974년에는 농림부 지방 통계조사조직이 크게 강화되었다. 그 이전까지 대부분의 농업통계가 보고통계에 의해 작성되었던 것을 조사통계로 대폭 개편하면서 조사전담 조직의 설치 및 확대를 가져오게 되었다. 이어 1974년 2월 「농업통계사무소 출장소의 명칭, 위치 및 관할구역에 관한 규칙」을 제정 공포하고, 이에 따라 1976년 말까지 장관 직속으로 도 단위의 9개 농업통계사무소와 시군 단위의 139개 농업통계 출장소를 설치함으로써 전국적인 농업통계조사 체계를 구축하였다.¹⁹⁾

한편, 수산청은 1966년 통계담당부서를 설치하였는데, 1978년 4월에는 수산청의 통계기능이 농림부로 이관되었다. 이에 따라 농업통계관은 농수산통계관으로 개칭되어 차관 직속으로 하였으며, 그 하부조직으로 농산통계담당관(관리계, 조사1계, 조사2계), 수산통계 담당관(수산1계, 수산2계, 수산3계), 경제통계담당관(경제1계, 경제2계, 전산계) 및 유통통계 담당관(유통1계, 유통2계)을 두었다. 지방의 농업통계사무소와 농업통계출장소는 농수산통계사무소와 농수산통계출장소로 명칭을 변경하였다. 이때 이관된 수산청의 통계 및 통계조직은 1996년 해양수산부의 신설 시 다시 해양수산부로 이관된다.

1994년 12월에는 농수산통계관실을 농수산통계정보관실로 개칭하고 그 소속부서도 통계관리담당관실, 생산통계담당관실, 유통통계담당관실, 통계정보처리담당관실로 변경하였다. 이 개편의 주요내용은 통계정보기능을 강화하여 전산실을 통계정보처리담당관실로 격상하고 수산통계기능은 생산통계담당관실에서 관장하도록 하는 것이었다. 1998년 7월 농업통계 업무 중 5종(농업총조사, 농업기본통계조사, 농가경제조사, 농산물생산비조사,

19) 1978년 복제주 농수산통계출장소 신설과 1979년 남양주 농수산통계출장소 신설로 농수산통계출장소 수는 141개로 늘어났다.

양곡소비량조사)이 통계청으로 이관되었고, 이에 따라 농업통계인력 410명이 통계청으로 이체되었다. 동시에 해양수산부의 어업통계 4종(어업총조사, 어업기본통계조사, 어가경제조사, 어업생산동향조사)도 통계청에 이관되고 어업통계인력 90명도 이체되었다. 통계청으로 이체된 통계인력은 농림부 전체 통계인력의 약 4분의1 정도였다. 이 결과 농림부의 통계조직은 축소되었다. 농림부 본부의 통계조직은 농업정보통계관(국 단위) 밑에 통계기획담당관실, 정보화진흥담당관실, 경영유통정보담당관실을 두는 것으로 직제가 조정되었다. 그리고 조사조직도 개편하여 지방 농업통계조직과 지방 농산물검사소 조직을 통합하였다. 지방조사조직의 관리기능도 개편하였다. 이전에는 농림부 본부의 생산통계담당관실에서 농업통계조사기능을 관장하였는데, 이를 국립농산물 검사소의 농업정보통계과에서 관장하도록 하였다.

농림부 통계조직의 통계청 이관은 주로 조사인력을 중심으로 이루어졌기 때문에 지방조직도 크게 개편되었다. 그 결과 종래의 9개도 농업통계사무소와 142개 시군 출장소, 11개 농산물검사소 도지사 및 118개 시군 출장소가 통합되어 6개 도지사(경기, 강원, 충청, 호남, 영남, 제주)와 80개 시군 출장소로 되었다. 이와 병행하여 지방조직의 통합을 통해 조사인력의 구조조정도 이루어져 전체 조사인력은 1880명에서 1208명으로 672명이 감축되었다. 이후 농림통계의 본부조직은 더욱 축소되었다. 1999년 5월 농업정보통계관실 내 정보 관련 부서인 정보화진흥담당관실과 경영유통담당관실이 통합되어 정보화담당관실이 되고, 농업정보통계관실 정원도 37명에서 5명이 감축되어 32명이 되었다. 또한 농업통계조사 관장기관인 국립농산물검사소는 1999년 7월부터 국립농산물품질관리원으로 명칭이 변경되었고, 정원도 2000년까지 383명(통계, 검사 등 인력)이 감축 조정되었다.

남아 있던 농림부의 통계조직도 2008년 2월 정부조직 개편으로 대부분이 통계청으로 이관되었다. 농림부에서 작성하던 조사통계 14종이 통계청으로 이관되고 인력도 667명(농업경영체 경영실태조사 조사원 110명 별도)이 이체된 것이다. 이와 함께 해양수산부에서도 어업통계 2종(어업생산동향조사, 어류양식 생산비조사)과 인력 32명(무기계약직 114명 별도)이 통계청으로 이체되었다.

광복 후 농림어업통계조직의 발전 개황

연도	1947	1966	1978	1996	1998	2008
농업통계		농림부		농림부	통계청	통계청
임업통계	농무부	산림청	농수산부 산림청	산림청	농림부, 산림청	농식품부, 산림청, 통계청
수산통계		수산청		해양수산부	통계청, 해양수산부	통계청, 해양수산부

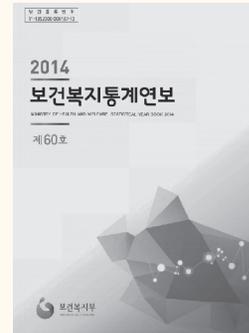
이러한 개편의 결과 농림부 및 산림청, 해양수산부는 앞에서 설명한 바와 같이 현재는 통계업무 담당창구를 위한 최소한의 조직만을 남겨두고 있으며, 몇몇 정책담당부서에서 해당업무와 관련한 통계작성업무를 수행하고 있을 뿐이다.

보건복지부와 고용노동부 통계조직

●● 보건복지부는 처음 정부수립 때는 보건사회부로 출발하였다. 1949년 「정부조직법」 제1차 개정 때 보건부가 신설되었으며, 1955년 2월17일 제2차 「정부조직법」 개정 때 보건부와 사회부를 통합함으로써 보건사회부로 명칭을 변경하였다. 보건사회부는 1949년 3월 설립 당시 노동국에 조사지도과를 두고 노동통계를 작성하였다.

이후 1961년 10월의 정부기구 개편 시의 직제 개정으로 '노동통계과'로 명칭을 바꾸어 노동통계와 함께 실업, 취업 및 구호상태 등의 통계도 수행했다. 1963년 8월26일에 노동국이 노동청으로 되면서 그 총무과 내에 통계계를 두는 한편 보건사회부 기획관리실 내에 통계계를 두었다. 전자는 '노동통계'를 후자는 '보건통계' 등을 담당하였다. 이후 1977년에 통계담당관을 두었고 현재는 기획조정실 산하에 통계전담 조직인 정책통계담당관을 두고 있으며, 통계인력은 2014년 현재 모두 58명인데, 이 가운데 20명은 통계업무를 전담하고 38명은 여타 업무와 통계업무를 함께 수행하고 있다. 보건복지부에서는 2015년 5월 현재 조사통계 21종, 보고통계 17종, 가공통계 2종 등 총 41종의 통계를 작성하고 있다.

한편, 고용노동부의 전신인 노동청의 통계조직은 인력개발관실을 거쳐 1977년 통계담당관실로 통합·정비되었다. 현재는 고용시장정책관 산하에 통계업무를 전담하는 노동시장분석과를 두고 있으며 주로 사업체 부문의 노동 및 임금에 관한 통계를 담당하고 있다. 고용노동부의 통계담당 인력수는 2014년 8월 기준 557명으로 파악되고 있으며, 고용노동부의 노동시장정책관(국장급)이 고용노동통계업무를 총괄 조정한다. 고용노동부에서는 2015년 5월 현재 조사통계 8종과 보고통계 8종, 가공통계 1종 등 총 17종의 통계를 작성하고 있다.



● 보건복지통계연보(2014)

지방자치단체

지역통계·지역통계기능

지역통계의 의의

●● 과거 우리나라는 국가 전체 차원의 개발·발전에 치중해왔다. 그 결과 중앙과 지방 간 발전의 속도에서 현저한 차이가 났을 뿐만 아니라 지역 간에도 불균형이 심화되었다. 우리 경제가 본 궤도에 오르고, 국가 발전이 선진국의 진입단계에 이르자 지방균형발전에 대한 요구가 높아졌다. 특히 지방자치체의 실시는 각 지방자치단체(이하 지자체)가 선의의 경쟁을 통하여 지역 발전을 추구하면서, 그 결과로 국가 전체의 발전이 이루어지게 하는 선순환 구조를 가져오는 역할을 하였다. 이와 같이 지역발전, 지방 주도의 발전에 대한 요구가 높아졌음에도 불구하고 우리나라에는 ‘지방’을 설명하고 분석할 만한 통계자료가 미흡할 뿐 아니라 지역의 현황과 실태를 파악할 기본적인 통계자료조차 부족한 실정에 놓여 있었다.

국가 균형발전을 위해서는 무엇보다 우선적으로 지역 간 격차와 그 실태를 분석할 수 있는 다양한 지역통계자료가 필요하다. 예를 들면 경제, 사회, 문화, 일상생활 등 다양한 측면에서 지역 간 격차와 불균형의 실태를 파악하고, 그 폐해의 수준이 어느 정도인지 파악할 수 있어야 할 것이다. 지방분권의 궁극적인 목적은 지역주민의 ‘삶의 질’을 높이고 지역의 경쟁력을 높이는 것이다. 이를 위해서는 사회, 복지, 문화, 경제생활 등 지역주민이 원하고 지역실정에 맞는 종합적 계획 아래 지방분권이 요구되며 다양한 통계자료도 필요할 것이다. 지역통계기능의 강화는 이러한 차원에서 중요성을 갖는다.

지자체의 통계기능을 논의하기 전에 먼저 지역통계, 그리고 지역통계기능에 대해 검토할 필요가 있다. 지역통계란 의미가 명확히 규정되지는 않는다. 일반적으로 ‘지역’이란 ‘전국’에 대비되는 말이므로, 지역통계란 전국을 단위로 한 통계에 대하여 지역별로 집계된 통계를 의미한다. 예를 들면 ‘인구주택총조사’나 ‘광업제조업조사’ 등과 같은 통계조사 결과를 지역별(예컨대 시도별, 혹은 시군구별)로 집계한 것을 말한다. 이러한 통계는 엄밀히 표현하자면 ‘전국통계의 지역별 집계’를 의미한다 할 것이다.

‘지역통계’의 또 다른 의미로는 지자체가 그 지역만의 특별한 통계수요에 대응하기 위하여 직접 작성하는 통계를 의미하기도 한다. 예를 들면 강원도에서 작성하는 ‘강원 관광실태조사’, 서울특별시 성북구에서 조사하는 ‘성북구 사회조사’, 대전광역시에서 작성하는 ‘대전광역시 경기종합지수’ 등이 이에 해당한다. 지자체가 지역 통계수요에 따라 그 지역의 특별한 관심사에 대해 작성하는 통계에 대해서는 ‘지역통계’라는 말 대신에 ‘지방통계’로 표현해야 맞다는 의견도 있다. 이와 같이 ‘지역통계’란 말은 아직 개념적으로는 그 의미가

분명히 정의되어 있지 않은 상태인데, 일반적으로는 위와 같은 두 가지 의미를 모두 포괄하는 의미로 사용된다.

지역통계라는 말이 모호하기 때문에 ‘지역통계기능’이라는 말도 그 의미가 분명치 않기는 마찬가지다. 특정 지역 고유의 통계수요를 충족하기 위한 통계작성

기능이 지역통계기능에 포함되는 것은 분명하지만, 전국통계의 작성을 지원하기 위한 기능을 지역통계기능에 포함해야 하는지에 대해서는 논란이 있을 수 있다. 예를 들면 ‘인구주택총조사’나 ‘광업 제조업조사’ 등의 대규모 조사통계에 있어서는 조사단계에 있어서 지자체의 협조가 필수적인데, 이러한 지자체의 협조를 지역통계기능에 포함해야 할 것인지를 명확히 정하기 어렵다. 만약 이것을 지역통계기능의 하나로 이해한다면 지방통계청의 조사기능은 어떻게 봐야 할 것인가 하는 의문이 제기될 수 있다.

여기서는 ‘지역통계’를 지자체가 작성하는 통계, 지역통계기능을 ‘지자체가 수행하는 통계기능’으로 한정하여 논의를 전개하고자 한다. 2015년 3월 현재 통계작성기관으로 지정된 지방자치단체는 모두 260개이며, 이들 지자체는 428종의 통계를 작성하고 있다. 작성방법별로 보면 조사통계가 140종, 보고통계가 261종, 가공통계가 27종으로 나타나고 있다. 지역통계는 작성방법 및 체계별로 3가지 유형으로 구분할 수 있다. 첫 번째는 통계청이 지역통계 작성에 대한 통일된 지침을 주고 이에 따라 지자체가 통계를 작성하는 경우이다. 이에 해당하는 통계로는 ‘시도 사업체조사’, ‘시군구 지역계정’ 등이 있다. 둘째는 지자체가 작성의무가 있거나 전국적으로 통일된 지침이 있는 것은 아니지만 대부분의 지역에서 유사한 통계수요가 있고, 통계청의 동종의 조사를 참고하여 작성되므로 전국적으로 표준화에 가깝게 되는 통계가 있다. 이에 해당하는 통계로 ‘시도 사회조사’ 등이 있다. 세 번째 유형은 지역의 특화된 수요에 맞추어 해당 지자체의 기획에 의해 작성되는 통계이다. ‘제주특별자치도 방문관광객 실태조사’, ‘군산시 서비스업 동향조사’ 등이 이러한 유형의 통계에 해당한다.

지자체가 수행하는 통계기능은 일차적으로 지역통계를 생산하고, 이를 보급하는 것이다. 다음으로 지자체는 통계청 등 전국통계를 작성하는 통계기관이 작성한 지역별 집계 통계를 취합하여 그 지역의 종합통계집을 만든다. ‘서울특별시 기본통계’, ‘경상북도 청송군 기본통계’ 등이 이에 해당한다.

지자체는 이와 같이 지역통계를 작성하거나 지역통계집을 작성하는 기본업무 외에도 전국단위의 대규모 통계작성에 있어서 조사업무를 지원하는 중요한 역할을 수행한다. 예를 들면



● 2013년 지역통계발전 워크숍

‘인구주택총조사’의 경우 전 국민을 조사대상으로 하기 때문에 조사원만 수만 명에 달한다. 이러한 조사인력을 통계청이 모두 관리한다는 것은 불가능하며, 따라서 지역 사정에 밝은 지자체가 효과적으로 조사원을 관리함으로써 전국통계의 효율적 작성에 기여한다. 또한 ‘경제총조사’나 ‘광업 제조업조사’ 등 조사대상 사업체가 많은 사업체대상 통계의 경우에도 그 조사에 있어 지자체가 적극적으로 지원하고 있다.

지역통계의 발전

•• 지역통계가 갖는 중요성에도 불구하고 우리나라의 지역통계기능은 극히 취약하였다. 지자체 통계조직은 통계청이 제공하는 지역통계 표준지침과 전국통계의 해당 지역별 집계를 토대로 지역통계자료집을 발간하거나, 대규모 전국대상 통계에서 조사기능을 지원하는 보조적 역할에 머물렀다.

지자체의 지역통계 작성기능이 낮았기 때문에 1980년대에 들어 높아지는 통계수요에 대응하여 통계청이 지역통계 작성기능을 강화하였다. 이때는 통계청이 주로 표본규모의 확대를 통해 지역통계 작성을 도모하였다. 1983년의 ‘고용구조특별조사’, 1988년의 ‘ 시도별 장래인구추계’, 1989년의 ‘ 시도별 산업생산·출하·재고지수’, 1992년의 ‘ 소비자물가지수’ 조사 도시 확대 등이 그 대표적인 예였다.

1990년대 중반부터 지자체는 지역통계기능, 즉 스스로 통계를 작성하는 기능을 강화하기 시작하였다. 통계청은 지자체가 통계작성에 관심을 갖고 통계업무를 적극적으로 수행하기 위해서는 지자체도 고유의 통계작성기능이 있어야 한다고 인식하였고, 이러한 인식을 바탕으로 1990년대 중반부터 시작된 지역 GDP(GRDP) 작성 기능을 지방자치단체에 위임하였다. 통계청은 직접 광역지방자치단체를 대상으로 GRDP를 시범적으로 작성한 후 이를 토대로 표준화된 GRDP 작성 매뉴얼을 만들어 이 작성업무를 지자체에 위임하였다. 이후 지자체는 표준화된 매뉴얼을 기초로 매년 그 해당지역의 소지역별 GRDP를 작성하고 있다. 이외에도 한국의 전체 사업체의 모집단을 파악하기 위한 통계조사인 ‘ 전국사업체조사’의 경우도 지자체들이 통계청의 지원하에 관할지역에 소재하는 사업체를 전수조사하고 있다.

2000년대 들어서 고유통계 작성에 관심을 갖는 지자체들이 늘어났다. 지방자치제도가 정착단계에 접어들면서 지자체의 장들은 지역주민들의 관심사항과 주민생활실태를 파악하려는 수요에 대응하였고, 이러한 움직임은 지자체에 의한 독자적인 통계 개발로 이어졌다. 현재는 많은 지자체에서 그 지역을 대상으로 한 사회조사를 실시하고 있으며, 몇몇 지자체는 그 지역에 특화된 산업·문화에 관한 고유의 통계를 작성하고 있다.

정부는 지역통계기능의 강화를 위하여 2005년 7월 통계청에 지역통계과를 신설하였다.

지역통계과의 기능은 통계청의 지역통계 작성 기능을 강화함과 아울러 지자체의 통계기능 활성화를 지원하기 위한 것이었다. 같은 해 12월에는 지방통계청에 지역통계지원팀을 구성하여 지역통계 지원사업을 강화하였으며, 이를 위하여 이들 지원조직에 통계기획 및 분석 인력을 보강한 바 있다. 지역통계지원팀은 지역통계의 신규개발 수요 파악, 통계작성에 필요한 기술적 노하우의 지원·자문, 지역에 필요한 지역통계의 제공 등의 기능을 수행하였다. 한편 각 지자체의 통계수요에 대한 즉시 반영과 신속한 통계생산관리 및 분석이 가능하도록 최소한의 통계전담 조직을 확보하기 위해 노력하고 있다.

통계청은 지역에서 필요로 하는 지역통계의 개발과 현안사항 해결 및 기술 지원, 정보 공유 등을 위하여 지방자치단체와 통계청 간의 상호협력에 관한 약정도 체결하고 있다. 주요 내용은 ① 지역통계 개발에 필요한 예산 확보 및 기술 지원, ② 통계업무 실무협의회 설치·운영, ③ 특정 업무 수행을 위한 태스크 포스 구성·운영, ④ 기타 양 기관 간 통계의 발전에 필요한 사항 등이다. 2006년부터 통계청과 지자체가 공동으로 지역특성에 맞는 통계수요를 체계적으로 파악하고 생산하기 위하여 지역통계개발 네트워크를 운영하고 있다. 통계청은 지자체의 통계역량 강화를 지원하기 위하여 2015년 9월에 5개 지방통계청에 지역통계과를 신설하였고, 지역통계과 내에 17개 광역지역팀을 운영하여 지역 실정에 맞는 통계작성을 지원하고 있다. 지역통계과에서는 지역의 통계수요가 즉시 반영될 수 있도록 지역통계를 승인·조정하고, 정확한 통계를 작성 및 서비스할 수 있도록 품질을 관리한다. 또한 지역특화 통계를 발굴 및 생산할 수 있도록 맞춤형 컨설팅을 실시하고, 지역통계 작성을 일부 지원하거나 전체를 대행하고 있다.

지자체 통계조직의 현황

●● 우리나라는 지방자치제도를 실시하고 있다. 전국은 17개 광역지방자치단체(시도)와 227개 기초자치단체(시군구)로 나뉜다. 이들 지자체는 많게는 20여 명, 적게는 1~2명 정도의 통계담당 인력을 보유하고 있다.

광역지자체(시도)의 경우 지자체별로 조금씩 다르나 대체로 기획조정실(혹은 이와 유사한 기능을 담당하는 부서)이나 경제담당 실·국에 정책기획관 또는 법무통계담당관·정보화담당관 등을 두고 있으며, 이들 부서에 수 명으로 구성된 계 단위 통계담당 조직도 운영하고 있다. 광역지자체 가운데 서울특별시는 비교적 큰 통계조직을 두고 있다. 서울특별시는 정보화기획관 아래에 정보기획담당관·통계데이터담당관·정보시스템담당관·공간정보담당관·정보통신보안담당관 이상의 5개과 단위 조직을 보유하고 있는데, 통계데이터담당관이 통계업무를 전담하고 있으며, 여타 담당관도 업무 특성에 따라 부분적으로 통계업무를 수행하고 있다. 통계데이터담당관 아래에는 빅데이터전략팀·데이터개발팀·통계정보팀·통계

조사팀·프로젝트팀 이상의 5개 팀이 있으며, 각 팀은 3~10여 명으로 구성되어 있다. 기초 지자체(시군구)는 평균 1~2명의 통계담당 인력을 두고 있다. 이들은 대개 통계전담 인력은 아니며 여타 업무와 함께 통계업무를 병행하여 담당하고 있는 경우가 일반적이다.

이들 지자체는 시도 및 시군구 기본통계 등 지방행정 계획수립 등에 필요한 고유 통계업무를 수행하는 한편, 중앙행정기관에서 실시하는 대규모 통계조사의 현지조사업무 또는 자료수집업무 등을 지원하고 있다.

과거에는 지방자치단체가 고유의 통계업무를 가진 경우가 드물었다. 즉 지자체는 통계와 관련하여 대체로 두 가지 기능을 수행하였는데, 첫째는 주요 대형 국가통계를 작성하는 경우에 그 조사를 지원하는 기능이었고, 둘째는 당해 지역에 관한 통계자료를 취합·정리·보급하는 기능이었다. 이는 통계청 등 통계작성기관이 전국 단위의 통계를 작성하고, 다시 이를 지역별로 세분화하여 집계한 결과를 지자체에 보내면 관련 지자체는 이들 통계를 취합·정리하여 당해 지역에 관한 통계간행물을 발간하는 역할이었다. 이러한 지자체의 통계 기능은 모두 중앙행정부의 통계작성·보급 기능을 지원·보조하는 역할이라 할 것이다.

그러나 2000년대에 들어오면서 지자체의 통계기능은 점차 활성화하고 있다. 지방자치제가 정착하면서 지방자치단체장에게는 지역민들의 행정수요를 파악하여 행정에 반영하는 것이 중요해졌고, 이를 위하여 지자체는 지역민들을 대상으로 하는 통계작성업무를 활발히 수행하게 된 것이다.

지자체 통계조직의 변천

•• 각 시도에는 연말 상주인구조사와 관할 행정통계를 편찬하는 기능을 담당하는 기능을 갖추으로써 처음으로 통계조직이 설치되었다. 1962년에 각 시도 내무국 내에 통계계를 설치하였다. 1966년부터는 통계계를 통계과(서울특별시) 또는 조사통계과(기타 시도)로 승격했고 이후 시군에도 통계이름이 붙은 계 조직이 생겨났다.

지자체(시도)의 통계조직은 대개 기획심사실 내에 계 단위 조직으로 운영되었다. 이들 통계조직이 강화된 것은 1968년에 들어서였다. 1968년 5월 정부는 지방통계기능의 활성화를 위하여 각 시도의 기획심사실 통계계를 조사통계과로 승격하여 내무부에 속하게 하였다. 그와 동시에 시군에도 통계를 전담하는 계를 설치하도록 추진하였다.

시도의 기획심사실은 후에 기획관리실로 명칭이 바뀌었는데, 여전히 통계를 담당하는 과를 두었다. 이에 따라 서울특별시에는 통계과를, 부산직할시와 9개도에는 일률적으로 조사통계과를 설치하였다. 이들 통계담당과는 1975년부터 모두 통계담당관실로 개칭되어 상당기간 존속되었다. 서울특별시에는 통계담당관실에 기준계와 조사계를, 부산직할시와 각도에는 인구통계계와 경제통계계를 두고 '인구센서스'와 '농업센서스' 등 국가 대규모 통계

조사의 조사자료 수집 활동과 아울러 '상주인구조사', '경제활동인구조사' 등을 공통적으로 실시하였다. 이와 함께 당해 지역의 통계연감 발간 업무 등도 추진하였다. 지역에 따라 통계담당관실 직제로 농업통계계나 전산계를 두기도 하였다.

각 시도에 조사통계과(또는 통계과)가 설치되면서부터 몇몇 지자체는 당해 지역에 대한 지역통계 작성에도 관심을 기울이게 되었다. 1960년대 중반 이후 1970년대 말까지 각 시도에서 자체적으로 추진하였던 통계조사의 몇몇 예를 들면 다음과 같은 것들이 있었으나 이들 통계가 주기적으로 계속 작성되는 경우는 드물었다.

- 서울시 : 노동력 조사, 인구동태표본 조사, 시민생활실태 조사, 주야간인구 조사, 이동인구 조사 등
- 부산시 : 승객교통량 조사, 시민계층별 가계소득조사, 사업체 조사 등
- 경기도 : 농가경제 및 미맥(米麥)생산량 조사, 도시인구 조사 등
- 충청북도 : 무연탄 입하 및 소비조사, 농업증산조사, 도시가계조사 등
- 경상북도 : 농가경제 및 농산물 생산비 조사, 새마을 소득 조사 등

1980년대 들어서도 지자체의 통계조직은 큰 변화가 없었다. 예를 들면 1985년 4월 지자체의 통계조직을 보면 대부분의 시도에서 기획관리실에 통계담당관을 두고 통계업무를 담당하도록 하였다. 다만 대구직할시와 인천직할시의 경우는 기획관리실 소속 기획담당관이 여타 업무와 함께 통계업무도 아울러 담당하도록 하였다.

1995년 우리나라에서 지방자치제도가 전면적으로 실시되었다. 이에 따라 각 지자체는 이전에 비해 중앙부처와의 관계에서 더욱 독립성을 갖고 지역 실정에 맞는 행정을 전개할 수 있게 되었다. 이로 인해 지역정보와 관련한 통계수요는 늘어났으나 이때까지 대부분의 지역통계를 중앙정부가 제공하고 있었으므로 지자체는 지역통계기능을 오히려 소홀히 하는 경향이 나타났다. 1995년 전반기까지 과 단위의 통계조직을 두었던 시도는 2000년대 들어 거의 계 수준으로, 통계전담조직인 통계계를 두었던 시군구는 통계업무를 겸임하는 계 수준으로 조직을 축소하면서 읍면동 통계업무를 흡수하였다. 이에 따라 읍면동의 통계담당이 없어졌다.

2000년대 들어 지역통계기능이 강조되면서 지자체들은 상황에 따라 통계조직을 조정하였다. 통계조직을 강화하는 경우가 있는가 하면 축소되는 경우도 나타났다. 지방자치제도가 정착되면서 지자체의 통계조직이 기획관리실 산하에 획일적으로 편제되어 있던 상황에서 벗어나 각 지자체가 재량을 갖고 다양한 형태로 통계조직을 설치·운영하게 되었다. 2005년 3월 당시의 지자체 통계조직을 살펴보면 다음과 같다.

서울특별시의 경우 정보화기획단 아래에 정보화기획담당관을 두고 통계업무를 총괄하도록 하였으며 기타 복지건강국의 보건정책과, 교통개선키획단의 교통정보반, 교통국의

교통계획과 등에서 통계작성업무를 담당하였다. 부산광역시의 경우 기획관리실에서 통계업무를 총괄하고, 교통국의 교통기획과에서도 통계작성업무를 수행하였다. 여타 시도에서는 대부분 기획관리실에 통계조직을 두었는데, 주로 기획관, 정보화담당관 등이 통계업무를 총괄하고, 경제과·교통계획과 등 여타 조직이 고유 업무와 관련한 통계작성업무를 수행하였다.

이와 같이 지자체의 통계조직은 오랜 역사를 가지고 현재에 이르고 있으나 그 큰 틀은 변하지 않았다. 대체로 기획담당 국·실에 통계업무 총괄조직을 두고 있는데, 서울특별시는 정보공개정책과, 부산광역시는 평가담당관, 대구광역시는 정책기획관, 인천광역시는 정보화담당관, 광주광역시는 법무담당관 등이 그 기능을 수행하고 있다. 이와는 별도로 지자체의 행정 각 부서에서도 고유 업무와 관련한 통계작성업무를 수행하고 있는 경우가 많다. 예를 들면 서울특별시의 교통정책과·복지정책과, 부산광역시의 교통정책과·관광진흥과, 대구광역시의 경제정책관, 강원도의 관광정책관 등이 이에 해당된다.

한편, 지방자치단체의 통계조직 여건상 통계전문성을 축적하기 어려운 실정을 고려하여 통계청에서는 지역통계 인프라 구축을 위해 지역통계과를 2005년에 신설하였다. 또한 각 지방통계청에 지역통계지원팀을 구성하여 지역통계지원사업을 강화하였다. 이에 따라 지역에서 필요로 하는 지역통계의 개발과 현안사항 해결 및 기술 지원, 정보 공유 등을 위하여 지방자치단체와 통계청 간의 상호협력에 관한 약정을 체결하고, 각 지역의 학계와 연구소 등과 연계하는 지역통계개발 네트워크를 운영하기도 하여 맞춤형 지역통계 서비스와 컨설팅을 지원해 주고 있다. 이를 통해 지역통계를 활성화하고, 환경 변화에 맞게 지역통계의 신규 과제를 발굴하는 데 많은 기여를 하고 있다.

민간기관

•• 우리나라는 다른 나라들과 달리 중앙은행인 한국은행이 국가통계작성에서 중요한 역할을 담당하고 있다. 많은 국가에서 중앙은행은 ‘금융 및 화폐에 관한 통계’를 작성하는 데 그치고 있지만, 한국은행은 이들 통계를 포함하여 ‘국민계정(national account)’을 비롯하여 ‘투입산출표(input-output table)’, ‘자금순환표’, ‘생산자물가지수’ 등 중요한 국가기본통계를 작성하고 있다. 따라서 민간기관을 대표하는 통계조직으로 한국은행을 살펴보고자 한다. 한국은행은 경제통계국 및 해당업무 담당부서에서 통계업무를 수행하고 있으며 2013년 10월1일 현재 조사통계 7종, 보고통계 2종, 가공통계 6종 등 총 15종의 통계를 작성하고 있다. 한국은행이 국가통계작성기능에서 이와 같이 중요한 역할을 담당하게 된 것은 한국의 특수한 역사적 상황에 기인한다.

1945년 광복되었을 때, 취약한 조직 및 인적자원으로 인해 국민총생산 등 국가기본통계를 작성할 수 있는 전문성 있는 기관이 극히 드물었다. 이렇듯 고급 인력자원이 부족한 상황에서 한국은행에는 경제 관련 우수인력이 집중되어 있었기 때문에 자연스럽게 한국은행으로 하여금 중요한 통계업무를 담당하도록 하였던 것이다. 한국은행의 통계작성기능은 경제통계국이 담당하고 있다. 2014년 현재 한국은행 경제통계국의 조직은 표(한국은행 경제통계국의 조직 및 업무)와 같다.



● 국민계정 리뷰(2015)

한국은행은 1950년 6월12일 정식출범하면서 통화신용정책의 수립과 집행을 효율적으로 뒷받침하기 위하여 통계업무를 전담하는 조사부를 설치하였다. 이때 설치된 한국은행 조사부는 구 조선은행 조사부의 진용과 자료를 인수하였다. 한국은행은 1950년 발발한 6·25전쟁의 와중에서 제반 자료의 분실, 조사망의 와해 등으로 한때 조사기능이 마비되기도 하였다. 1951년 한국은행 조사부는 전쟁 발발 이후 근 1년 동안 중단되었던 『조사월보』를 『동란특집임간호』로 속간하게 된 것을 계기로 어느 정도 그 기능을 회복하였다.

한국은행 경제통계국의 조직 및 업무

부서	업무
통계기획팀	기획, 통계품질평가, 신규통계개발 연구, 모집단 및 표본관리, 국제기구 등 대외업무
통계조사팀	ECOS 홈페이지 관리, 홍보 및 간행물 발간, 소비자동향조사, 가계금융복지조사
통계정보관리팀	ECOS DB 관리 및 편제시스템 운영, MDSS 운영
경제통계안내센터	경제통계 안내
금융통계팀	금리지표, 가계 DSR, 통화지표, 은행수신, 가계신용 등
자금순환팀	대부사업자, 기타공공기관 통계, 공적금융기관 통계
금융통계부	국제수지팀: 수출입, 경제통계별 수출입, 자본수지, 금융계정, 경상수지 및 총괄
국외투자통계팀	IIP 및 대외채권, 채무, CDIS, CPIS
기업통계팀	기업경영분석, 기업통계관련 조사연구, BSI 편제
국민소득총괄팀	국민소득통계
지출국민소득팀	지출국민소득 추계
국민계정부	투입산출팀: 투입산출표 작성
국민 BS 팀	국민대차대조표 작성
물가통계팀	생산자물가, 수출입물가, 서비스물가, 무역지수

출처 : 한국은행 홈페이지(<http://www.bok.or.kr>)

한국은행은 1953년 5월 통계업무 전담을 위하여 조직을 개편하였다. 조사부 제2과를 통계과로 개편하고 이어 7월에는 산업조사과를 신설하여 기본적인 산업조사에 착수하는 한편 기초 중요통계의 작성을 준비하였다. 1954년에는 산업조사과를 폐지하고 해외조사과를 신설하였으며, 1955년에는 다시 통계과를 1·2·3통계과로 분할하여 관장업무를

넓히고 기존의 기획조사과와 도서과를 포함한 6개과를 두었다. 이후 약 3년간의 노력 끝에 『경제연감』을 복간하고 국민소득, 금융, 재정, 생산 및 기타 경제통계 등의 통계계열도 정비하였다.

한국은행의 통계기능을 이야기할 때 빼 놓을 수 없는 것이 ‘국민소득통계’의 작성이다. ‘국민소득통계’의 작성은 재무부에서 시작되었는데, 재무부 사세국에서는 1947년 이후 세무 자료를 이용하여 요소비용에 의한 국민소득을 매년 예측추계 형식으로 작성하여 총예산 설명 자료로 계속 발표하였다. 그리고 UN경제조정관실(Office of Economic Coordination, OEC)²⁰은 원조정책의 지침을 얻기 위하여 미 달러화 표시(이후 원화표시)의 ‘국민총생산’을 추계하였다. 1955년에는 한국은행 조사부와 부흥부 기획국(1955. 02. 17 이전 기획처)이 공동으로 1952~1954 회계연도의 시장가격에 의한 국민총생산액을 국민계정방식에 따라 추계하였다. 그런데 이와 같이 여러 기관에서 서로 상이한 국민소득 추계치를 발표함으로써 적지 않은 혼란이 야기되었다. 1957년 8월 제임스 홀(James K. Hall) 박사를 단장으로 재무부 사세고문단이 내한하였는데, 이 고문단은 그동안 여러 기관에서 작성하였던 국민소득추계 내용을 면밀히 검토한 후 ‘한국의 국민총생산 추계에 대한 건의’를 하였다. 여기서 고문단은 국민소득을 각 기관에서 개별적으로 추계하는 대신, 한국은행이 국민소득통계의 편제를 전담할 것을 건의하였고, 이 건의는 즉시 채택되어 재무부와 OEC 대신 한국은행이 ‘국민소득통계’의 공식추계기관으로 지정되었다. 한국은행이 국민소득 편제를 전담하는 기관으로 확정되자 이에 대응하기 위해 통계조직을 대폭 강화하였으며, 조사부에 국민소득과를 신설하였다.

이 당시까지 한국은행 조사부의 주된 기능은 경제에 대한 조사·분석업무와 함께 통계작성업무였다. 그러나 경제조사·분석업무와 통계작성업무는 성격상 다소 거리가 있기 때문에 한국은행은 각각의 기능을 더욱 전문화하기 위하여 조사부의 기능을 조사업무와 통계업무로 분리하였다. 1967년 11월 종래의 조사부를 조사제1부와 조사제2부로 분리하여 조사제1부는 조사분석업무를 전담하게 하고, 조사제2부는 국민소득을 비롯한 통계작성업무를 관장하게 하였다. 한국은행은 1970년대에 들어서도 조사제2부에 금융통계과·산업통계과·국민소득과·물가통계과·연관분석과를 두어 통계작성업무를 활발히 수행하였고, 외환관리부의 외환자금과에서도 외환 관련 통계를 작성하였다.

1999년에는 한국은행 조직의 전면적인 개편이 있었다. 이 개편에서 한국은행은 경제통계

20 1952년에 체결한 ‘한미 경제 조정에 관한 협정’에 의한 대한(對韓) 경제 원조 사업에 관하여 아이씨에이(ICA)를 대표하던 기관. 1959년에 유숨(USOM)으로 바뀌었다. 나중에는 이 기능을 국제개발처(United States Agency for International Development, USAID)가 담당하였다.

편제 및 개발기능을 강화하기 위하여 조사부에서 통계부문을 분리하여 경제통계국을 신설하였다. 또한 이 개편에서 한국은행은 직원들의 전문화를 위해 직무내용이 유사하거나 연관성이 높은 부서를 묶어 전 부서를 5개 직군으로 분류 관리하도록 하였는데, 조사국 및 경제통계국에 소속된 직원은 조사통계직군으로 하였다. 그리고 2007년 7월에는 경제통계국 내에 통계관리실, 전산정보국 내에 전산관리실, 국제국 내에 외환조사실을 각각 설치하였다. 이러한 과정을 거쳐 정착된 한국은행의 통계조직은 이후 큰 변화 없이 현재에 이르고 있다.

04

맺음말

•• 정부수립 이후 우리나라 통계제도는 지속적으로 발전해왔고, 또 통계조직도 확대되어왔다. 국가통계 전반에 관해 총괄 심의하는 국가통계위원회는 장관급 위원회로 격상되어 국가통계 전반에 관한 중요 사항을 심의하고 있다. 중앙통계기관인 통계청은 중앙통계기관으로서의 조정기능, 그리고 여타 통계작성기관을 이끌어가는 리더십을 강화해 온 한편 통계작성기능도 더욱 강화하여 국가 기초통계에 해당하는 분야에서 역할을 확대하고 있다.

통계제도 및 조직의 이러한 발전에도 불구하고, 여전히 많은 과제를 안고 있다는 것은 부정할 수 없다. 우리나라는 분산형 통계제도를 실시하고 있기 때문에 국가통계 가운데 압도적으로 많은 부분을 통계청이 아닌 다양한 통계작성기관에서 생산하고 있다. 이러한 상황에서 국가통계기능이 효율적으로 작동하기 위해서는 각각의 통계작성기관들이 해당 통계를 제대로 작성할 수 있는 역량을 갖추어야 한다. 그렇지 않을 경우 정확하고 신뢰성 높은 통계의 생산은 기대하기 어렵다. 그럼에도 불구하고 우리나라 통계작성기관은 극소수를 제외하고는 통계를 제대로 생산할 수 있는 조직적·인적 토대가 취약한 실정이다. 이러한 상황에서는 분산형 통계제도가 제대로 작동하기 어렵다. 분산형 통계제도는 개별 통계작성기관의 통계기능이 효과적으로 작동한다는 전제 하에서 비로소 그 효과를 기대할 수 있기 때문이다.

우리나라의 국가통계제도 및 조직이 안고 있는 이와 같은 문제를 해결하기 위해 그동안 많은 노력이 경주되었다. 정부조직의 특성상 통계조직이나 인력 혹은 예산의 획기적 증대는 현실적으로 쉽지 않다. 이러한 이유로 먼저 주어진 통계자원의 활용도를 높이기 위하여 집중형 통계제도의 성격을 강화해왔다. 거대한 통계조직을 갖추고 있던 농림부의 통계기능을 통계청으로 흡수한 것은 바로 이러한 계획의 일환으로 이해하여야 할 것이다. 그리고 이와 아울러 중앙통계기관인 통계청의 조정기능과 리더십을 강화해왔다. 이를 통해 전문 통계기관인 통계청은 다른 통계작성기관의 역할을 지원하고 그 발전방향을 제시해왔으며, 다양한 정책수단을 동원하여 사회적으로 필요로 하는 통계수요를 충족하고, 높은 품질의 통계가 생산될 수 있도록 지원해왔던 것이다.

그렇지만 이러한 노력도 한계가 있을 수밖에 없다. 조직 및 인력 면에서 여건이 좋다고 할 수 있는 통계청, 고용노동부, 보건복지부, 한국은행에서 생산하는 통계는 숫자상으로 전체 국가통계의 10% 수준에 불과하다. 따라서 나머지 90% 정도의 국가통계는 통계조직이나 전문인력이 뒷받침되지 못해 극히 열악한 조건에서 생산될 수밖에 없는 것이 현실이다. 이러한 상황에서는 아무리 중앙통계기관인 통계청의 지원이 있더라도 높은 수준의 통계를 생산한다는 것은 쉽지 않다.

국가통계를 더욱 발전시켜 나가기 위해서는 국가통계의 생산시스템, 즉 통계제도와 통계조직의 획기적인 발전이 필요하다. 현재와 같은 분산형 통계제도하에서 국가통계를 개선·발전시켜 나가기 위해서는 우리에게 두 가지 선택 대안이 있을 수 있다. 첫 번째 대안은 국가통계를 생산하고 있는 통계작성기관이 각자 제대로 된 통계생산에 필요한 조직과 인력을 갖추고 필요한 예산을 확보하는 것이다. 두 번째 대안은 고품질의 통계를 생산할 수 있는 기관(예컨대 통계청)에게 그 통계의 생산을 위탁하는 것이다. 이것은 집중형 통계제도의 성격을 강화하는 것이다. 이상의 두 개의 대안 가운데 어느 쪽이 자원절약적이고 효율적인가를 판단할 필요가 있으며 그 판단에 따라 통계제도 및 조직을 발전시켜 나가야 할 것이다.



- 국가통계인프라강화특위, 『국가통계인프라 강화방안』, 2005.
- 박재용 외, 『국가통계미래전략』, (주) 네모파트너즈에스씨지, 2011.
- 이재형, 『국가통계시스템 발전방안』, 한국개발연구원, 2004.
- 이재형 외, 『국가통계발전계획』, 한국개발연구원, 1997.
- 이재형 외, 『중앙행정기관 경영진단 - 통계청』, 세동회계법인·앤더슨 컨설팅, 1999.
- 통계청, 『한국통계발전사』, 1992.
- 통계청, 『살아있는 통계 변화하는 통계청』, 2007.
- 통계청, 『국가통계 발전전략, 2009』, 2009.
- 통계청, 『통계인력 및 예산조사』, 2012.
- 통계청, 『통계행정편람』, 2013.
- 통계청, 『살아있는 통계 함께하는 통계청』, 2013.
- 통계청, 『2014년도 통계기반정책평가 운영지침』, 2014.
- GSS, “Statistics and Registration Service 2007,” 2007.
- IMF, “The Special Data Dissemination Standard(SDDS),” 1996.
- UN, “Fundamental Principle of Official Statistics,” 1994.

통계일반

제3장 통계분류

1. 개요
2. 경제부문 통계분류
3. 사회부문 통계분류
4. 보건부문 통계분류
5. 통계분류 활용
6. 맺음말

01

개요

•• 중세 유럽에서 1347년부터 1351년까지 4년 동안 흑사병이 창궐하여 당시 유럽 전 인구의 3분의1이 사망하였다. 이때 가장 큰 관심은 “인간은 대체 무슨 질병으로 인해 죽음에 이르게 되는가?”라는 것이었다. 그리하여 사망원인에 대한 분류가 시도되었다. 이렇게 시작한 사망원인분류는 이후 지속적으로 발전하여 19세기 중반에 이르러 체계화 단계를 거치고 19세기 말에 이르러 다수 국가가 사용하게 되었다. 이러한 사망원인에 대한 분류와 별도로 19세기 중반부터 주요국별로 발달한 질병에 대한 분류는 1948년에 사망원인분류와 통합되어 국제 질병사인분류로 공식화되었다.

한편, 영국의 의사이며 통계학자이자 경제학자인 윌리엄 페티(William Petty)는 17세기 당시의 사회·경제 현상을 분석한 숫자와 척도를 바탕으로 산업을 설명하고자 하였다. 그는 이를 위해 산업을 1, 2, 3차 산업으로 분류하였다. 이 산업분류에 의하여 사회·경제 현상을 통계로 잘 나타낸 것이다. 이후 산업분류는 콜린 클락(Colin Clark), 호프만(Hoffman) 등에 의해 세분화 또는 발전되어 1948년 국제 산업분류로 공식화되었다. 산업이 발달하면서 무역 활동이 활발해지고, 직무가 다양화·세분화됨에 따라 무역 및 직업에 관한 분류가 등장했고, 통계는 이와 같은 분류와 함께 생산되었다.

이렇듯 분류와 통계는 불가분의 관계가 있다 하겠다. 분류란 같은 성질을 가진 것끼리 종류별로 묶어 놓은 것을 말한다. 낱알의 대상이나 현상을 그대로 놓고 보면 섞여 있거나 혼재되어 있는 등 제대로 파악할 수 없다. 그렇기 때문에 이들을 일목요연하게 파악하기 위해 일정한 기준에 따라 대상이나 현상을 묶어 주는 것이 바로 분류다. 통계는 분류에 의한 묶음을 수치로 정리한 것이다. 따라서 통계분류는 통계를 체계적으로 생산하려는 노력과 함께 발전되었다고 할 수 있다. 예컨대 어떤 대상이나 현상을 파악하기 위해 통계를 생산할 때, 총체적인 사항만 파악하려 한다면 분류를 생각하지 않았을 것이다.

그러나 총체적이 아니라 세부적으로 파악하려 한다면 이들을 어떤 특성에 따라 분류하여 파악할까를 생각하지 않을 수 없다. 예를 들어, 어떤 그룹의 사람들을 파악하려 할 때 단순한 파악만 한다면 남녀별 또는 연령대별로만 보아도 좋을 것이다. 하지만 좀더 깊이 있게 파악하려 한다면 산업별, 직업별, 교육정도별 등 여러 가지 요소를 알아볼 필요가 있다.

이 경우, 남녀별과 연령대별이야 쉽게 구분할 수 있지만, 산업이나 직업 등은 어떻게 구분하는 게 적절한지 합리적인 방법을 찾아야 할 것이다.

결국 통계분류란 통계생산의 대상이 되는 집단을 그 내재적 특성이 유사한 소집단으로 분할할 수 있도록 일정한 기준과 원칙에 따라 체계적으로 유형화한 것이라 정의할 수 있다. 통계분류는 일차적으로 분석하고자 하는 특정 집단에 대한 통계정보를 생산하기 위하여 작성된다. 이때 통계정보를 국내적으로나 국제적으로 비교·분석할 수 있도록 각 국가들은 국제기구가 정하는 국제표준분류를 따르는 것이 일반적이다. 통계자료는 무엇보다도 정확성, 일관성과 국내외 관련 자료 간 비교성이 확보되어야 한다. 이를 위해서는 관련 통계 작성에 사용되는 용어와 개념은 물론, 분류와 그에 따라 생산된 정보를 집계하는 기법 등이 통일되어야 한다. 분류 확정에 있어서는 필연적으로 용어가 정의되어야 하기 때문에 통계분류는 통계의 생산과 활용에 있어 생산자 간 그리고 생산자와 이용자 간 의사전달을 매개하는 표준으로서의 역할을 하고 있다. 언어로 말하자면 국내 표준어나 국제 공용어와 같은 역할이라 보면 된다.

통계분류는 일반적으로 3가지 원칙에 기초하여 작성된다. 첫째 포괄성의 원칙이다. 분류에는 통계집단에 포함되는 모든 구성요소가 빠짐없이 모두 포괄되어야 한다. 특정 구성요소가 누락되면 포괄성의 원칙에 위배된 것이라 할 수 있다. 둘째 배타성의 원칙이다. 동일하거나 유사한 집단의 구성요소는 어느 경우에도 같은 항목으로 분류되어야 한다. 하나의 구성요소가 동일한 분류 단위 수준에서 2개 이상의 분류 영역으로 분류된다면 배타성의 원칙에 위배된 것이라 할 수 있다. 셋째 제합성의 원칙이다. 통계집단에 있어 분류된 세부 항목에 포함되는 모든 구성요소의 총합은 당해 통계집단의 전체가 되어야 한다. 즉 집단의 총체적 구성요소는 세분된 구성요소의 총합과 같아야 한다는 것이다.

유형과 종류

●● 통계가 우리 인간들의 삶을 조망하기 위한 도구라면, 통계분류는 인간의 출생에서부터 교육, 취업, 경제활동, 질병 및 사망에 이르기까지 삶의 중요한 단계에 대해 작성될 수 있을 것이다. 통계분류는 크게 두 가지 측면으로 유형화할 수 있다. 첫째는 분류의 대상을 기준으로, 둘째는 분류의 성격을 기준으로 나눌 수 있다.

분류의 대상을 기준으로 볼 때 다시 3가지로 나눌 수 있다. 첫째는 경제분류이다. 이 분류는 인간의 순수 경제활동과 산출물을 대상으로 한다. 여기에는 산업 활동을 다루는 산업분류, 생산물을 다루는 재화 및 서비스분류, 상품을 다루는 무역분류와 관세 및 통계 통합품목분류(HS) 등이 있다. 둘째는 사회분류이다. 인간의 사회적 활동을 대상으로 하는

분류로 여기에는 교육의 수준과 영역을 다루는 교육분류, 직무와 직능을 다루는 직업분류 등이 있다. 셋째는 보건분류이다. 인간의 생노병사를 대상으로 하는 분류로 여기에는 질병과 사망원인을 다루는 질병·사인분류, 건강 및 장애 상태를 다루는 건강분류 등이 있다.

분류의 성격을 기준으로 볼 때에도 다시 3가지로 나누어진다. 첫째는 표준분류이다. 통계분류 중에서 기본이 되는 국제분류의 기준분류(Reference Classification)가 이에 해당된다. 표준분류는 「통계법」에서 관련분야 통계를 작성함에 있어 특별한 경우를 제외하고는 반드시 사용토록 규정하고 있다. 2015년 2월 현재 6종의 표준분류를 운용하고 있다. 둘째는 특수분류이다. 특정 분야의 통계작성 및 정책 집행을 위하여 표준분류(산업, 직업) 중 해당 항목을 선정 또는 세분화하여 만든 분류이다. 2015년 2월 현재 산업분류의 특수분류 18종, 직업분류의 특수분류 3종을 운용하고 있다. 셋째는 일반분류이다. 국제분류 중 기준분류 이외의 분류를 국내에 도입하거나 기준분류를 국내에 도입하여 표준분류로 고시하기 이전에 시험적으로 운용하는 분류로, 2015년 2월 현재 8종을 운용하고 있다.

통계분류의 대상과 유형에 따라 2015년 현재 운용하고 있는 통계분류의 구체적 종류를 살펴보면 아래와 같다.

통계분류 대상과 유형(2015. 02)

분야	대상	표준분류	특수분류	일반분류	국제분류
경제 부문	생산활동	한국표준산업분류(KSIC)	관광산업분류 등 18종	한국재화 및 서비스분류 (KCPC)	ISIC
	생산물		광업제조업 조사품목표		
	무역상품	한국표준무역분류(SKTC)		한국관세 및 통계 통합품목 분류(HS/K)	SITC, HS
	지출	한국 표준목적별 지출 분류(KCEAP)		한국 상품용도분류(BEC)	
사회 부문	직업	한국표준직업분류(KSCO)	전문기술 인적자원분류, 정보통신기술분류, 고용직업분류	종사상의 지위분류 (KCSE)	ISCO
	교육	한국표준교육분류 (KSCED)			ISCED
	기타			생활시간조사용 행동분류	ICATUS
보건 부문	질병·사인	한국 표준질병·사인 분류(KCD)			ICD
	건강			한국건강분류(KCF)	ICF
기타	지역			한국행정구역분류	

우리나라 통계 분류의 도입과 발전

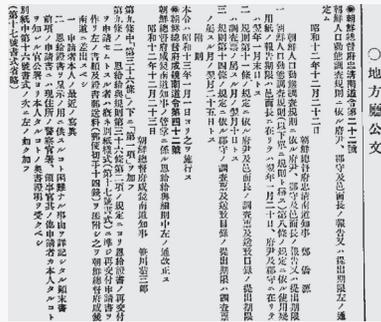
●● 우리나라에 근대적 의미의 통계가 등장한 것은 1896년 제정된 「호구조사 규칙」에 의하여 작성된 호구 관련 통계라고 할 수 있는데, 이때에는 서구의 사망원인분류 등 국제 분류가 도입되지 않았을 뿐 아니라, 관련 조사내용도 없었던 것으로 추측된다.

우리나라 통계생산에서 통계분류가 적용된 최초의 사례는 일제강점기인 1938년의 인구동태 조사이며 이때 제4회 국제 사인분류를 채택하여 광복 때까지 사용하였다. 이 당시, 산업 통계조사에서도 일본정부가 제정한 ‘자원조사법’에 규정된 몇 개의 산업항목이 산업분류로 사용되었던 것으로 보인다.

우리나라가 국제 분류를 도입하여 공식적으로 통계분류로 제정하여 적용한 것은 6·25전쟁 이후이다. 최초의 공식적인 분류는 질병사인에 관한 ‘사인, 상해, 질병 통계분류목록’으로 확인되지만, 1952년부터 1960년대 초에 제정된 것으로 추측될 뿐 제정시기가 분명하지 않은 아쉬움이 있다.

한편 우리나라 「통계법」이 1962년에 처음 제정될 당시에는 통계분류에 대한 내용이 언급되지 않았다. 통계분류가 처음 등장한 것은 1963년 「통계법 시행령」 제1차 개정안에서였는데, 통계조사의 결과를 표시할 때에는 경제기획원장이 고시하는 표준분류의 기준과 표준분류표를 따르도록 하였다. 당시 국가적으로 경제 발전에 명운을 걸었기에 세부적인 통계생산이 필요하기도 하였지만, 나라의 기초를 다지는 데 있어 통계의 중요성을 인식하였기 때문이라고도 볼 수 있다.

이후 1975년 「통계법」 제1차 개정 시 이와 같은 사항이 명문화되었으며, 1995년 「통계법」 제3차 개정 시 국제 표준분류를 기준으로 표준분류를 작성·고시한다는 내용이 추가되었다. 이런 과정을 거쳐, 2007년 「통계법」 제6차 개정 시 표준분류의 종류를 몇 가지 예시로 열거하였는데, 통계청장으로 하여금 국제 표준분류를 기준으로 산업, 직업, 질병·사인 등에 관한 표준분류를 작성·고시하도록 하고 있다.¹



● 인구동태조사

1 2013년 법제처에서는 산업, 직업, 질병·사인인 열거하는 예시에 불과하며, 기타 표준분류가 모두 포함된다는 유권해석을 받은 바 있다.

이렇게 통계분류가 통계생산 현실을 잘 반영하도록 개정을 거듭해 왔지만 국제분류 변경이나 국내여건 변화 등에 의해 부정기적으로 실시하였다. 이 과정에서 통계의 안정성과 시계열 유지 등을 위해서는 계획적인 분류 개정이 요구되었다. 이에 따라 통계청에서는 표준분류의 통계작성 및 정책목적 활용측면과 해외의 표준분류 개정 동향 등을 고려하여 2014년에 '3대 표준분류 개정원칙'을 마련하였다. 이 원칙에는 개정주기, 시기, 범위 등이 설정되어 있는데, 5년주기로 부문 또는 전면개정을 실시하며, 산업 및 직업분류는 끝자리 4,9년에 질병분류는 끝자리 5,0년에 개정고시 등이 그것이다. 다만 산업 및 직업분류의 차기 개정은 2007년 개정 이후 오랜 기간이 경과한 점을 고려하여 2017년으로 앞당겨 고시할 예정이다.

주요 표준분류 제·개정 현황

연도	표준산업분류		표준직업분류		표준질병·사인분류		표준교육분류		표준무역분류	
	국제	한국	국제	한국	국제	한국	국제	한국	국제	한국
1959년 이전	1948 (제정)				1948 (제정)					
	1958 (Ver1.0)		1958 (제정)			1952* (제정)			1950 (제정)	
1960년대		1963 (제정)		1963 (제정)						
		1965 (1차)		1966 (1차)	1965 (Ver1.0)					1964 (제정)
	1968 (Ver2.0)	1968 (2차)	1968 (Ver1.0)							1967 (1차)
1970년대		1970 (3차)		1970 (2차)		1972 (1차)	1970 (제정)			1971 (2차)
		1975 (4차)		1974 (3차)	1975 (Ver2.0)				1975 (Ver2.0)	1977 (3차)
						1978 (2차)				1978 (4차)
1980년대		1984 (5차)								1982 (5차)
										1984 (6차)
			1988 (Ver2.0)							1987 (7차)
1990년대	1990 (Ver3.0)	1991 (6차)		1992 (4차)	1992 (Ver3.0)	1994 (3차)				1990 (9차)
		1998 (7차)					1997 (Ver1.0)			1996 (10차)
2000년대	2002 (Ver3.1)	2000 (8차)		2000 (5차)		2002 (4차)				2005 (11차)
	2008 (Ver4.0)	2007 (9차)	2008 (Ver3.0)	2007 (6차)		2007 (5차)		2008 (제정)	2007 (Ver4.0)	2009 (12차)
2010년대						2010 (6차)	2011 (수준) (Ver2.0)			
						2015 (7차)	2013 (영역) (Ver2.1)	2014 (1차)		

* 정확한 제정연도는 확인되지 않으나 정황상 1952년부터 1960년대 초에 제정된 것으로 추정

02

경제부문 통계분류

한국표준산업분류

•• 모든 산업영역에 종사하는 각 사업체가 수행하는 주된 경제활동을 그 특성에 따라 분류하기 위하여 모든 산업을 일정한 기준 및 원칙에 따라 체계적으로 유형화한 것이 산업분류이다. 이러한 산업분류는 분류의 목적이나 원칙 및 기준을 달리함으로써 다양한 분류 체계를 고려할 수 있으나, 그러한 각종 산업분류를 비교 가능하도록 체계화한 것이 표준산업분류이다.

한국표준산업분류는 우리나라의 경제 및 산업구조를 파악하고 분석하는 데 필요한 각종 관련 통계를 작성하기 위하여 ① 그 자료수집 대상이 되는 사업체의 산업영역을 확정하고, ② 각 산업에 관련된 통계자료를 수집, 제표, 분석하는 경우에 자료의 정확성과 비교성을 확보할 수 있도록 모든 통계작성기관이 통일적으로 사용하도록 표준화하며, ③ 작성된 통계가 국내는 물론 국제간의 비교가 가능하도록 한 것이다.

여기서 산업이란 '유사한 성질을 갖는 산업 활동에 종사하는 사업체, 기업체 등 생산 단위의 집합'이라 정의할 수 있으며, 산업 활동이란 '각 생산 단위가 노동, 자본, 원료 등의 자원을 투입하여 재화 또는 서비스를 생산하거나 제공하는 일련의 활동과정'이라 정의된다. 산업 활동에는 영리적, 비영리적 활동이 모두 포함되나, 가정 내의 가사 활동은 제외된다. 산업분류는 생산단위가 주로 수행하는 산업 활동을 그 유사성에 따라 유형화한 것으로, 생산된 재화 또는 제공된 서비스(산출물)의 물리적 구성과 가공단계, 수요처, 기능 및 용도에 대한 특성과 원재료, 생산 공정, 생산기술과 시설 등 투입물의 특성, 생산 활동의 일반적인 결합 형태를 종합하여 분류하고 있다.

한국표준산업분류는 UN의 국제표준산업분류를 기초로 우리나라의 산업구조를 반영하여 1963년에 「광업과 제조업 부문에 대한 산업분류」를 제정하였고, 이듬해인 1964년에 「제조업 이외 부문에 대한 산업분류」를 추가로 제정함으로써



● 한국표준산업분류(2008)

우리나라의 표준산업분류 체계를 완성하였다. 제정된 「산업분류」의 미비점과 불합리한 점을 보완하기 위하여 1965년과 1968년 두 차례에 걸쳐 개정하였으며, 이후 국제 산업분류의 개정과 국내 산업구조와 기술변화를 반영하기 위해 일곱 차례 개정을 추진하여 현재는 2007년 말에 개정하여 고시한 9차 개정 「한국표준산업분류」를 사용하고 있다.

한국표준산업분류 제정

광업, 제조업부문 제정

•• 우리나라에서 본격적으로 산업분류를 작성하여 사용한 것은 1955년도 한국은행에서 실시한 ‘광업 및 제조업 사업체조사’이다. 그 이전의 산업통계조사에서는 일본이 제정한 ‘자원조사법’에 규정된 몇 개의 산업항목만이 사용되고 있었다. 1954년 한국은행에서 작성한 한국표준산업분류와 1958년 산업은행에서 광공업조사를 위하여 작성한 산업분류, 1960년 경제기획원 조사통계국에서 인구주택국세조사를 위해 작성한 산업분류가 있었으나, 각 분류가 일원화되지 못하여 경제정책 수립과 경제 관련 통계 작성에 많은 지장을 초래하였다.

그리하여 표준산업분류 제정을 위해 1961년에 위원회가 구성되었다. 1961년 6월27일에 표준산업분류를 위한 첫 회의를 개최하였다. 첫 회의에 외국인 통계고문단을 비롯하여 한국은행, 산업은행, 경제기획원 조사통계국, 상공부 등 정부 및 관계기관이 참석하였다. 그 후 조사통계국, 산업은행, 한국은행, 통계고문단 등으로 표준산업분류 심의회를 구성하였다. 심의회 관계기관 실무자가 1961년 6월부터 72회에 걸쳐 심의회를 진행하면서 각 공장이나 현장을 직접 답사했다. 한편 국제산업분류를 토대로 각국 자료와 우리나라의 기존자료를 대조 검토하여 광업·제조업의 분류를 잠정적으로 완료하고, 최종적으로 15개 사업체와 전문가를 선택하여 이에 대한 의견 수렴을 거쳐 표준산업분류(광업·제조업 부문)를 작성하게 되었다.

1962년 9월10일 통계위원회 기준분과회를 소집하여 분류에 대한 일반원칙 중 일부 수정과 각 항목 용어를 보완하였고, 10월8일 제5차 통계위원회 회의에 상정하여 최종 검토를 거쳐 「광업, 제조업부문 산업분류」 제정 작업을 완료하였으며 1963년 3월1일 경제기획원 고시 제10호로 발령하였다.

제정된 「광업, 제조업 부문 산업분류」는 대분류, 중분류, 소분류, 세분류 4단계 분류체제로, 대분류 광업은 석탄광업, 금속광업, 회유(회소)금속광업 등 6개 중분류와 13개 소분류, 17개 세분류로 세분하였으며, 대분류 제조업은 식료품제조업, 섬유공업, 화류(신발), 의복 및 장신품제조업 등 중분류 20개에 소분류 108개, 세분류 205개로 세분하였다.

제조업 이외 부문 제정

•• 한국표준산업분류 제1권(광업·제조업 부문)에 이어 비제조업 부문에 대한 분류제정에 착수하기 위하여 심의회를 구성한 것은 1963년 1월4일이었다. 심의회 정규 구성원은 경제기획원 조사통계국과 한국은행 조사부, 산업은행 조사부 그리고 통계고문단으로 하였다. 또한 산업별 분류를 제정하기 위해 관련 기관인 농림부, 건설부, 보사부, 상공부, 건설협회 등 11개 기관의 실무자가 참여하였다.

이로부터 1964년 2월11일까지 주 1회, 총 21회에 걸친 회의 끝에 한국표준산업분류 제2권(비제조업 부문)에 대한 전반적인 합의를 보게 되었다. 실무자회의에서 합의된 동 분류는 2회의 기준분과회의와 2회의 통계위원회를 거치고, 1964년 3월10일 제12차 통계위원회에서 최종적인 검토를 거쳐 제정 작업을 완료하고 1964년 4월1일 경제기획원 고시 제13호로 발령하였다. 이로써, 산업 활동에 수반하는 모든 통계조사의 비교성을 증진하는 데 필요한 우리나라의 모든 산업을 포괄할 수 있는 한국표준산업분류를 완성하였다.

제정된 비제조업 부문 산업분류는 대분류를 농업·임업·수렵업·어업, 건설업, 전기·가스·수도 위생설비서비스업, 상업, 운수보관 및 통신업, 분류 불능산업 6개로 구성하였고, 이를 중분류 22개, 소분류 85개, 세분류 156개로 세분하였다.

한국표준산업분류 변천

•• 1차 개정은 표준산업분류가 제정되어 고시된 이후, 이 분류방식에 따라 각종 통계조사를 실시하는 과정에서 주로 광업과 제조업 부문에서 다소 미비하고 불합리한 사항이 나타나 1965년 9월8일 개정 표준산업분류를 고시하였다.

개정 내용을 보면 커다란 모순이 없는 한 항목은 변경하지 않았으며, 분류 전반에 걸쳐 용어와 표현의 통일을 기하였고, 외래어 표기는 문교부 제정의 표기법을 따랐으며 광업센서스 결과 사업체가 나타나지 않는 분류 항목은 삭제하였다. 또한 자료 공표의 애로를 고려하여 분류 항목명은 될 수 있는 한 짧게 표현하였으며 비중이 높은 산업은 세분류를 신설하였다.

1차 개정 표준분류를 사용하여 1966년 인구센서스를 비롯한 경제활동인구조사와 각종 산업조사를 실시하는 과정에서 다소의 미흡한 점이 발견되었다. 그리하여 1968년도에 실시할 상업센서스 등 대규모조사에 대비하여 주로 상업부문을 개편하는 2차 개정을 추진하였다. 2차 개정은 1968년 2월1일 고시하여 1968년 3월1일부터 시행되었으며, 주요 내용은 상업부문에서 항목을 세분화하였으며 산업분류의 분류원칙 설명과 함께 산업분류 적용 예시를 추가한 것이 특징이다.

한편, 국제표준산업분류가 1968년 2차로 개정됨에 따라 한국표준산업분류 3차 개정을

1970년 3월13일 고시하여 1970년 5월1일부터 시행하게 되었다. 3차 개정으로 이전까지 국제 분류나 한국표준산업분류의 중·소·세분류를 이용하는 데 어려움이 있던 산업을 보다 명확하게 분류할 수 있게 되었다

3차 개정의 주요내용은 대분류가 9개에서 10개로 증가되었으며, 일부 대분류는 분류 간 변동이 있었다. 예들 들면, 금융·보험·부동산업 및 용역업과 도매·소매업 및 음식·숙박업은 이전의 상업 및 서비스업의 관련 산업을 통합하였고 사회 및 개인서비스업과 전기·가스·수도사업은 이전의 대분류에서 다른 산업으로 분리된 일부 산업을 제외하였다. 또한 산업분류가 이전의 4단계 분류체계에서 세세분류를 추가한 5단계 분류로 변경되어, 한 단계 세분화된 산업분류를 운영할 수 있게 되었다.

1970년 이래 고도의 경제 성장에 따라 산업구조가 변화하게 되었고 이에 따라 분화 또는 통합된 산업과 새로 발전된 산업을 재분류하고 통계작성 및 이용에 있어서 정확성 제고가 요구되었다. 이를 위해 4차 개정이 1975년 12월3일 고시하여 1976년 1월1일부터 시행하게 되었다.

4차 개정의 주요내용은 대분류 제조업에서는 기타섬유 및 플라스틱 물질, 의약품, 1차 철강산업, 구조금속제품, 특수용기계장비, 사무·전자·회계용 기계, 악기, 운동용품 제조업 등이 세분화되었다. 또한, 금융·보험·부동산 및 용역업 대분류에서 금융기관, 보험업, 광고업, 경영상담·고용대리업이 포함된 기타 용역업 등이 세분화되었고, 사회 및 개인서비스업 대분류에서 공공행정, 교육서비스, 학술연구기관, 운동설비운영, 탁구·당구장이 포함된 유기장산업 등이 세분화되었다.

이후 전기·전자, 컴퓨터, 로봇산업 등의 등장으로 산업구조가 크게 바뀌었고 이러한 현실을 반영할 필요성이 생겼다. 한국표준산업분류가 일반 행정목적용을 위해 일부 법령에서 적용대상 사업범위를 한정하기 위한 기준으로 활용됨에 따라 분류내용 설명을 보다 구체화해야 한다는 요구도 있었다. 이에 따라 통계작성뿐만 아니라 일반 행정목적으로 사용하는 데도 불편이 없도록 개정할 필요성이 제기되어 5차 개정을 추진하고 1984년 1월26일 고시하여 1984년 2월1일부터 시행하였다.

주요 개정내용을 살펴보면, 주로 열처리 및 표면처리, 컴퓨터 프로그램 매체, 산업용 로봇 제조 등 새로운 산업을 분류에 명시하고, 산업구조상 비중이 커진 전자관 및 전자부품제조 등의 산업을 세분화했다. 또한 내용설명도 보다 구체화하면서 기본적인 분류기준이나 분류체계는 종전 분류와 큰 차이가 없도록 하였다.

한편, 국제표준산업분류가 그간의 국제적인 경제 및 산업구조의 변동실태와 새로운 산업내용을 반영하여 20여 년 만인 1989년에 제3차 개정됨에 따라 동 개정권고 분류체계 및 분류내용을 기본으로 하고 국내적 산업실태와 새로운 통계적 요청에 부합할 필요가 있었다.

이에 따라 6차 개정을 1991년 9월9일 고시하여 1992년 1월1일부터 시행토록 하였다. 6차 개정의 특징으로는 산업분류의 분류항목을 무역거래에서 이용하고 있는 상품분류의 분류항목과 서로 연관성을 갖도록 구성하여 생산통계 자료와 무역통계 자료 간의 연관분석 체계가 구축될 수 있도록 하였다. 또한, 통계작성 및 분석에 보다 유용하게 활용될 수 있도록 분류항목을 세분화하였으며, 산업분류의 각 세세항목에 포함되는 산업 활동을 예시 해 줌으로써 내용을 좀더 구체화하였다.

주요 개정내용을 보면 대분류 항목을 9개에서 17개로, 또한 중분류 항목도 제조업 부문에서 9개 항목을 23개 항목으로 세분한 것을 포함하여 총 36개에서 60개 항목으로 세분하였다. 부호체계에서는 대분류에 알파벳 문자(A~Q)를 사용하였다. 분류 내용상의 변화로는 복합농업(0130) 및 재생재료 처리업(37), 운수관련 서비스업(63) 등을 신설하였고, 자동차 관련 판매·수리 활동 및 차량용 연료 소매 활동(50) 등을 별도의 독립항목으로 분류하였다.

한편, UN에서 1989년 3차 개정 국제표준산업분류의 일부를 수정하여 이를 각국에서 사용하도록 권고함에 따라, 그 수정 내용과 현행 산업분류방식이 현실에 부합되지 않는 일부 사항 및 오기사항 등을 반영하여 7차 산업분류를 개정하고 1998년 2월18일에 시행토록 하였다. UN의 국제표준산업분류 수정권고 내용을 반영하여 기존분류의 예시에서 열거한 품목의 일부를 포함 또는 삭제하는 것이 주된 개정내용이다. 개인맞춤복 제조업 및 기성복제조업을 의복제조업으로 통합하였고, 공원 및 휴양림 관리운영업의 일부를 분리하여 자연공원 및 휴양림 운영업의 세세분류 항목을 신설하였다. 그 외에 오타, 일부 품목 예시 등의 오기 사항을 보완하였다.

8차 개정은 지식·정보화사회를 대비하고, 서비스산업 활동의 비중 확대와 전문화 추세를 반영하기 위하여 2000년 1월7일 고시하였고 2000년 3월1일부터 시행하였다.

주요 개정내용을 보면 새로운 산업의 출현과 산업 활동의 전문화 및 다양화에 따른 산업 구조의 변화를 반영하여 반도체 관련 산업, 전기통신산업, 금융서비스업, 영화 및 방송산업 등의 새로운 산업을 신설하였으며 서비스 산업의 비중과 전문화를 반영하여 디자인 산업, 사무 관련 서비스업, 건축기술 및 엔지니어링 서비스 산업 등을 보다 세분하였다. 또한 산업실태와 산업분석의 효율성 제고를 위해 통신업, 사업서비스산업, 오락·문화 및 운동 관련 서비스업을 대분류로 조정하였고, 여러 산업에 분산되어 있던 수리업 부문을 통합하여 수리업(92) 중분류를 신설하였으며, 재생재료 가공원료 생산업과 폐기물 처리업의 개념을 명확히 하는 등 분류체계를 전반적으로 조정하였다.

제4차 국제표준산업분류가 개정되고 정보 및 커뮤니케이션, 환경 관련 산업 등의 구조가 급격히 변화함에 따라, 우리나라 산업특성을 반영하기 위해 산업분류 개정이 요구되었다.

이에 따라 9차 개정을 2007년 12월28일 고시하여 2008년 2월1일부터 시행하였다. 개정 주요내용을 살펴보면, 서비스업 부문에서는 여러 산업에 흩어져 있던 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업을 하나로 묶어 별도의 대분류로 신설하였으며, 제조업부문에서는 컴퓨터제조업, 영상, 음향 및 통신장비 제조업을 중분류로 통합하였다. 또한, 환경산업 부문에서는 하수·폐기물처리와 원료 재생업, 환경정화 및 복원업을 통합하여 별도의 대분류를 신설하였으며, 분사, 수의업, 여행사업 등은 대분류 산업영역을 이동하였다.

산업용 기계장비 수리 및 설치 활동의 경우 국제 분류에서는 제조업으로 분류하고 있지만 우리나라 산업구조의 특성을 반영하기 위하여 국내 분류에서는 설치만 제조업으로 분류하고 수리는 서비스업으로 분류하였다. 로봇, 평판디스플레이, 온라인게임소프트웨어, 포털 및 인터넷 정보매개 서비스 산업 등 주요산업을 분류에 반영하고, 제사 및 견방적업, 석탄화합물 제조업 등 쇠퇴산업은 통합하였다.

또한 생산물 분류, 국민계정 경제활동별 분류, 산업별 생산품목 등 관련 분류와의 연계성, 통합성 및 일관성을 유지하기 위해 모든 관련 분류와 포괄범위, 명칭, 개념 등을 가능한 일치시켰고, 분류항목 간 연계를 위해 분류의 세분, 명칭 및 포괄범위를 조정함으로써 통합 경제분류를 위한 기본 틀을 구축하였다.

그리고 9차 개정에서 주목할 사항은 '자가소비를 위한 재화 및 서비스 생산 활동'을 국민계정 체계상 생산의 정의와 부합하도록 산업 영역에 포함시켜 산업의 범위가 그만큼 확대된 점이다.

한국표준무역분류

●● 한국표준무역분류는 국제무역분류를 기초로 국가의 경제 활동 중 대외무역 상품과 관련된 자료를 수집·분석 및 비교할 수 있는 무역통계 작성을 위하여, 상품을 그 특성과 투입된 재료, 생산단계, 상거래 관례와 제품의 용도 등 일정한 기준과 원칙에 따라 체계적으로 유형화한 것이다.

우리나라에서는 1951년부터 한국은행이 작성한 국제표준무역분류를 사용하였으나, 경제기획원 조사통계국은 「통계법」 제11조의 규정에 의거하여 통계자료의 국내외 비교가 가능하도록 1962년부터 2년간 상품에 관한 분류작업에 착수하여 1964년 4월7일 '한국표준상품분류'를 고시하여 시행하였다. 1964년 제정 이후 무역통계의 정확성과 비교성을 제고하기 위해 국제 표준무역분류 개편과 국내 무역구조 변동을 반영하여 11차례 개정하였다. 그간의 개정 변천을 살펴보면 다음과 같다.

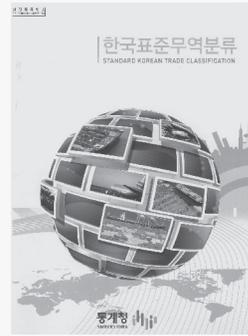
제정 한국표준상품분류는 UN이 권고하는 국제표준무역분류(SITC)의 체계를 원칙적으로

따랐으나, 중분류 이하에서는 주로 국내 상품생산 및 거래에 관한 표준상품분류에 적합하도록 분류하였기 때문에 SITC 분류체계와 완전히 일치하지 않아 무역상품분류로는 이용되지 못하였다. 이에 국내상품분류와 무역상품분류의 일원화의 필요성에 따라 1967년 12월23일 제1차 개정하였다.

상품의 대외무역 및 생산거래에 관한 통계작성에 적극적으로 활용할 수 있도록 1차 개정을 보완하여 1971년 11월8일에 제2차 개정하였다. 1975년에 국제표준무역분류의 제2차 개정 권고와 그간 자료수집에만 사용된 관세협력이사회 품목분류에 의한 통계자료 작성이 무역행정상 필요함에 따라 1977년 1월24일에 제3차 개정과 함께 분류명칭을 ‘한국표준무역분류’로 변경하였다. 1978년 12월22일에 제3차 개정분류의 내용을 보완하여 제4차 개정하였으며, 국내무역 구조의 변동과 새로운 상품의 증가, 국내산업 보호 등의 요청에 따라 1982년 1월1일 제5차 개정하였다.

이어 제6차 개정을 1984년 1월1일에 하였는데 이는 제2차 개정 국제표준무역분류 체계의 범위 내에서 제5차 개정 이후 신규품목의 신설과 기타항목으로 분류된 품목 중에서 수출입의 비중이 큰 품목에 대한 세분화를 위한 것이었다. 이후 무역구조의 변화에 따른 일부 품목을 보완하여 현실화하기 위해 1987년 1월15일에 제7차 개정하였으며, UN이 HS 체계와 연계하기 위해 국제표준무역분류를 제3차 개정하고 이 개정 체계에 의거 무역통계를 작성하도록 권고함에 따라 1988년 1월1일 제8차 개정하여 SKTC에 HS/K를 연계하였다.

이어 산업 및 무역구조의 변동 실태를 반영하고 통계의 정확성과 현실성을 제고하기 위해 1990년 3월3일 제9차 개정을 하였으며, 1996년 1월1일 기준으로 대폭 개정된 관세통계통합품목분류(HS/K)를 현행 한국표준무역분류에 연계 보완하였다. 그간 연계가 없었던 SKTC의 소분류와 세분류에 대하여 관련 HS/K 항목을 연계해 2005년 1월3일 제10차 개정하였으며, 2007년 국제표준무역분류가 4차 개정됨에 따라 이 개정 내용을 반영하여 국내 분류 활용실태를 감안하여 분류체계를 기존 8단위에서 국제분류 수준인 5단위로 간소화하여 2009년 12월11일 제11차 개정하였다.



● 한국표준무역분류

한국 표준목적별 지출분류

●● 목적별 지출 분류는 OECD에서 개발된 것으로 여기에는 목적별 개별 소비 지출 분류, 가구에 봉사하는 비영리단체의 목적분류, 정부기능별 지출분류가 있다. 목적별

개별 소비지출 분류는 가구에 의한 모든 소비지출, 가구에 봉사하는 비영리단체와 정부에 의한 개별적인 소비지출을 분류한 것으로 2008년에 제정되었다. 가구에 봉사하는 비영리단체의 목적분류는 비영리단체에 의해 지출되는 최종 및 중간 소비, 총자본 형성, 경상이전과 자본이전에 관한 거래를 분류한 것으로 이것 역시 2008년에 제정되었다. 그리고 정부기능별 지출분류는 정부에 의해서 지출되는 소비, 자본 형성, 경상이전과 자본이전에 대한 거래를 분류한 것으로 2009년에 제정되었다. 이러한 한국 표준목적별 지출분류는 국민계정체계(SNA)에서 활용되고 있으며, ILO 권고에 따라 가구지출조사 및 소비자물가 조사의 항목분류 기준으로 활용되고 있다.

기타 경제 관련 분류

한국재화 및 서비스분류

•• 한국재화 및 서비스분류는 UN이 제정하고 각 국에 사용을 권고한 중앙생산물분류(Central Product Classification, CPC)에 기초하여 제정하였다. 기획재정부 등이 산업별 생산품목 구분을 위한 통계분류 개발을 요구하는 등 기존 산업분류보다 상세한 생산물 분류의 필요성을 제기한 바 있다.

재화 및 서비스분류는 사업체의 산업활동 결과에 따라 산출된 재화와 서비스를 원료, 재질, 용도 등 물리적 특성에 따라 분류한 것으로 2010년 6월 개발에 착수하여 2012년 말 개발을 완료하고 2013년 1월부터 일반분류로 운용되고 있다. 이와 같이 제정된 재화 및 서비스분류는 경제통계의 품목체계 보완 및 생산물분류를 활용한 각종 통계작성, 산업별 특수목적분류 제정 등에 활용되고 있다.

한국상품용도분류(BEC)와 산업특수분류

•• 한국상품용도분류는 '한국표준무역분류'에 의하여 수집된 상품에 대한 자료를 국민계정체계(SNA)의 개념에 따라 재화이용의 경제적 용도(소비재, 중간재, 자본재) 별로 분석용 자료를 종합하기 위하여 작성된 분류다. 제2차 개정 국제표준무역분류를 기초로 1977년 제3차 개정된 한국표준무역분류 체계에 따라 처음 작성되었고, 그 후 표준무역분류 개정에 따라 보완되고 있다.

산업특수분류는 UN 등 국제기구에서 제정을 권고하거나, 국정과제 및 주요 정책과제 등에서 중요성이 인정된 산업 부문을 대상으로 한국표준산업분류의 관련 분류항목을 재구성하고 세분·통합하여 제정하고 있다. 2015년 2월 현재 18종의 산업특수분류를 제정하여 관련 산업에 대한 정책수립, 통계의 작성과 분석 등에 활용하고 있다.

산업특수분류 제정현황

연도	산업특수분류 제정
2007	에너지산업분류, 물류산업분류
2008	자동차부품산업 분류, 스포츠산업분류, 관광산업분류
2009	환경산업분류, 정보통신기술(CT) 산업 분류
2011	로봇산업분류, 저작권산업분류
2012	공간정보산업 분류, 콘텐츠산업분류
2013	디자인산업분류, 사회서비스산업 분류, 소방산업분류
2014	방재산업분류, 지식재산서비스 산업분류
2015	이런닝산업분류, 수산업분류

한국통합품목분류(HS/K)

● 한국통합품목분류는 세계관세기구의 국제통합품목분류(HS)를 기초로 한국의 대외무역거래 대상이 되는 상품(재화)을 총괄적으로 분류한 품목표로서 무역 상품의 관세율표 및 품목별 수출입 관련 통계작성에 함께 사용될 수 있도록 하였다. 또한 새로 개발된 UN의 중앙생산물분류(CPC)의 최종 항목 설정과 부합하도록 함으로써 상품의 표준용어 및 정의로 사용되도록 작성된 것이다.

국제통합품목분류(HS)는 원래 관세협력이사회(CCC, 1994년 WCO로 명칭 변경)가 1955년에 승인한 국제 관세행정품목분류(BTN, 1974년 CCCN으로 명칭 변경)에서 발전된 것으로 1987년까지 사용되어 왔다. 그러나 무역거래 상품에 대한 분류체계가 관세협력이사회(WCO)의 국제 관세행정품목분류(CCCN)와 UN의 국제 무역분류(SITC)가 서로 달라 통계작성과 자료의 비교분석상의 문제가 제기되었다. 이에 따라 1970년대 초부터 UN, EU, CCC 등의 국제기구에서 각종 재화 및 서비스를 통합한 분류체계(CPC)를 개발하는 과정에서 4자리 부호체계의 관세목적품목표를 6자리 부호체계로 확대 세분하고 1978년 2차 개정 국제무역분류와 완전히 연계될 수 있도록 상호 조정한 국제 통합품목분류(HS)를 작성하여 1988년부터 시행하게 되었다. 이러한 국제 통합품목분류(HS)를 기초로 1989년에 경제기획원에서는 당시까지 사용해오던 한국 관세행정품목분류(CCCN/K)를 개편하여 한국 통합품목분류(HS/K)를 설정하였다.

가계수지항목분류는 도시가계조사에서 가계지출사항을 파악하기 위한 조사항목분류로서 1949년 ILO의 분류기준에 의하여 1963년에 제정하여 도시가계조사에 사용되어 왔으나 1973년 ILO의 기준분류가 개정되어 이를 근거로 1980년에 개정하였다. 그 주요 내용은 국민생활수준의 변화를 반영하여 보건·의료, 교육, 교양·오락, 교통·통신 등의 항목을 추가 조정한 것이다. 또한 생활시간조사 행동분류는 유엔통계처(UNSD)의 국제 생활시간 조사용 활동분류(ICATUS)를 기초로 우리 실정에 맞도록 구성하여 제정하였다. 생활시간

활용조사로부터 얻은 자료를 집계하기 위하여 작성된 활동분류로, 개인의 일, 학습, 여가 활동 등 일상생활을 일정시간 단위로 파악하고 시간소비 실상을 평가하기 위한 기본 틀을 제공한다.

03

사회부문 통계분류

한국표준직업분류

•• 국제표준직업분류(ISCO)에서 직무(Job)는 '자영업을 포함하여 특정한 고용주를 위하여 개별 종사자들이 수행하거나 또는 수행해야 할 일련의 업무와 과업(Tasks and Duties)'으로 설정하고 있으며, 직업(Occupation)은 '유사한 직무의 집합'으로 정의된다. 여기서 유사한 직무란 '주어진 업무와 과업이 매우 높은 유사성을 갖는 것'을 의미한다.

직업은 유사성을 갖는 직무를 계속하여 수행하는 계속성과 경제적 거래가 성립하는 활동을 수행하는 경제성 그리고 전통적으로 비윤리적인 활동을 인정하지 않는 윤리성과 사회공동체의 맥락에서 의미 있는 활동인 사회성을 충족해야 한다. 그렇기 때문에 숙박된 상태에서의 제반 활동은 경제성, 계속성 여부와 상관없이 직업으로 보지 않는다. 여기에는 ① 이자, 주식배당, 임대료 등과 같은 자산수입이 있는 경우, ② 연금·기초생활보장 등의 사회보장이나 민간보험에 의한 수입이 있는 경우, ③ 자기 집의 가사에 전념하는 경우, ④ 교육기관에 재학하며 학습에만 전념하는 경우, ⑤ 무급 봉사적인 일에 종사하는 경우, ⑥ 의무로 복무 중인 군인, ⑦ 사회복지시설 내 수용자의 경제 활동, ⑧ 수형자의 강제노동, ⑨ 도박·절도·사기·밀수·매춘과 같은 불법적인 활동 등이 해당된다.

수입을 위해 개인이 하고 있는 일을 그 수행되는 일의 형태에 따라 체계적으로 유형화한 것이 직업분류이다. 국제표준직업분류를 기초로 우리나라의 직업구조와 실태에 맞도록 표준화한 것이 한국표준직업분류이다. 한국표준직업분류는 직무와 과업을 수행하는 능력인 직능(Skill)을 근거로 직능수준과 직능유형을 고려하여 편제되었다. 직능수준(Skill Level)은 직무수행 능력의 높낮이를 말하는 것으로 정규교육, 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.

한국표준직업분류는 통계조사 및 행정자료 등 고용 관련 자료 수집을 통하여 얻어진 직업정보를 분류하고 집계할 때 직업 관련 통계를 작성하는 모든 기관이 통일적으로 사용하게 하고 있다. 이는 통계자료의 일관성 및 비교성을 확보하기 위한 것으로, 이렇게 작성된 직업 관련 통계는 각종 장·단기 인력수급 정책과 직업연구를 위한 기초자료로 활용되고 있다. 한편, 한국표준직업분류는 통계작성 이외에 취업알선을 위한 구인·구직 안내, 직종별 급여 및 수당 결정, 산재보상액 및 교통사고 보상액 등의 결정 기준으로도 활용되고 있다.

한국표준직업분류 제정

•• 우리나라에서 직업분류는 1960년 인구주택국 세조사의 직업별 특성과 관련된 결과를 분류하기 위하여 당시 내무부 통계국에서 처음으로 작성되었다. 당시의 분류 항목은 1955년 간이인구조사에 사용한 직업분류와 1957년 제9차 국제노동통계관 회의에서 채택된 직업분류를 기초로 작성하였다. 하지만 이때 사용한 직업분류는 단지 국제조사 자료처리용에 한정되었다. 경험과 시간의 부족으로 우리나라 실정에 맞지 않는 부문이 많았을 뿐만 아니라, 이들 분류체계가 일원화되지 못하여 통계조사에 혼란과 지장을 초래하게 되었다.

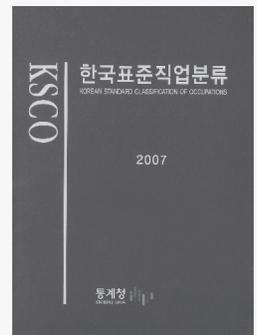
따라서 모든 통계작성 및 이용기관 또는 통계 이용자가 널리 공용할 수 있는 분류체계가 필요했다. 이를 위해 1962년에 경제기획원 조사통계국이 주축이 되어, 한국은행, 산업은행, 보건사회부, 주한통계고문단 등 5개 기관으로 심의회를 구성하였다.

직업분류 제정방향은 국제적 비교성을 확보하는 의미에서 주로 국제 직업분류에 따르고 23차에 걸친 실무자회의 끝에 분류체계에 대해 완전 합의하게 되었다. 이어 기준분과회의와 제8차 국가통계위원회를 거쳐 분류제정을 완료하고 1963년 10월1일 공포하였다.

제정된 한국표준직업분류는 대분류·중분류·소분류의 3단계 분류체계로, 대분류는 건축기사, 자연과학자, 의사 등 전문적·기술적 직업종사자, 관리적 공무원, 회사단체의 상임임원, 개인기업체의 경영주 등 관리적 직업종사자, 사무종사자, 판매종사자, 농림수산업 및 유사종사자 등 10개로 구성하고 그 아래에 중분류 63개, 소분류 260개로 세분하였다.

한국표준직업분류 변천

•• 한국표준직업분류가 제정되어 고시된 후, 분류방식과 직종에 다소 미비하고 불합리한 점을 보완하여 1966년 1월30일 1차 개정을 완료하였다. 분류 전반에 대한



• 한국표준직업분류(2007)

용어의 통일을 기하였으며, 외래어 표기는 문교부 제정의 표기법을 따랐고, 국제 표준직업 분류 체계에 따라 5단위 분류로 세분화하여 국제적 비교를 더욱 가능하도록 하였다. 또한 자료공표상의 어려움을 해소하기 위해 분류항목명은 짧게 표현하였으며, 우리나라 실정상 중요한 비중을 차지하는 직업은 세분류를 신설하고, 세분할 필요가 없는 분류 항목은 통합 또는 축소했다.

이후 우리나라의 경제성장에 따라 변화된 산업구조상 직종의 계열을 체계화하고, UN의 권고로 1968년 개정된 국제표준직업분류 개정사항을 반영하는 한편, 1970년 총인구 및 주택 조사를 실시하기 위하여 대폭적인 개정 작업이 불가피하게 되었다. 이에 따라 1970년 9월 1일 제2차 개정 한국표준직업분류를 고시·시행하게 되었다. 주요개정 내용은 분류단위를 5단위(세세분류)에서 3단위(소분류)로 변경하였으며, 대분류 항목을 10개에서 8개로 축소하였다. 축소된 기존 대분류 ‘광업, 채석부 및 유사직종 종사자’, ‘교통 및 체신업 종사자’는 직무유형에 따라 2~3개 대분류에 통합되었고, ‘생명과학자 및 관련직 기술공’, ‘경제학자 및 회계종사자’, ‘음악가 및 연예인’ 등의 중분류가 신설되는 등 대분류 하위의 중분류 및 소분류가 세분 또는 통합되었다.

그간 급속한 경제 발전과 중화학공업 육성정책 추진으로 인하여 우리나라의 경제구조는 크게 변화하였으며 새로운 산업이 많이 대두되었다. 또한 각 산업근로자의 직무는 전문화 내지는 세분화됨에 따라 이러한 직종에 대한 세분화 요청이 많았는데, 소분류 체계에서는 이런 수요를 충족할 수 없었다. 이에 따라 3차 개정을 1974년 11월11일 고시하여 1975년 1월 1일부터 시행하였다. 이전 분류의 267개 소분류(3단위)를 1532개 세분류(4단위)로 세분하였기 때문에 소분류까지는 거의 이전 분류와 일치되나 직명에 있어 다소 변경되었으며, 소분류에서 유사의료업자는 달리 분류되지 않는 의료종사자(079)로, 검사는 변호사와 검사(121)로 통합되었고 전신전화국장(353)이 신설되었다.

ILO에서는 직업구조의 변화와 노동 관련 통계의 정확성과 비교성을 제고하고 새로운 통계적 요청에 부합하기 위하여, 1988년 제14차 국제노동통계관 회의에서 국제표준직업분류 제2차 개정안을 확정하였다. 이에 따라 4차 개정을 1992년 12월10일 고시하고 1993년 1월 1일부터 시행하였다. 주요 개정내용을 보면 분류를 세분류(4단계)에서 세세분류(5단계)로 세분하였으며, 직업의 개념 및 분류기준을 구체화하고 기능인력의 구분기준을 설정하였으며 대분류 항목을 8개에서 10개로 확대하였다. 또한 여성의 사회참여 증가와 행상인, 수공예근로자 같은 비공식 부문의 직업과 컴퓨터 설계가, 데이터베이스 관리자, 산업용 로봇 조정원 등의 직종을 반영하였다.

1992년 이후 정보통신 및 서비스산업의 급속한 발달에 따라 새로운 직업이 많이 출현하였고, 산업의 기계화에 따라 많은 직업이 쇠퇴하여 직업분류를 전면 개편할 필요성이

제기되었다. 이에 따라 5차 개정을 2000년 1월7일 고시하고 2000년 3월1일부터 시행하였다. 주요 내용은 정보통신 및 서비스산업 등에서 발생한 새로운 직업을 신설하는 한편, 전문직은 세분화하고 생산직은 통합하였으며, 대분류 판매직과 서비스직을 세분화하고, 금융전문가, 행정 및 기업경영에 종사하는 직업을 신설·조정하였다. 또한 맹인학교 교사, 사업능률 전문가 등 현실에 맞지 않는 명칭을 변경하였고, 타자원, 버스안내원 등 쇠퇴 또는 존재하지 않는 직업은 통폐합하였으며, 관리자, 전문가 및 판매직 등에 대한 분류기준 및 분류 단계별 개념을 명확하게 하였다.

국제표준직업분류가 1988년 이후 20년 만에 개정됨에 따라 이를 반영하고 고용직업분류와의 연계 미흡으로 발생하는 자료의 비교성 문제를 해소하기 위하여 직업분류 개정의 필요성이 제기되었다. 이에 따라 2005년 말부터 개정 검토에 착수하여 6차 개정을 2007년 7월2일 고시하고 2007년 10월1일부터 시행하였다. 6차 개정은 국제표준직업분류를 원칙으로 하되, 우리 노동시장의 구조, 자료 파악과 분석의 편리성 등을 고려하여 전문가와 기술공 및 준전문가의 대분류를 통합하였다. 또한 중분류 이하는 우리나라 노동시장에 맞게 직능유형으로 분류하였고 경제구조 변화와 고용자수 증가 추세를 반영하여 분류를 세분 또는 통폐합하였다. 한편 직업분류 명칭을 대분류는 ~자로, 중분류는 직능유형을 나타내는 ~직으로 통일했고, 전문가의 '~학자'는 대학교수와 구별하기 위해 연구원으로 통일하였다.

한국표준교육분류

●● 교육은 개인이나 집단이 가진 지식, 기술, 기능, 가치관을 대상자에게 바람직한 방향으로 가르치고 배우는 활동으로서 지역·국가의 경제, 사회, 문화의 발전에 기여한다. 이런 면에서 교육통계는 국가의 교육 및 인적자원 육성 등에 중요한 자료로 활용되고 있다.

이러한 교육통계 작성을 위해서는 교육의 수준과 영역에 대해 적절히 분류하여야 하며, 그러기 위해서는 일정한 분류의 원칙에 따라 분류항목의 내용을 정한 표준분류를 제정하여 통계작성 시 표준분류에 따르도록 해야 한다. 또한 교육통계를 국제적으로 비교하고 활용하기 위해서는 국제교육분류를 기초로 우리나라의 실정을 반영한 한국표준교육분류를 작성하여 교육통계의 일관성과 비교성을 확보하여야 한다. 그래야 교육정책 수립과 인적자원 육성 정책 등에 효과적으로 활용할 수 있을 것이다.

한국교육분류 제·개정

우리나라에서는 교육분류를 체계적으로 설정하여 관리하고 있지 않아 각 통계조사에서 사용하는 교육수준 항목이 일치하지 않는 경우가 발생하였다. 이에 따라, 국제분류를 기초로 통일된 체계의 교육분류 개발의 필요성이 제기되었다. 1999년 2월 한국교육분류 제정 작업에 착수하였다. 이를 위해 국제표준교육분류(ISCED)에 기초하여 OECD 매뉴얼과 외국자료를 검토하고, 관련 기관 의견수렴과 교육 관련 통계현황 분석을 통해 제정 초안을 작성하였다. 한국교육개발원, 청소년정책연구원, 한국고용정보원, 한국직업능력개발원 등으로 구성된 전문가회의를 거쳐 2009년 9월30일 한국교육분류를 제정하였다.

분류체계에서는 교육수준과 교육영역 2개 부문으로 구성되었는데, 교육수준부문은 개인의 최상위 교육수준까지 분류할 수 있도록 취학전 교육에서 대학원 교육까지 교육수준에 따라 8개 대분류로 구분하였고, 중분류는 교육목적에 따라 일반교육(A), 직업전교육(B), 직업교육(C)으로 세분하였다. 교육영역부문은 교육영역에 따라 일반프로그램, 교육·인문·예술, 사회·경영·법, 과학 등 10개 대분류와 이를 세분한 중분류 26개로 구성하였다.

2011년 UNESCO에서 ISCED의 수준부문을 14년 만에 개정하여 각국에 사용을 권고하였고, 2009년 제정된 한국교육분류가 국제분류를 그대로 따르고 있어 우리나라 교육제도 실정에 맞지 않는 부문이 많아 교육분류의 현실화가 필요하다는 요구가 제기되어 왔다. 이에 따라, 국제표준교육분류와 연계성을 고려하고 우리나라 교육제도를 반영하기 위하여 2012년 2월 교육분류 수준부문의 개정 작업에 착수하여 2013년 말에 개정을 완료하고 공식 명칭을 한국표준교육분류로 변경하여 이를 확정·고시하고 2015년 1월1일부터 시행하게 되었다. 교육수준부문의 분류체계를 교육프로그램²과 교육이수³로 구분하였다. 그리고 조사목적에 따라 교육프로그램분류는 교육기관의 교육과정에 대한 조사에 활용하도록 하고, 교육이수분류는 개인을 대상으로 개인의 교육정도 및 이수여부 조사에 활용하도록 하였다. 또한 대분류 초등과정 이전의 범위를 종래 3세 이상에서 0세 이상으로 확대함으로써 교육분류의 영역을 확장하였으며, 보다 자세한 통계 작성이 가능하도록 분류계층을 기존의 중분류(2단계)에서 소분류(3단계 분류)로 세분화하였고 기존 대분류 대학교육을 전문학사과정과 학사과정으로 분리하여 각각 대분류로 설정하였다.

2 교육프로그램 : 교육기관이 일정 기간 동안 학습목표를 달성하기 위하여 실시하는 체계적인 교육활동을 말한다.

3 교육이수 : 개인이 학습한 가장 높은 교육수준을 기준으로 해당 프로그램의 이수 정도를 의미한다.

기타 사회부문 분류

●● 종사상지위분류(Classification of Status in Employment, CSE)는 종사상의 지위에 따른 고용형태를 동시에 파악하는 데 있다. 이에 따라 종사상지위분류는 양면적으로 근로상태를 파악·대처하기 위해 ILO에서 작성한 국제 고용상지위분류(ICSE) 체계를 참고하고, 통계청 조사에서 사용되어온 분류를 토대로 2008년에 제정하였다. 생산 활동에 종사하는 모든 근로자들을 그 생산 활동에 종사하는 고용형태에 따라 유형화하였다. 임금근로자, 자영업자, 무급 가족종사자, 기타 종사자로 대별하고, 이들을 다시 고용형태에 따라 2단계로 유형화하여 고용상태조사에 이용할 수 있게 하였다.

이외에 전문지식과 기술이 있는 인력 활용, 노동시장에 적합한 직업정보 제공, 정보화시대를 주도하는 인력 등 경제 성장과 국가경쟁력의 핵심적 동력이 되는 인적자원을 종합적으로 파악할 수 있도록 한국표준직업분류의 관련 분류항목을 재구성하고 세분·통합하여 직업특수분류를 제정하였다. 2008년에 전문기술 인적자원분류를, 2010년에 ICT 직업분류를, 그리고 2012년에 고용직업분류를 제정하여 2015년 2월 현재 3종의 특수분류를 제정하여 관련 인력 육성정책 수립, 통계의 작성과 분석 등에 활용하고 있다.

04 보건부문 통계분류

한국 표준질병·사인분류

•• 오래전부터 사람들은 건강에 대하여 관심을 가지고 이를 유지하기 위하여 부단한 노력을 해오고 있다. 한 번 걸렸던 병에는 다시 걸리지 않아야겠다는 생각과 예방 차원에서 앓았던 질병에 대한 기록을 하기 시작하였는데 이것이 오늘날 표준질병·사인분류의 시초라 할 수 있다. 유럽에서는 1800년대에 이미 기초적인 질병·사인분류가 마련되었고, 이의 중요성이 증대되어 오늘날 UN 산하 국제보건기구(WHO)에서 이를 계승하여 국제질병·사인분류를 만들게 되었다. WHO에서는 10년 주기로 개정하고 있으며 회원국들에게 이를 따르도록 의무화하고 있다.

질병, 상해 및 사인통계는 각국의 보건 및 복지행정에 관한 정책 수립과 인구문제 및 학술 연구에 중요한 자료로 이용된다. 이러한 사인통계 또는 질병·사인 통계를 올바르게 작성하기 위해서는 사망, 질병, 상해에 대한 적절한 분류가 필요하다. 이를 위해 일정한 분류의 원칙에 따라 각 분류항목의 내용을 명확히 정한 표준분류를 제정하고, 모든 통계의 작성을 이 표준분류에 따르도록 해야 한다. 이에 따라 세계보건기구에서는 국제적으로 통일된 질병 및 사인분류를 정하여 각 회원국으로 하여금 이에 따라 질병 및 사인 통계를 작성·공표하도록 권고하고 있다.

우리나라에서도 의사, 치과의사, 또는 한의사가 교부하는 진단서에 기재하는 병명은 질병·사인분류표를 따르도록 하고 있다. 특히 건강보험제도의 실시에 따라 의료 및 요양기관에서 의료비 청구서에 기재하는 질병 및 사망원인명을 표준분류에 의하여 통일적으로 기재하게 됨으로써 건강보험제도의 발전에도 크게 기여할 수 있게 되었다.

한국 표준질병·사인분류 제정

•• 우리나라에서 최초로 질병분류가 사용되기 시작한 것은 1938년 실시한 '인구동태조사'이며, 제4차 개정 국제사인표(1929)를 그대로 채택하였다. 이것이 1945년 8·15광복까지 사용되어 오다가 미군정하에서 제5차 개정 국제사인표(1938)를 번역하여 사용

하였다. 1949년 공보처에서 제6차 개정 국제 사인표(1948)의 원본을 입수하여 번역하던 중 6·25전쟁으로 원본은 물론 이에 관련된 모든 서류가 소실되었다. 그 후 1952년 11월 일본 도쿄에서 개최된 서태평양지역 보건 및 인구동태통계학회에서 원본을 재입수하고, 이를 기초로 한국 실정을 반영한 한국 사인·상해 및 질병분류를 제정하였다. 그러나 정확한 제정 연도는 확인되지 않고 1952년부터 1960년대 초에 제정된 것으로 추정될 뿐이다.

한국 표준질병·사인분류 변천

•• 1968년 세계보건기구에서는 국제질병분류(ICD)를 8차 개정하고 각 국에서 이를 활용하도록 권고하였다. 이에 8차 국제질병분류를 반영하고 지리적 조건이나 체형, 체질이 비슷한 일본 질병상해분류를 참고하여 3자리 소분류와 4자리 세분류 항목도 크게 변동하지 않는 선에서 1차 개정을 1972년 10월26일 고시하고 1973년 1월1일부터 시행하였다.

세계보건기구는 의학의 발전과 새로운 통계적 요청에 부응하기 위하여 10년 주기 개정을 원칙으로 하고 1976년 5월 제29차 세계보건총회에서 국제질병분류를 제9차 개정하고 회원국에게 1979년 1월1일부터 이를 활용하도록 권고하였다. 우리나라는 이에 맞추어 2차 개정을 1978년 5월25일 고시하고 1979년 1월1일 시행하였다. 기본적 분류체계에서는 크게 달라진 것이 없으나, 결핵진단법, 분만방법 등의 분류에서 5자리 분류가 가능하도록 하였다. 또한 4자리 분류인 신생물의 조직학적 형태의 분류를 신설하였으며, 불의의 사고, 중독 및 폭력에서 상해의 성질(N코드)을 제거하여 주분류에 포함했다. 그리고 외인(E코드)은 관련된 곳의 각 부분의 코드와 결합하여 사용되는 보조분류로 하였다.

한편 의료의 계획 및 평가에 사용토록 분류를 고려하였다. 병인코드를 신설하여 지금까지의 전통적 병인코드(†표시)와 증상에 따른 분류에 사용되는 새 코드(*표기)로 구분하였다. 이에 따라 일정한 진단기록에 2원적 분류가 가능하도록 하여 병인 및 증상의 양자에 관한 정보를 파악할 수 있도록 하였다. 또한 국제적 용어가 표준화되어 있지 않은 정신장애분야 항목의 내용을 자세하게 기술한 설명문을 부가하였다.

제43차 세계보건총회에서는 국제질병사인분류를 10차로 개정하여 회원국에 1995년 1월 1일부터 이를 활용하도록 권고함에 따라 3차 개정을 1993년 11월20일 고시하고 1995년 1월 1일부터 시행하였다.

주요 개정내용은 분류 첫자리에 알파벳 부호를 도입하여 질병군의 분류를 용이하게 하고 더 많은 질병군을 대분류에서 분류할 수 있도록 하였다. 즉 알파벳 26개 문자 중 25개를 사용하였고 U자는 장애의 추가 변동이나 개정분류 간에 국가적, 국제적 차원에서 일어나는 어려움을 임시적으로 해결할 수 있도록 하기 위해 여분으로 남겼다. 그리고 일부 3자리

항목들도 장래 확장과 수정에 대비하여 여분으로 남겼다. 또한 17개의 대분류와 과거에 보조분류로 사용되던 손상 및 중독의 외인에 관한 보조분류(E부호)와 건강상태 및 보건서비스에 영향을 주는 요인에 관한 보조분류(V부호)를 핵심 분류의 일부로 포함하여 분류하였다. 그리고 신경계 및 감각기 질환 대분류를 신경계질환, 눈 및 눈부속기 질환과 귀 및 유양돌기 질환으로 분리하였다. 이렇게 하여 대분류는 17개에서 21개로, 중분류는 107개에서 257개로, 소분류는 909개에서 2040개로, 세분류는 5163개에서 1만 2121개로 기존의 분류체계를 크게 확대 또는 세분하였다.

WHO에서 제10차 국제질병사인분류(수정판)를 회원국에 적용토록 권고하고 있고, 그동안 어려운 한자용어로 되어 있던 질병용어를 쉽고 적합한 용어로 변경하기 위하여 4차 개정을 2002년 7월23일 고시하고 2003년 1월1일부터 시행하였다. 국제질병분류 수정내용을 반영하여 본 분류에서는 위 및 십이지장 폴립, 간 기증자 등 6개 항목을 추가하고, 양측성 경구개열 등 4개 항목을 삭제하는 한편, 비동의 낭종, 골반장기의 손상 등 41건의 내용을 추가·변경·삭제하였다. 지침서 부문에서는 2건의 코드 및 내용을 추가하였고, 색인표 부문에서는 300건의 코드를 추가 또는 삭제하고 내용을 수정하였다. 또한 그간 한자용어로 표현되어 이용에 어려움이 있었던 단안증·누선염·안검·홍광 등의 질병명을 외눈증·눈물샘염·눈꺼풀·가슴 등과 같이 알기 쉽고 현실에 적합한 용어로 변경하였다.

WHO에서 1998년에서 2005년까지 발표한 국제질병분류의 업데이트 사항인 신종질병과 신생물 부분에서 개정된 국제종양학분류(ICD-O)를 반영하기 위하여 5차 개정을 2007년 7월2일 고시하고 2008년 1월1일부터 시행하였다. 조류독감·SARS 등 신종질병을 반영하였고, 국제종양학분류의 진성 적혈구 증가증, 골수 형성이상 증후군 등을 악성 신생물로 규정하였다. 한편, 국제 분류에는 없으나 차지증후군과 광범위한 약제내성 결핵, 복합부위 통증 증후군 2형 등을 분류에 반영하는 등 한국적 변형을 시도하였다. 6차 개정은 외국의 질병분류 세분화 동향과 국내 코드 세분화 요구 등을 반영하는 한편, WHO에서 권고한 2006년에서 2008년까지의 업데이트 사항을 적용하고 질병분류 용어의 변경사항을 반영하기 위하여 실시하였다. 보건복지부, 대한의학회 등 여러 관련 기관과 이용자의 의견을 수렴하고 전문가회의 자문과 국가통계위원회 심의를 거쳐 질병·사인분류 개정안을 마련하고, 처음에는 제3편 내용예시표 및 4단위 숫자 항목분류표, 제4편 신생물의 형태분류에 대하여만 2010년 7월6일 고시하였으나, 이후 고시범위를 확대해야 한다는 지적에 따라 2010년 11월1일 제1편 본분류, 제2편 지침서, 제3편 색인 전체로 변경 고시하고 2011년 1월1일부터 시행하였다.

6차 주요 개정내용은 국제질병분류가 임상 및 국가 차원의 질병관리 등을 위해 충분히 세분화 코드를 제공하지 못하고 있으므로 우리나라 실정에 맞도록 국내 많이 발생한 300대

질병을 대상으로 분류를 세분화하였다. 또한 400여 개 코드와 신생물 상당 부분에 대해 추가·삭제 및 표제어 수정 등 국제질병분류 업데이트 사항을 반영하였고, 국제 비교성을 위해 3단위 분류까지는 국제질병분류를 따랐다. 그리고 의학용어집의 5차 개정내용을 반영하였으며 기존의 한글화된 질병용어를 재정비하여 1000여 개의 한글용어를 변경하였다. 3차 개정 한의분류가 2010년 1월1일부터 한국 표준질병·사인분류와 연계되어 사용되고 일부 한의분류만 U코드(특수목적 코드)를 활용하여 시행되고 있으므로 양 분류를 통합하여 분류체계를 일원화하였다.

2014년에 마련된 3대 표준분류 개정원칙에 따라 7차 개정안을 2016년 1월1일 시행할 예정으로 2015년 7월1일 고시하였다. 이 개정 내용은 세계보건기구에서 2009년부터 2014년까지 발표한 국제질병분류의 수정내용을 반영하고 한글용어를 정비하는 한편, 6차 개정까지 세분화된 코드가 실제 어떻게 적용되고 있는지에 대한 현장조사 결과를 토대로 코드 세분화를 체계적으로 개선·정비하였다.

아울러 국내 실정 및 필요성을 보다 적극적으로 반영하기 위하여 국·내외 공식기관의 희귀난치질환 자료를 수집·분석하여 희귀질환을 최초로 질병분류에 반영하였고 세계보건기구에서 아직 국제질병분류에 포함하지 않고 있는 MERS(중동호흡기증후군)를 국내질병분류에 반영하였다.

한국건강분류

•• 2001년 WHO에 의해 승인된 기능·장애·건강에 관한 국제 분류(International Classification of Functioning, Disability, and Health, ICF)는 신체의 구조와 기능, 활동과 참여, 환경요인과 개인요인이 상호작용하여 '포괄적인 건강상태'를 설명하는 관점을 도입하였다. 이는 기존의 국제 장애분류인 손상·장애·불리에 관한 국제 분류(International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, ICIDH)에서의 '신체적 손상'로부터 비롯된 '장애'라는 단선적인 원인론을 극복하고 '질병의 결과'에서 '건강의 구성요소'로 장애에 대한 관심의 초점이 이동한 것이다.

국내에서는 장애인구에 대한 관심과 함께 장애인복지 수요가 지속적으로 증가함에 따라, 장애인의 신체적인 손상을 넘어서는 개인의 능력과 다양한 환경요인을 포괄할 수 있는 장애분류의 필요성이 끊임없이 제기되어 왔다. 또한, 인구 고령화에 따라 건강한 삶을 위한 각종 제도 마련이 절실하였고, 이를 위해 건강상태를 포괄적으로 바라볼 수 있는 기본 틀이 갖추어지지 않았다는 지적이 제기되어 왔다. 이러한 문제점을 극복하고자 WHO에서 2001년에 개발한 국제 기능장애건강분류를 참고하고 국내의 다양한 복지통계의 작성·개발 및 관련 통

계의 국제 비교성을 제고하기 위하여 통계청에서는 2009년 한국건강분류 개발에 착수하였다. 2011년 건강분류 개발에 대한 국가통계위원회의 의결을 거쳤고, 이후 수년간의 연구개발 결과를 바탕으로 보건복지부, 의사협회 등 관계기관의 의견을 수렴하고 전문가회의 검토의견을 반영하여 한국건강분류(Korean Classification of Functioning, Disability, and Health, KCF)라는 명칭으로 2013년 12월 일반분류로 지정하였다. 이에 따라 보험, 사회복지, 노동, 교육, 경제, 사회정책 및 일반 법령 개발, 환경 개발 같은 분야에 폭넓게 활용할 수 있을 것으로 보인다. 2014년 이후에는 한국건강분류를 표준분류로 발전시키기 위하여 용어표준화와 건강수준 평가값 부여에 관한 지침서 등에 대한 연구개발을 진행 중이다.

05 통계분류 활용

- 통계분류를 작성하는 본래 목적은 통계자료의 정확성과 일관성 및 국내외 통계자료 간 비교성을 확보하기 위한 것이다. 통계분류 특히 표준분류는 부차적으로 행정 처리나 정책 집행을 위한 도구로도 활용되고 있다. 즉 각종 법령에서 표준분류를 준용하여 조세감면, 공장입지, 금융지원, 근로과건, 의료급여 등을 집행하는 데 있어 적용 범주를 획정하는 기준으로 활용되고 있다. 2014년 말 기준 각종 표준분류를 준용하고 있는 법령 현황은 다음과 같다.

표준분류를 준용하고 있는 법령 현황(2014년말 기준)

구분	계	법률	시행령	시행규칙
계	133	13	58	62
한국표준 산업분류	89	13	52	24
한국표준 직업분류	16	-	4	12
한국표준 질병·사인분류	28	-	2	26

한편, 이러한 준용 법령은 2009년 110개에서 2014년 133개로 증가하는 등 지속적으로 늘어나고 있으며, 이는 그만큼 통계분류의 행정목적 활용이 커지고 있음을 반증하는 것이다.

이와 같이 통계분류에 대한 활용이 늘어나는 만큼 통계분류에 관해 제기되는 민원도 증가하고 있다. 통계분류에 대한 민원 목적을 보면 행정 처리나 정책 집행의 도구로 활용하기 위한 것이 주로 발생하고 있다. 이것은 통계분류를 준용하는 법령이 증가함에 따라 관련 민원이 급증하는 것은 당연하다고 할 수 있다.

통계청에서는 통계 관련 민원의 증가를 신속하게 해소하기 위해 정부의 민원업무를 일괄 담당하는 국민권익위원회 콜센터를 활용하여 민원을 집중 처리하고 있으며 콜센터에서 처리하기 어려운 민원은 통계청에서 해결해주고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 통계분류의 종류는 매년 꾸준히 증가하고 있는데, 표준분류나 일반분류도 일부 늘어났지만, 특히 산업분야의 특수분류가 많이 늘어난 데 기인한다.

이처럼 통계분류의 종수가 많아지고 관련 민원이 급증함에 따라, 통계분류를 효율적으로

관리하고 민원을 신속하게 처리하기 위하여 관련 시스템을 구축할 필요성이 제기되었다. 통계분류에 관해 최초로 제공한 민원처리 시스템은 2003년 통계청 홈페이지의 분류검색 기능이였다. 이것은 단순히 색인어를 검색하여 분류코드를 확인하는 수준이였다. 그러나 인터넷의 상용화와 이용자의 요구에 따라 2005년 통계청 홈페이지에 별도의 통계분류 사이트를 구성하게 되었고, 검색기능뿐 아니라 차수별 개정자료, 신규연계표, e-book 등 다양한 자료를 등재하게 되었다.

이후 인터넷을 통한 관련 행정정보 통합 제공과 국민들의 맞춤형 민원 처리 요구에 따라 2014년 기존 통계분류 사이트를 통계분류포털로 개편하게 되면서, 산업·직업·질병분류에 대한 상담센터를 개설하여 실시간으로 상담이 이루어질 수 있도록 개선하였으며, 30여 종에 이르는 통계분류에 관한 모든 정보를 한 곳에서 살펴볼 수 있게 되었다.

한편, 통계작성에 있어 조사 및 집계 과정에서 가장 어려움을 겪는 것은 산업분류와 직업분류를 정확하고 손쉽게 처리하는 일이다. 산업분류와 직업분류를 전통적 방법인 수작업으로 입력하는 데 따른 문제로는, 막대한 작업량과 비용 문제, 많은 비전문 인력의 동시 투입으로 인한 부정확성과 일관성 결여 등이 제기되었다. 조사결과를 집계하는 과정에서 이런 문제점을 해결하기 위하여 전산을 활용한 자동코딩시스템을 도입하게 되었다.

자동코딩시스템이란 기존 조사결과를 기초로 분류코드를 한정지을 수 있는 단어들을 조합하여 규칙 베이스의 사례사전을 구축하고, 이를 바탕으로 새로운 조사결과를 입력할 경우 자동으로 코딩이 이루어질 수 있도록 하는 시스템이다.

자동코딩시스템에 대한 연구는 1999년부터 이루어졌으나, 실제로는 2004년부터 2005년까지 2년간 사례사전 시스템 개발 및 구축이 이루어진 이후 본격적으로 실무에 적용되었으며, 이후 매년 사례사전 확충 및 자동코딩시스템 고도화를 통해 기능을 보완하였다. 그 결과 산업분류와 직업분류의 코드 생성률과 정확도를 꾸준히 높였으며, 코딩의 소요시간을 단축하고 분류의 일관성을 유지하는 효과를 달성하게 되었다.

06

맺음말

•• 통계가 현실을 잘 반영할 수 있기 위해서는 먼저 통계분류가 현실에 적합하도록 잘 구성되어야 한다. 즉 통계분류는 현실 적합성과 시계열 유지라는 양 목표를 조화롭게 달성할 수 있도록 개정되어야 한다. 이를 위해 통계청에서는 그간 표준산업분류, 표준직업분류, 표준질병사인분류 등에 있어 국제 분류가 제정 또는 개정될 때마다 이를 반영하여 시의성 있게 개정하여 왔다.

이러한 분류 제정 및 개정이 나오기까지 국제 분류에 대한 심층 연구는 물론, 관련 기관과의 긴밀한 협의 등 많은 난관을 극복해야 했다. 특히 표준분류는 통계작성 목적뿐만 아니라 행정 또는 정책지원 목적으로 다른 법령에 많이 준용되고 있기 때문에 표준분류가 자칫 기업 활동을 규제하는 것으로 비쳐질 수 있다. 따라서 통계청에서는 이러한 오해를 방지하기 위해 통계작성의 관점에서 표준분류를 관리할 수 있도록 2014년에 산업, 직업, 질병·사인의 3대 표준분류에 관한 개정원칙을 설정하였다.

또한 특수분류는 어떤 특정집단에 대한 입체적 진단과 평가를 위하여 표준분류 중 특정 분야에 해당하는 항목을 선정하거나 세분화하여 만든 분류이다. 따라서 관련 분야 통계작성 및 구조분석, 정책수립, 국제통계 간 비교성 확보 등을 목적으로 작성되어야 한다. 이를 위해 표준분류의 항목들을 특수 목적의 통계작성에 적합하도록 별도의 특수제표용 항목분류표를 목적에 맞게 작성하여 왔다.

한편, 표준분류가 통계작성뿐만 아니라, 부차적으로 행정 처리나 정책 집행을 위해 다른 법령에 준용되고 있기 때문에 준용법령의 증가에 따라 민원 처리 시스템을 구축하여 운영하여 매년 급증하고 있는 관련 민원을 해소하고 있다.

하지만, 이러한 노력에도 불구하고 아직 해결해야 할 과제도 많이 남아 있다. 첫째로는 분류 간 연계적·융합적 접근이 있어야 한다. 21세기 들어 산업과 과학기술의 발전에 따라 경제·사회 현상은 더욱 복잡해지고 세분화됨에 따라 이에 대한 통계분류 역시 복잡하고 세분화되는 경제·사회 현상을 정확히 바라볼 수 있도록 개발·개정하고, 분류 간 연계체계를 마련하거나 융합화하는 노력도 기울여야 할 것이다. 예를 들면, 생산 활동 중심의 산업분류와 생산품 중심의 재화 및 서비스분류, 상품 중심의 무역분류 등 경제분류 간 연계

체계 구축이라든가, 건강분류와 의료행위분류에 대한 개발이 이루어진 이후에는 질병·사인분류와 건강분류, 그리고 의료행위분류 간 연계가 필요하다. 직업분류와 질병분류를 융합하여 직업병에 관한 자료를 생산하는 것 등이 그것이다.

둘째로는 특수분류 운용에 대한 내실 있는 검토가 있어야 한다. 합리적인 특수제표용 항목분류표 작성이 쉽지 않을 뿐더러, 현실적으로도 세부항목별 정확한 자료 생산이 어려울 수 있고, 통계작성기관이나 관련 단체 등의 이해관계에 따라서는 다소 과장될 소지도 있다. 이런 점을 고려하여, 향후 표준분류와 특수 분류의 관계를 어떻게 설정하고, 특수 분류를 어떻게 운용할지에 대한 검토가 있어야 할 것이다.

셋째로는 분류 준용에 따른 민원 증가에 대한 적절한 대응 방안을 마련해야 한다. 준용 법령을 입법하는 과정에서 민원 발생을 예측하고, 민원 발생 시 역할 분담이나 협조체계 구축 등을 미리 협의하는 절차를 제도화하고, 민원인이 직접 여러 행정기관에 민원을 제기하여 처리하는 형태를 시스템 확충을 통한 원스톱 민원 처리 형태로 개선해야 할 것이다.

마지막으로 분류조직에 대한 검토가 있어야 할 것이다. 현실적으로 급증하는 분류민원을 처리하는 데 급급하여 분류가 본연의 역할을 제대로 수행하기 어려운 실정이다. 이를 해결하기 위해 관련 분류조직을 본연의 역할과 부수적 역할을 분리하여 수행할 수 있도록 분리하는 방안을 검토할 필요가 있으며, 장기적으로는 분류민원을 처리하는 별도의 기관을 분류 준용기관이 공동으로 설립하는 방안도 바람직할 것이다.



- 통계청, 『한국표준산업분류(KSIC)』, 광업·제조업부문 제정(1945), 비제조업부문 제정(1965), 1차 개정(1968)~9차 개정(2007).
- 통계청, 『한국표준질병·사인분류(KDC)』, 제정(1958), 1차 개정(1972)~6차 개정(2010).
- 통계청, 『가계수지항목분류』, 제정(1963), 1차 개정(1980).
- 통계청, 『한국표준직업분류(KSCO)』, 제정(1963), 1차 개정(1967)~6차 개정(2007).
- 통계청, 『한국표준무역분류(SKTC)』, 제정(1964), 1차 개정(1964)~11차 개정(2009).
- 통계청, 『상품용도분류(BEC)』, 1977.
- 통계청, 『관세·통계통합 품목분류(HSK)』, 1989.
- 통계청, 『생활시간조사용 행동분류』, 1999.
- 통계청, 『에너지산업 특수분류』, 2007.
- 통계청, 『물류산업 특수분류』, 2007.
- 통계청, 『목적별 개별 소비지출 분류(COICOP)』, 2008.
- 통계청, 『가구에 봉사하는 비영리단체의 목적분류(COPNI)』, 2008.
- 통계청, 『자동차부품산업 특수분류』, 2008.
- 통계청, 『스포츠산업 특수분류』, 2008.
- 통계청, 『관광산업 특수분류』, 2008.
- 통계청, 『중사상지위분류(Classification of Status in Employment)』, 2008.
- 통계청, 『전문기술인적자원 특수분류』, 2008.
- 통계청, 『한국표준교육분류(KSCED)』, 제정(2008), 1차 개정(2014).
- 통계청, 『정부기능별 지출분류(COFOG)』, 2009.
- 통계청, 『환경산업 특수분류』, 2009.
- 통계청, 『정보통신기술(ICT)산업 특수분류』, 2009.
- 통계청, 『ICT직업 특수분류』, 2010.
- 통계청, 『로봇산업 특수분류』, 2011.
- 통계청, 『저작권산업 특수분류』, 2011.
- 통계청, 『공간정보산업 특수분류』, 2012.
- 통계청, 『콘텐츠산업 특수분류』, 2012.
- 통계청, 『고용·직업특수분류』, 2012.
- 통계청, 『한국재화 및 서비스분류(KCPC)』, 2013.
- 통계청, 『디자인산업 특수분류』, 2013.
- 통계청, 『사회서비스산업 특수분류』, 2013.
- 통계청, 『소방산업 특수분류』, 2013.
- 통계청, 『한국건강분류(KCF)』, 2013.
- 통계청, 『방재산업 특수분류』, 2014.
- 통계청, 『지식재산서비스산업 특수분류』, 2014.

통계청, 『이런닝산업 특수분류』, 2015.

통계청, 『수산업 특수분류』, 2015.

UN, "ISIC(International Standard Industrial Classification of All Economic Activities)," 1945, 1958(Ver1.0), 1968(Ver2.0), 1990(Ver3.0), 2002(Ver3.1), 2008(Ver4.0).

UN, "SITC(Standard International Trade Classification)," 1950, 1975(Ver2.0), 2006(Ver4.0).



통계일반

제4장

자료수집과 표본설계

1. 개요

2. 표본설계의 발전

3. 자료수집 방법의 발전

4. 맺음말

01

개요

의의

우리가 통계를 통해 알고자 하는 집단을 모집단(母集團, population)이라 한다. 우리나라 전체 국민의 평균적인 생활시간을 파악하기 위해 조사한다면, 모집단은 국내에 거주하는 우리나라 국민 모두가 된다. ‘인구주택총조사’의 모집단은 국내에 거주하는 내외국인이며, ‘광업 및 제조업동향조사’의 모집단은 국내에서 광업 및 제조업을 영위하는 모든 사업체가 된다.

이들 모집단에 대한 특성을 파악하기 위해서는 모집단에 속해 있는 전체 구성원에 대해 전수조사 또는 표본조사를 해야 한다. 전수조사는 조사대상이 되는 통계적 집단의 모든 개체나 요소를 빠짐없이 조사하는 방법으로 조사대상이 비교적 적은 경우에는 매우 좋은 조사방법이지만 조사대상이 많아지면 조사비용이 증가하고 대규모 조사원이 필요하며, 조사기간이 길어지고, 조사결과가 나오기까지 상당한 기간이 소요된다는 단점이 있다. 이와 같은 전수조사의 불편함을 극복하기 위해 조사대상의 일부만을 추출하여 추출된 개체만을 조사하는 표본조사를 실시하고 있다.

표본조사는 모집단의 일부를 대상으로 조사함으로써 어느 정도 비표본오차를 줄일 수 있지만, 전수조사에 없는 표본오차(sampling error)가 필연적으로 발생하게 된다. 또한 대부분의 통계조사가 표본조사로 이루어지는 상황에서 모집단을 잘 반영할 수 있는 표본설계는 그 중요성이 더욱 커지고 있다.

표본오차와 비표본오차

통계조사는 참값과 다르게 나타날 수 있는데 이를 오차(誤差)라 하며, 이러한 오차를 크게 표본오차와 비표본오차로 구분한다.

표본오차(sampling error)란 모집단의 일부인 표본으로부터 모집단 전체를 추론하는 과정에서 발생하는 오차를 말한다. 모집단이 명확하게 정의될 수 있고, 확률표본설계 방법이 무엇이나에 따라서 표본오차는 계산될 수 있으며, 표본의 수가 늘어날수록 줄어들게 된다. 따라서 전수조사의 경우 표본오차는 존재하지 않는다.

비표본오차(non-sampling error)란 전체 조사과정에서 발생하는 오차 중에서 표본오차를 제외한 모든 오차를 말한다. 여기에는 통계조사에서 조사원 혹은 조사대상자의 고의 또는 실수, 조사방법의 부적절성, 자료처리의 오류 등이 해당된다. 그렇기 때문에 비표본오차는 표본조사와 전수조사 모두에서 발생한다.

표본설계가 완료되고 나면 조사대상에 대한 표본조사를 실시하는데, 이때 정확한 자료 수집이 매우 중요하다. “쓰레기를 넣으면 쓰레기가 나온다.”(Garbage in, Garbage out)란 유명한 말이 있듯이 정확한 조사자료야말로 통계의 정확성 확보에 가장 핵심적 요소이기 때문이다. 이에 정확한 조사자료를 수집하기 위한 자료수집 방법 및 과정에 대한 관심이 점점 추세에 있으며, 자료수집 방법이 조사대상자의 응답 부담을 낮추고 조사 관련 예산을 줄이는 데도 효과적인 것으로 알려짐에 따라 관련 연구가 다양하고 깊이 있게 이루어지고 있다.

표본이론 및 자료수집의 종류

● 표본조사는 모집단의 일부를 표본으로 추출하여 모집단의 특성(평균, 분산 등)을 파악하는 것으로, 표본추출에서 추정에 이르는 각 단계별 표본이론들은 근대(19C 이후)에 들어서야 탄생하게 되었다.

1895년 국제통계기구(International Statistical Institute, ISI) 회의에서 노르웨이 통계학자인 키아에(Anders Nicolai Kiaer)가 대표방법(representive method)이라는 혁신적 주장으로 표본이론을 처음 발표하였다.¹ 이후, 폴란드 출신으로 가설검정에 신뢰구간 개념을 도입한 네이만(Jerzy Neyman)이 1934년에 영국왕립통계학회에 확률표본추출법에 관한 논문을 발표하면서 표본이론이 발전하기 시작했다.

제2절에서 다루어질 표본설계가 표본이론을 기반으로 이루어지므로 표본추출법의 종류에 대해 간략히 살펴볼 필요가 있다. 표본추출방법에는 크게 확률표본추출법과 비확률표본추출법이 있다. 확률추출법은 모집단 명부인 표본추출틀이 있고, 표본추출틀 내 추출 단위들이 표본으로 뽑힐 확률이 사전에 알려져 있다. 또한 모집단의 대표성 및 표본추출로 인하여 발생하는 오차에 대한 추정이 가능하다. 반면 비확률추출법은 표본추출틀이 없으며, 추출 단위들이 표본으로 추출될 확률을 모르는 상태에서 표본을 선정하기 때문에 조사 결과를 모집단에 일반화하기 어렵다.

확률추출법에는 단순임의추출법(표본으로 추출될 가능성이 동일하도록 표본을 추출하는 방법), 계통추출법(첫 번째 추출 단위를 임의추출하고, 두 번째부터는 일정 간격으로 표본을 추출하는 방법), 층화추출법(층화 기준에 따라 모집단을 여러 개의 층으로 분할한 후

1 Kiaer의 이론에 처음에는 많은 반대가 있었으나, 1903년 베를린에서 개최된 ISI회의에 그의 논문들이 제출되면서, 표본이 조심스럽게 추출된다면 표본조사도 권장할 수 있다고 의견이 모아졌다.



● 면접·전화·온라인 조사

각 층에서 독립적으로 표본을 임의추출하는 방법), 집락추출법(서로 인접한 조사 단위들을 묶어서 집락을 만든 다음 집락을 표본으로 추출하는 방법) 등이 있다. 비확률추출법에는 편의추출법(조사자가 임의로 표본을 선택하는 것), 판단추출법(모집단을 효과적으로 반영할 수 있을 것으로 판단되는 특정집단을 표본으로 선정하는 것), 할당추출법(전체 모집단의 분포와 특성에 비례하도록 표본을 추출하는 것) 등이 있다. 표본설계에서는 모집단의 일부인 표본을 조사하여 얻은 정보로 모집단의 전체 특성을 추정하는 것이 목적이므로, 모집단을 잘 대표할 수 있도록 어느 한 가지만의 추출법이 아닌 여러 가지 추출방법을 복합적으로 사용하게 된다.

우리나라는 모집단을 가구, 사업체(혹은 기업), 농어가의 세 가지 유형으로 구분하고 있다. 가구조사는 대체로 우리나라 모든 가구의 평균적인 활동 및 특성을 조사하는 것이고, 사업체(혹은 기업)를 대상으로 조사하는 경우 규모(매출액 또는 종사자수 등)가 큰 사업체에 비중을 두는 것이 바람직하며, 농어가의 경우 지리적으로 불균등하게 분포되어 있어 이를 고려하여 표본을 추출하여야 한다.

자료수집 방법은 정량조사인지 정성조사인지 여부에 따라 나눌 수 있다. 정량조사는 객관적인 정보를 얻는 것이다. 예를 들면 사업체의 매출액이 얼마인지, 가계의 소득이 얼마인지, 가격을 얼마나 인상시켰는지 등과 같이 조사대상자의 주관적 판단이 개입될 여지가 없는 정보를 수집하는 데 사용된다. 이에 비해 정성조사는 조사대상의 주관적 판단을 묻는 것이다. 예를 들면 생활이 나아졌는지, 행복을 느끼는지, 살아가면서 무엇을 가장 중요시하는지 등과 같은 것들이 이에 속한다. 정량조사에는 면접조사, 우편 및 팩스(fax)조사, 전자조사 등이 사용되는 경우가 많다. 이에 비해 정성조사에서는 심층면접(in-depth

interview),² 표적집단 면접(Focus Group Interview),³ 갱 서베이(Gang Survey)⁴ 및 델파이(Delphi) 방법⁵ 등이 사용되고 있다. 국가통계에서는 정량조사방식이 많이 사용되고 있으며, 정성조사는 여론조사나 시장조사 등에 주로 사용된다.

최근 종단조사의 하나인 패널조사(panel survey)가 증가되고 있는 추세에 있다. 이는 조사대상을 고정시켜 즉, 동일한 조사대상에 대하여 동일한 질문을 여러 시점에 반복하여 조사하는 것이다. 이 방법의 장점은 조사대상의 시간적 변화를 관찰·연구할 수 있다는 것이다. 반면 이 조사의 단점은 조사대상자의 탈락이다. 제1회 째의 조사에 참가한 응답자가 반드시 제2회 이후의 조사에 참가하는 것은 아니어서 조사를 실시할 때마다 패널 조사 대상수가 적어지게 되며, 연구자는 패널 탈락에 따른 대체 혹은 추가 표본, 유지하기 위한 다양한 방법들에 대해 강구하고 있어야 한다.

2 심층조사는 조사자가 개방형(open-ended) 질문을 구두로 묻고 응답을 얻는 방식으로 델 구조적이라는 면에서 면접조사와 구분된다.

3 질문을 표적집단에 하고 응답을 얻는 방법으로 집단 내에서 상호토론이 가능하다.

4 일단의 참석자들을 일정한 시간에 일정한 장소에 모이게 한 후 한 번에 조사를 진행하는 조사방법이다.

5 미래를 예측하는 질적 예측 방법의 하나로, 여러 전문가의 의견을 되풀이해 모으고, 교환하고, 발전시켜 미래를 예측하는 방법이다. 델파이 기법의 가장 두드러진 특징은 예측을 위하여 한 사람의 전문가가 아니라 예측 대상 분야와 관련이 있는 전문가 집단이 동원된다는 점에 있다.

02

표본설계의 발전

가구부문

•• 통계청에서 가구를 대상으로 하는 표본조사의 표본설계는 모집단인 인구주택총조사의 시행주기(5년)에 따라 이루어졌으며, 한번 추출된 표본은 5년간 고정표본으로 조사에 이용되었다. 이에 따라 모집단 대표성이 점차 낮아지고, 주기별 표본 전환으로 시계열 단절 문제가 발생하였다. 또한 전국을 대상으로 하는 조사가 대부분인 상황에서 조사대상인 가구를 직접 추출 단위로 삼을 경우, 조사인력, 예산 등 효율이 매우 떨어지는 문제가 있어, 가구를 집락(cluster) 형태로 묶은 조사구를 추출 단위로 이용하고 있다. 이에 통계청에서 사용하고 있는 표본설계방법은 대부분 다음과 같은 절차를 따르고 있다. 우선 지역⁶별로 구분하여 모집단(인구주택총조사)의 특성을 분석한다. 지역별로 통계가 작성되는 경우에는 층별 통계 작성이 가능하도록 모집단의 특성을 반영하여 표본규모를 설정·배분한다. 층별 표본규모가 정해지면 표본추출틀 내 조사구들을 내재적 층화변수⁷에 의해 정렬하고, 확률비례추출방법(Probability Proportional to Size, PPS)으로 1차표본 단위(Primary Sampling Unit, PSU)인 조사구를 추출한다. 조사구를 추출한 후에는 추출된 표본조사구를 대상으로 최종 추출 단위(Ultimate Sampling Unit, USU)인 가구를 단순 임의추출방법(Simple Random Sampling, SRS)으로 추출한다(층화2단추출방법).

이와 같이 최종 추출 단위에 단계별로 접근하는 식-예를 들어 '경제활동인구조사의 경우에는 최종 추출 단위인 가구를 추출하기 위하여 '광역조사구 → 일반조사구 → 가구'와 같이 단계별로 접근-의 표본설계방법은 통계청 내 가구를 대상으로 하는 통계조사에 가장 많이 사용하고 있는 방법이며 다른 통계작성기관에서도 활용도가 높은 방법이다.

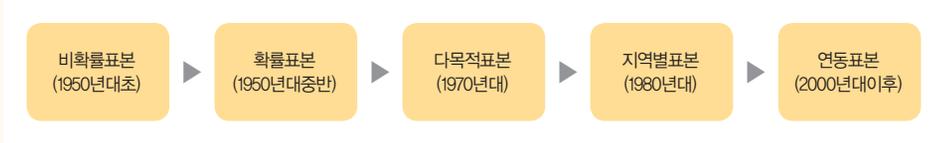
본문에서는 표본 개편주기에 따른 모집단 대표성 저하 및 시계열 단절 문제를 해결하고,

6 시도(동/읍면부) 등을 부모집단(副母集團, sub-population)으로 이용한다.

7 내재적 층화(implicit stratification)는 계통추출의 효과를 높이기 위해 조사단위를 적절한 기준들에 의해 분류하고, 정렬하는 방법이다.

위에서 기술한 표본설계방법의 발전과정을 잘 알 수 있는 통계청 중심으로 설명하고자 한다.

시대별 발전과정



표본조사의 초기 도입(정부수립~1950년대 초) : 비확률표본을 중심으로

●● 우리나라 정부수립 직후에 실시된 초기의 가계조사들은 표본을 확률표본이 아닌 비확률표본으로 추출하여 사용하였다. 우리나라 가구부문 통계조사에서 표본조사가 처음으로 도입된 것은 1942년에 시작된 ‘도시가계조사’이다. 그러나 이 통계의 조사와 관련된 자료가 모두 소실된 것으로 알려져 조사 및 표본 등에 관한 구체적인 내용은 알려져 있지 않다. 1950년 1월에는 조선은행과 공보처 통계국이 공동으로 서울 근로자 가구(120가구)를 유의표본⁸으로 추출하여 가계조사를 실시하였으나 6·25전쟁으로 중단되었다. 이 조사에서는 서울시민의 중견이라고 추측되는 봉급자 가구(90가구 : 공무원 35, 초등학교교원 15, 은행원·회사원 40)와 노무자 가구(30가구 : 금속공 6, 화학공 10, 인쇄공 14)를 ① 조사지역 내에 거주하는 가구, ② 가구주의 1개월 기본급이 1만 원 이하인 가구, ③ 가구주 부부의 동거가구, ④ 형제부부나 동거인이 없는 가구, ⑤ 장기요양비를 지출하지 않는 가구 등의 선정요건에 따라 유의적으로 선정하였다.

1951년 7월 한국은행에서 부산의 근로자 가구(50가구)를 비확률표본으로 추출하여 생계비조사를 실시하였으며, 1953년 9월에는 정부가 서울로 환도함에 따라 부산 생계비조사를 중지하는 대신 서울지역 근로자 가구(200가구)를 비확률표본으로 선정하여 생계비조사를 실시하였다. 이 조사에서도 봉급자 가구(100가구 : 공무원 30, 초등학교교사 20, 은행원 15, 회사원 35) 및 노무자 가구(100가구 : 화학공, 기계공, 방직공, 식료품제조공 각 25)가 유의표본에 의해 추출되었다. 생계비조사는 이후 가계조사로 명칭이 변경되었다.

확률표본에 의한 표본설계의 새 지평(1950년대 중반)

●● 1950년대 중반에 접어들면서 조사는 임의표본에서 확률표본으로 전환되었다. 1957년 내무부 통계국에서는 ‘노동력조사’를 실시하였는데, 이는 현재의 ‘경제활동인구

8 조사자가 모집단을 대표한다고 주관적으로 판단하여 추출한 표본을 말한다.

조사'의 전신이라 할 수 있다. 이 시기 UN, 국제식량기구(FAO), 국제노동기구(ILO) 등 국제기구에서는 세계 여러 나라에 대해 통계의 국제적 기준을 준수할 것을 권고하였고, 한국도 이러한 추세에 호응하여 과학적 방법을 통한 통계 작성에 착수한 것이다. 확률표본의 도입은 우리나라 국가통계 작성에서 통계이론을 바탕으로 과학적인 방법론이 채택되었음을 의미하는 것으로, '노동력조사'는 우리나라 통계조사의 새 지평을 열었다고 할 것이다. 노동력조사에서는 확률표본이론에 기반한 층화2단추출법을 적용하여 표본을 추출하였다. 우선 층화를 위해 1955년 간이총인구조사 당시의 8808개 조사구를 지역적 조건을 감안하여 전체 34개 층을 설정하여 각 층별로 표본조사구를 1차 추출하였다. 표본조사구 내에서는 시부의 경우 6분의1 가구를, 군부의 경우 3분의1 가구를 표본으로 추출하여 총 표본수는 약 4000가구가 되었으며 전체 추출률이 1000분의1인 자체가중표본이 되었다. 또한 표본조사구의 일부를 같은 특성의 다른 조사구로 매 3개월마다 완전히 교체하는 연동표본 관리체계를 적용하였다.

'생계비조사'는 1959년 '가계조사'로 명칭이 바뀌었으며, 표본규모도 600가구로 확대·개편하였다. 이 조사에서도 확률표본이 처음으로 도입되었고, 다음과 같은 방식으로 표본을 추출하였다. 첫째, 표본가구를 집락2단추출법⁹에 의한 확률표본으로 추출하였다. 우선 층화를 위해 서울에서 146개의 추출 단위지역을 설정하고, 가구수를 크기의 척도(Measure of Size, MOS)로 25개의 추출 단위지역을 1차 추출하였다. 추출된 지역은 예비조사로 가구 명부를 작성하고, 직업 및 소득계층별 가구분포에 비례하도록 24가구씩을 2차로 추출하였다. 둘째, 표본가구는 전출 및 기타 사유로 조사불능이 되지 않는 한 1년간 계속하여 조사하였으며, 조사불능 가구가 발생했을 때는 같은 추출 단위지역에서 특성이 같은 가구로 대체하였다. 이 조사는 이후 예산 및 기타의 사정으로 표본을 450가구로 축소하였으며, 1963년의 조사를 마지막으로 폐지되었다.

이후 가구대상 통계조사에서 확률표본은 보편적인 표본추출방식으로 자리 잡게 되었다. 1963년 조사통계국은 '인구동태표본조사'와 '도시가계조사'를 새로이 실시하였는데, '인구동태표본조사'는 경제활동인구조사와 같은 표본에서 동시에 병행하여 조사토록 하였으며, '도시가계조사'는 전 도시를 대상으로 344개 표본조사구에서 전체 추출률이 650분의1이 되도록 추출한 약 1700가구에서 조사했다. 전 도시를 대상으로 하는 가계조사가 실시됨에 따라 한국은행의 서울지역 가계조사는 1964년부터 중지되었다.

9 모집단을 서로 인접한 기본 단위들로 구성된 집락을 구성하여, 먼저 집락을 1차로 추출하고 추출된 집락 내의 일부를 2차로 추출하는 방법이다.

가구부문 표본은 UN의 권고에 따라 매 5년을 주기로 '0, 5'자 해의 인구주택총조사 결과를 모집단으로 '2, 7'자 연도에 표본을 개편하는 방식을 준수해 왔다. 특히 1987년 표본 개편 시에는 지역별 경제·사회개발계획의 수립에 필요한 시도별 통계작성을 위해 '경제활동인구조사'는 시도별 통계작성이 가능토록 하고, '도시가계조사'는 서울 등 6대 도시 및 기타 시의 7개 지역의 가계수지에 대한 통계작성이 가능토록 표본을 대폭 확대하여 설계하였다.

최적 표본에 의한 다목적 표본설계로 조사환경 극복(1970년대)

●● 1970년대 들어 통계국은 작성통계수를 늘리는 한편, 기존의 통계에 대해서도 표본수를 늘려 내실을 기하고자 하였다. 1957년 '경제활동인구조사'의 표본가구는 약 4000가구 정도였으나 경제개발 5개년계획 수립 및 시행을 뒷받침하는 데 필요한 통계작성을 위해 1969년에는 5600가구로 표본을 계속 증가시켰다. 1963년에는 '도시가계조사'도 경제기획원 조사통계국에서 담당하게 됨에 따라 약 1700가구를 표본으로, 1969년에는 1800가구를 표본으로 추출하여 조사하게 되었다.

이와 같이 조사수요가 폭증하는 상황에서 '도시가계조사'를 '경제활동인구조사'와 표본을 달리하여 독립적으로 진행하게 될 경우 조사에 수반되어 나타나는 행정업무 및 조사관리 업무 등이 대폭 증가하게 되어 한정된 예산과 인력으로는 조사업무에 차질이 발생할 수 있다는 우려가 제기되었다. 이 경우 수량적으로 측정할 순 없지만 비표본오차가 확대될 가능성이 높아져 통계조사 결과의 정확성 및 신뢰성에 큰 문제가 발생할 수 있다. 따라서 동일한 표본추출틀에서 여러 조사를 실시할 수 있도록 모집단을 통합 분석함으로써 여러 조사에 적용 가능한 최적의 표본을 선정하는 다목적 표본설계방식을 도입할 필요성이 높아지게 되었다.

다목적 표본설계방법은 1969년 가구부문 통계조사에 처음으로 적용되었다. 다목적 표본 추출을 위해 먼저 인구센서스의 보통조사구를 시부와 군부로 나누어 층화하였다. 시·부에서는 약 1만 4000개의 보통조사구를 주택을, 농가을, 교육시설, 시장까지의 거리, 텔레비전 보유가구를 등 조사구 특성에 따라 가구수가 균등하도록 23개의 층으로 층화하였고, 군부에서는 조사구 특성에 따라 40개의 층으로 층화하였다. 그리고 각 층에서 2개의 조사구씩, 총 126개의 표본조사구를 추출하였다. 126개 표본조사구 내에서 선정된 1개 구역에서는 전수(약 5600가구)로 '경제활동인구조사'와 '인구동태표본조사'를 같이 하고, 시부의 46개 표본조사구 내의 다른 1개의 구역에서는 전수(약 1800가구)로 '도시가계조사'를 실시하도록 하였다.

몇 번의 표본 개편으로 오늘날까지도 사용되고 있는 다목적 표본은 열악한 조사환경을

극복하기 위한 대안으로서 한정된 예산과 인력으로 여러 조사를 할 수 있고, 표본대상에 대한 관리나 응답자와의 관계 형성 등에 도움이 되어 다양한 비표본오차를 감소할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 그렇지만 서로 다른 조사목적を 가지고 있는 여러 조사의 특성을 모두 만족하면서 대표성 있는 표본을 추출하기란 사실상 매우 어렵다. 다목적 표본은 각 조사별 특성을 모두 반영하기 위해 내재적 층화 등에 각 조사의 특성을 통합하여 표본설계를 하지만 현실적으로는 특성을 전부 반영하지 못할 가능성이 존재한다. 현행의 다목적 표본은 표본규모가 가장 큰 '경제활동인구조사'를 중심으로 경제 활동과 상관이 높은 항목을 우선으로 하고 그 다음 가계 조사의 특성을 일부 가미한 형태로 설계되고 있다. 모든 조사의 항목을 반영하는 다목적 표본의 추출이 어렵기 때문에 여러 가지 보완적 표본추출 기법을 도입하고 있으나, 다목적 표본이 갖고 있는 한계를 완전히 극복하기는 어렵다.

결국 다목적 표본을 이용할 것인가 아니면 통계마다 별도의 표본을 이용할 것인가는 조사비용, 조사관리체계, 표본의 관리 등 여러 요인에 의해 결정될 수밖에 없을 것이다. 이는 결국 이상적인 방법론과 현실론 사이에서 어떤 대안을 선택할 것인가의 문제이며, 그 판단에 있어서는 조사에 소요되는 인적·물적 비용 및 현실적인 통계조사 환경 등이 종합적으로 고려되어야 할 것이다.

지역별 표본설계로 지자체 통계시대 개막(1980년대 후반)

•• 1960년대에 들어와 가구부문 통계에서 통계의 종류나 표본수도 늘어났지만 이는 어디까지나 전국 단위 통계의 정확성을 향상하기 위한 목적에서 이루어졌다. 1980년대 후반에 들어오면서 지역별 경제사회개발 계획의 수립을 위하여 지역별 통계수요가 급증하였지만 기존 표본으로는 지역통계를 작성하는 데 한계가 있었다. 기존의 조사를 바탕으로 지역통계를 작성할 경우 지역에 따라 표본오차가 상당히 크게 나타나는 경우가 적지 않아 신뢰성 있는 지역통계를 작성하기 어렵다. 따라서 지역통계의 작성을 위하여 기존의 표본설계방식을 탈피하여 새로운 설계방법이 요구되기 시작하였다.

지역표본설계는 1987년 표본 개편 때 최초로 도입되었다. '경제활동인구조사'의 경우에는 취업 및 실업에 관한 16개 시도별 통계를 작성토록 하고, '도시가계조사'의 경우에는 6대 도시 및 기타 시의 7개 지역별 가계수지에 대한 통계 작성을 할 수 있도록 기존의 전국 단위 표본설계를 지역 단위 표본설계로 확대·개편하게 되었다.

1995년 지방자치제가 실시되고 이것이 정착되면서 지자체는 적극적으로 소지역별 통계, 즉 시군구별 통계를 요구하게 되었다. 그렇지만 조사통계방식으로 신뢰성 있는 시군구별 통계를 작성하기 위해서는 기존 표본규모보다 최소 5~6배로 표본규모를 확대하여야 할

것으로 분석되었다. 이에 통계청은 매월 조사하는 경상조사의 표본을 5~6배 증가하는 것은 인적·물적 비용상, 그리고 조사관리상 현실적으로 불가능하다고 판단하였다. 따라서 그 대안으로서 미국, 캐나다 등 통계 선진국들이 1980년대부터 연구하여 일부 통계에 적용하고 있는 소지역 추정기법(small area estimation)¹⁰을 개발·적용하는 것이 바람직하다고 판단하였다. 통계청은 소지역 추정법의 이론과 적용 가능성 여부를 파악하기 위해 2000년 학술용역을 시행하고 그 결과를 2002년 표본 개편에 반영하여 시군구별 통계 작성의 기초를 만들었다.

시군구 통계 작성을 위한 표본규모의 확대는 불가피하나, 전국조사에 비례하여 표본수를 늘리는 경우 표본이 크게 확대되어 조사나 관리가 어려워진다. 따라서 통계청은 전체 표본수를 늘리지 지역의 특성을 감안하여 이를 차별적으로 늘리도록 하며, 조사구수는 늘리는 대신 조사구당 표본가구수는 줄이는 방향으로 표본을 개편하여 제한된 여건하에서도 표본의 대표성을 높이도록 하였다. 그 결과 '경제활동인구조사'의 표본가구수는 약 3만 2940개가 되었고, '전국가계조사'도 지역통계 작성을 위해 이와 유사한 방식으로 표본을 개편하였다.

시군구별 고용통계는 2008년 6월 인력실태조사를 '시군구고용조사'로 변경하여 조사하게 되었다. 표본추출틀은 2005년 인구총조사에서 적용한 전수조사구에 이후 여건 변화에 따라 새로이 생성된 조사구를 더하여 총 24만 8337개로 하였으며, 표본규모는 시군구별 특징을 감안하여 총 8786개 조사구로 하였다. 여기에는 경제활동인구조사의 1629개 조사구도 포함된다.

표본설계의 혁신으로 모집단의 변화를 제때 반영한 연동 표본의 도입(2000년대 초)

●● 국가통계는 대체로 표본을 한번 선정하면 다음 표본으로 개편할 때까지 매월 또는 매분기로 조사를 하게 되는 계속조사(sampling on successive occasions)이다. 계속조사인 경우에는 표본의 개편주기에 맞추어 표본을 전부 교체하는 고정표본(fixed sampling) 방식과 매월 또는 매분기별로 표본의 일부를 교체하는 연동표본(rotation sampling)방식이 있다.

초기의 가구부문 통계에서는 대부분 고정표본방식을 적용하였으나, 노동력조사에서는 오래

10 소지역(small area)으로 통계 작성 시 직접추정과 간접추정 방법이 있다. 직접추정은 고용률, 실업률뿐만 아니라 많은 관심항목 - 예를들어, 산업, 직업, 종사상지위 등 - 을 추정할 수 있는 고비용의 조사방법이다. 간접추정은 다양한 정보를 이용하여 저비용으로 추정할 수 있지만 추정하고자 하는 항목에 제한이 있는 방법이다. 통계청에서는 간접추정 방법에 의한 소지역추정에 대해 꾸준히 연구하였으나, 고용률, 실업률 이외에 보고자 하는 항목의 제한으로 아직까지 활용되고 있지는 않다.

전부터 연동표본방식을 도입하여 1962년까지 적용하였다. 그러나 연동표본방식을 운영하는 과정에서 여러 가지 문제점이 발생하여 1962년부터 이를 중지하고 고정표본방식으로 전환하였다. 연동표본방식(매월 12분의1 교체)은 1983년 10월부터 경제활동인구조사에 다시 도입되어 1987년까지 실시되었다. 이 기간 중에도 시계열이 흔들리거나 신규 표본에 대한 관계 형성 등 어려운 문제점이 다수 발생하여 1987년 표본 개편 시부터는 조사의 편의성, 조사 내용의 균질성, 시계열의 안정성 및 조사원의 업무량 등을 이유로 다시 고정표본방식으로 전환하였다. 이에 따라 표본으로 선정된 가구는 다음 표본 개편 시까지 5년간 표본으로 사용되었다.

그러나 고정표본은 모집단의 변화를 시의성있게 반영하지 못하고, 시간이 갈수록 표본 또한 노후화되어 모집단 대표성을 유지하지 못한다는 치명적인 단점이 있어 학계에서는 연동표본 도입을 지속적으로 요구하였다. 이에 따라 통계청은 2000년 5월부터 약 2년에 걸쳐 연동모형과 적용 가능성에 대한 시험 조사를 실시하였으며, 시험 결과를 토대로 2002년에 연동표본방식으로 표본을 다시 설계하였다. 이때 적용한 연동표본체계는 ① 표본의 교체 주기는 매월로 하며, ② 표본의 월별 교체규모는 전체 표본가구의 36분의1(표본으로 사용되는 기간은 기존 5년에서 3년으로 축소)로 한다. ③ 표본의 월별 교체단위는 조사구역 1개로 하여, 1개의 조사구의 교체는 4개월이 걸리도록 한다. ④ 가계조사의 표본은 경제활동인구조사 교체가 시작되고 2개월이 지난 후 교체를 시작한다. 이와 같이 결정된 연동표본방식은 지금까지 계속되어 오고 있다.

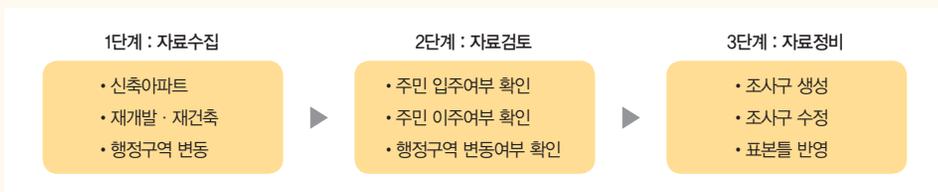
가구 모집단 구축

●● 표본조사에서 중요시되는 것은 목표모집단(target population)이 아니라 조사모집단(survey population)이다. 여기서 목표모집단이란 조사목적에 의해 개념적으로 정의되는 목표모집단을 의미하며, 조사모집단이란 통계조사에서 실제로 표본으로 선정될 가능성이 있는 모집단을 말한다. 표본선정에서 확률추출법이란 유한개의 추출 단위들의 집단에서 개개의 단위들이 표본에 추출될 확률을 미리 정해놓고 그 확률에 따라 일부의 단위를 선택하는 방법인데 이때 유한개의 추출 단위들의 집합이 조사모집단이 되기 때문이다. 즉, 표본으로 선정될 가능성이 있는 추출 단위들의 집합이 조사모집단이 되며, 이 추출 단위들의 목록이 표본추출틀을 형성하게 된다. 이때 추출 단위의 집단인 표본추출틀에 담겨 있는 정보의 양과 질에 따라 표본설계나 추정의 형태는 달라지게 된다. 단순한 추출틀만 있을 경우에는 간단한 표본설계밖에 할 수 없지만, 훌륭한 보조 정보가 있는 경우에는 보다 정교하고 복잡한 표본설계가 가능해져 추정의 결과가 훨씬 정확해지기 때문이다.

가구부문의 조사모집단은 5년마다 실시하는 인구주택총조사의 결과를 모집단의 원천자료로 사용하며, 개별 인구나 가구보다는 몇 개의 가구를 하나로 묶은 조사구¹¹를 추출단위로 사용한다. 조사구 단위의 명부에는 표본 개편 시마다 실업자 수를 설명할 수 있는 유용한 정보, 취업자의 구성요소 및 가구의 소득 및 지출에 간접적으로 연관을 갖는 다양한 정보들을 포함하여 작성한다. 그렇지만 총조사 결과에 기초한 모집단은 시간이 경과함에 따른 모집단의 변화를 반영하지 못한다.

특히 우리나라의 경우 신도시 건설, 아파트 신축, 대규모 택지조성 등으로 주거상태가 급속히 변화하고 있어 이러한 상황을 반영하지 않는다면 표본의 대표성이 떨어져 통계의 품질은 하락하게 된다.

이러한 이유에서 매년 모집단을 정비하여 표본의 노후화를 방지하여야 하는데, 통계청은 이를 위하여 가구모집단 구축 및 정비작업을 지속적으로 추진하여 왔다. 건축물 DB 등의 행정자료에 의한 모집단 보완 업무 흐름도와 정비 작업은 그림과 같다.



모수 추정방법의 발전

•• 확률표본에 의한 표본조사에서 생산되는 통계량(statistics)은 그 대표성에 따라 가중되어 모집단의 모수를 추정하게 된다. 이때 모집단 전체가 아닌 표본을 이용함에 따라 추정량에는 오차가 포함되기 마련이고, 이 오차의 크기를 통하여 추정량의 정확성 및 신뢰성을 판단하게 된다. 추정량의 표본오차(sampling error)는 사용된 표본설계 방법에 의해 산출하는 식이 별도로 있다. 하지만 실제의 표본설계는 단순 표본설계가 아닌 복합적 표본설계이므로 표본오차의 추정식을 별도로 도출해야 한다. 특히 경제활동인구조사의 표본은 2005년부터 연동표본제를 실시하고 있어 기존의 추정식을 그대로 사용하기에는 대외적으로 이론적인 설명 근거가 부족하기 때문에 다음과 같이 추정방법에 대한 개선 노력을 꾸준히 이어가고 있다.

첫째, 특·광역시 및 9개도의 읍면동 등 25개 지역층에 성별을 고려했던 셀 가중값에 연령대를 추가하여 세분화함으로써 추정량의 정확성을 제고하였으며, 무응답의 증가 추세에

11 평균 60가구로 구성된다(2010 인구주택총조사 기준).

따라 무응답 조정의 적용 여부를 지속적으로 모니터링 하는 등 환경 변화에 따른 최적의 추정 방법을 적용하기 위한 노력을 지속하고 있다.

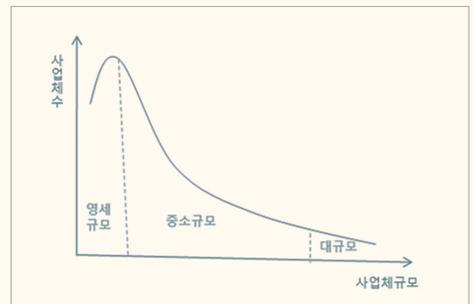
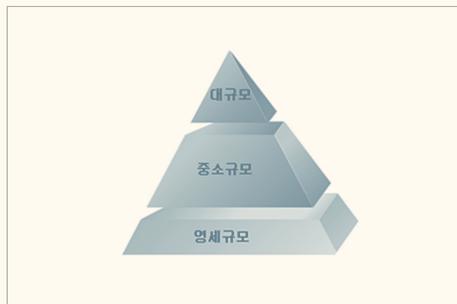
둘째, 모수 추정에 있어 추계정보(인구, 가구)를 이용한 사후 조정방법(비추정량 比推定量, ratio estimator)을 주로 사용하는데, 연동표본제의 도입에 따라 이를 개선하는 방안이 검토되었다. 이를 위해 기존의 비추정량방식과 연동그룹지수의 적용, AK 복합추정량 등 다양한 통계기법을 활용한 새로운 모수추정방식 등을 비교하였으나 그 차이가 크지 않아 효율성 측면에서 기존의 비추정량방식을 그대로 사용하고 있다.

셋째, 경제활동인구조사에서는 2008년까지 분산추정 방법으로 불균등 집락의 계통추출에서의 연속차분법(successive difference method)¹²을 사용하였으나, 경제활동인구조사 자료에 최적화된 분산추정량을 지속적으로 검토함으로써 2009년 잭나이프 추정방법을, 2012년부터는 선형근사(Taylor approximation) 추정방법을 사용하고 있다.

사업체 부문

●● 사업체 모집단의 분포를 규모(종사자수, 매출액) 측면에서 살펴보면 대규모 사업체는 소수이고 중소규모 이하 사업체는 다수인 피라미드식 구조를 하고 있다. 즉 소수 대규모 사업체의 합계가 모집단 총합에서 차지하는 비중이 크고 다수 소규모 사업체의 합계가 차지하는 비중은 낮아 사업체의 분포가 오른쪽으로 긴 꼬리를 가지며 왼쪽으로 치우친 모양을 하고 있다.

이러한 분포를 가진 모집단에서 표본을 무작위로 추출할 경우 소수 대규모 사업체는 표본으로 추출될 확률이 낮아져 대표성이 떨어진다. 때문에 사업체조사의 표본설계에서는



● 사업체 모집단 분포

12 연속차분법(successive difference method)은 첫 번째 조사구와 두 번째 조사구를 하나의 쌍으로 구성하고, 두 번째와 세 번째 조사구를 하나의 쌍으로 구성하는 식으로 전체적으로 (n-1)개의 쌍을 별도의 층에서 추출한 것으로 간주하여 분산을 추정하는 방법이다.

모수추정에 미치는 영향이 매우 큰 대규모 사업체를 반드시 표본으로 포함시키고 있다. 이를 위해 절사점이나 전수경계점을 찾는 방법 및 표본층 표본을 추출하는 방법으로 절사표본 추출법(Cut-off sampling),¹³ 응용-절사 표본추출법(Modified Cut-off sampling),¹⁴ 절사-층화 표본추출법(Cut-off Stratified sampling)¹⁵ 및 L-H(Lavallée and Hidiroglou) 층화 표본추출법¹⁶ 등을 활용하고 있다.

시대별 표본설계방법의 발전

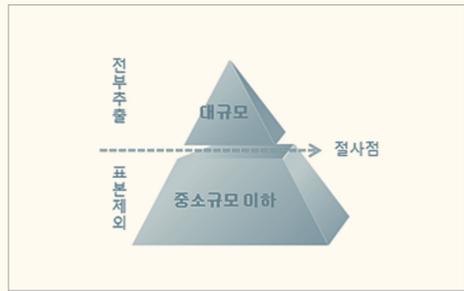


생산활동 수준의 변동을 보기 위한 절사 표본추출법(Cut-off sampling)의 도입(1950년대)

●● 한국은행에서는 1955년 산업생산지수를 편제하기 위해 최초로 광업제조업 사업체조사를 실시하였다. 이 조사는 조사대상 품목을 생산하는 사업체를 전수조사하되 전수조사가 불가능한 품목에 대해서는 절사 표본추출법을 적용하였다.

절사 표본추출법은 생산액이 큰 사업체를 내림차순으로 나열하여 총생산액에 대한 누계비가 80~90% 이상 되도록 하는 대규모 사업체만을 전수로 조사하는 방법이다. 여기서 조사대상과 비조사대상으로 결정되어지는 경계점을 절사점이라고 하며, 보통 종사자수 또는 생산액(또는 매출액)이 이용된다.

1955년 표본설계에서는 대표도를 최소 70% 이상이 되도록 하는 방식으로 하였는데, 표본을 이렇게 선정한 이유는 당시의 산업 생산지수가 총생산량을 추정하기 위한 것이 아니라 생산활동 수준의 변동을 보기 위한 것이기 때문이었다. 절사 표본추출법은 실제적으로 표본이론이 적용된 표본조사라고 하기에는 무리가 있는 비확률적인 방법이므로 모수(총합)추정 및



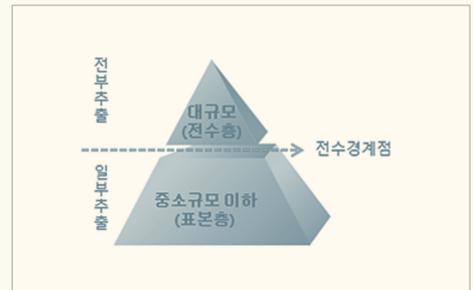
● 절사 표본추출법

- 13 절사점 이상인 대규모 사업체만을 표본으로 추출하는 방법이다.
- 14 절사법의 보완 형태로 일정 규모(전수경계점) 이상 사업체는 모두 표본으로 추출(전수층)하고, 그 이하 사업체는 일부를 표본으로 추출(표본층)하는 방법이다.
- 15 응용-절사 표본추출법에서 표본층에 2개 이상의 층을 두는 표본추출방법이다.
- 16 절사-층화 표본추출법에서 최적의 층경계점을 반복적인 알고리즘을 통해 구한 뒤 층별 최적 표본수를 배분하는 표본추출방법이다.

표본오차 계산이 불가능하다는 단점이 있다. 또한 단기간에 급성장 또는 쇠퇴하는 사업체가 표본에 포함되어 있을 경우 통계 작성 결과가 왜곡될 수 있다. 그럼에도 불구하고 조사 비용 감소 및 조사기간 단축 등의 이유로 지금도 사업체조사의 표본설계에서 많이 사용되고 있다.

소규모 사업체를 반영하는 응용-절사 표본추출법(Modified Cut-off sampling)의 도입(1970년대)

•• 1970년 광공업동태조사 표본설계에서는 응용-절사 표본추출법을 이용하였으며, 최근까지 사용되는 절사표본 설계방법의 모태가 되었다. 응용-절사 표본추출법은 변화가 심한 모집단에서도 안정적으로 절사 표본추출법을 적용할 수 있도록 보완한 것으로,



• 응용-절사 표본추출법

소수의 대규모 사업체뿐만 아니라 중소기업 이하 사업체에서도 일부를 표본으로 추출하는 방법이다. 이때 모집단으로는 1968년 광공업센서스 결과의 사업체 자료를 이용하였다. 응용-절사 표본추출법에서는 절사 표본추출법과 마찬가지로 품목별로 생산액이 큰 사업체를 내림차순으로 나열하여 품목별 총생산액의 누계비가 90% 이상을 차지하는 사업체는 모두 조사하는 전수층으로 분류하고, 나머지 사업체는 표본층으로 분류하여 일부를 표본으로 임의(또는 계통) 추출하였다. 여기서 전수층과 표본층으로 결정되어 지는 지점을 전수경계점이라고 하며 종사자수 또는 매출액이 주로 이용된다.

응용-절사 표본추출법은 절사 표본추출법과 달리 확률적인 방법으로 모수(총합)추정 및 표본오차 계산이 가능하다는 장점이 있지만 사업체의 특성상 영세사업체의 휴폐업이 잦아 조사가 비효율적으로 진행되기도 하며, 이러한 표본층 표본의 빈번한 변동은 추정값의 불안정으로 이어지는 단점이 있다.

1977년 광공업동태조사의 표본설계에서는 전수경계점을 찾는 방법을 이전의 생산액 누계 비중 등 절대값 방식에서 일정한 허용오차 하에서 전수층의 표본과 표본층의 표본을 합한 총표본수 중 가장 최소가 되는 최적표본을 반복적으로 계산하여 산출하는 방식으로 전환하였다. 또한 표본층의 표본을 계통추출할 때 계통추출의 단점을 보완하기 위해 지그재그 방법을 적용하였다.

효율성을 감안한 절사-층화 표본추출법(Cut-off Stratified sampling) 도입(2000년대)

2000년대부터는 지역통계 등 세분화된 통계수요에 부응하여 한정된 표본수로 통계의 정도(precision)를 높이기 위해 표본설계에 효율성을 기하기 시작했다.

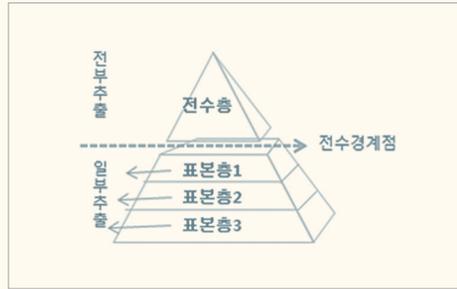
절사-층화 표본추출법은 응용-절사 표본추출법에서 표본층을 2개 이상 층으로

층화(stratification)하여 각 층별로 표본을 임의(또는 계통) 추출하는 방법으로 2006년도 소매업 및 서비스업조사 표본설계부터 적용하기 시작했다. 이 방법은 응용-절사 표본추출법에 비하여 동일한 목표정도에서 표본수를 좀 더 감소시킬 수 있고 층별 통계를 생산할 수 있는 장점이 있다.

2006년 도소매업 및 서비스업조사 표본설계방법은 16개 시도 및 산업분류별로 부차모집단을 설정한 후 각 부차모집단을 공표분류인 종사자규모 5개층(1~4인, 5~9인, 10~19인, 20~49인, 50인 이상)으로 층화하는 방법을 사용하였다. 여기서 50인 이상인 층은 전수층으로 하고 나머지 50인 미만인 4개 층은 표본층으로 하였다. 전수층에 속한 사업체는 모두 표본으로 선정하고, 표본층에 속한 사업체는 네이만배분법¹⁷에 의해 각 층별로 배분된 표본수만큼 사업체를 크기순으로 정렬하여 계통추출하였다.

L-H층화 표본추출법은 절사-층화 표본추출법에서 한 단계 더 개선된 방법으로 왜도가 큰 분포를 가지는 모집단의 표본설계에서 있어서 전수층을 포함한 2개 이상의 표본층의 최적의 층경계점을 구하는 알고리즘을 사용한 방법이다. L-H층화 표본추출법은 층수, 층별 표본수 배분방법(비례배분, 역배분 등) 및 목표정도에 따라 최적의 층경계점 및 층별 표본수를 구할 수 있는 장점이 있다.

이 방법은 2012년 서비스업동향조사 표본설계시 서비스업부문 중 음식점업에 처음 적용하기 시작했다. 이 조사의 표본설계방법은 산업분류별로 부차모집단을 설정한 후 종사자수를 특성값으로 하여 일정한 목표 상대표준오차하에 층수를 4개 층으로 두었다. 종사자규모 층의 층경계점이 각 부차모집단별 종사자수 분포에 따라 층화알고리즘에 의해 각기 다르게 설정되었고, 가장 종사자 규모가 큰 층은 전수층으로 나머지 3개층은 표본층으로



● 절사-층화 표본추출법

17 사업체조사 표본설계에서 많이 사용되는 표본수 배분방법으로 층의 크기와 층내 분산의 크기를 반영하는 배정방법이다.

분리하여 네이만배분법에 의해 배분된 표본수 만큼 사업체를 크기순으로 정렬하여 계통 추출하였다.

통계품질 향상을 위한 과대표본방법 도입(2010년대)

•• 2010년대부터는 통계품질 향상 의식 고조로 인하여 표본설계 및 추정방법에 있어서 정확성을 제고하기 위해 많은 노력을 기울이기 시작했다. 환경적인 변화로는 2012년 전국사업체조사 결과부터 행정자료 매출액(미공표 항목)을 개별 사업체에 연계하여 표본설계의 특성변수로 매출액을 사용할 수 있게 되었다. 표본설계에 주특성치로 사용하던 종사자수 대신에 매출액을 사용함으로써 추정값의 정확성을 높일 수 있는 계기를 마련하게 되었다. 행정자료 입수 초반에는 전국사업체조사와 연계된 매출액 자료의 신뢰성 수준이 높지 않았으나, 입수 자료가 다양해지고 연계 방법이 정교해짐에 따라 자료의 신뢰성 수준이 점차 높아지게 되었다.

행정자료의 신뢰성 수준에 맞추어 표본설계 방법 또한 단계적으로 개선해 나가는 방법을 사용하였다. 행정자료 매출액의 신뢰성이 높지 않은 자료에서는 종사자수를 주특성치로 매출액을 보조특성치로 사용하였고(2012), 그 이후에는 종사자수와 매출액을 절충하는 방법을 사용하였으며, 2014년부터는 매출액을 주특성치로 종사자수를 보조특성치로 사용하고 있다.

변수별 특성을 반영한 분산추정방법을 적용하여 통계의 정도를 향상하였다. 2014년 도소매업 및 서비스업조사부터 매출액을 주특성치로 종사자수를 보조특성치로 사용한 분리비 추정을 위한 표본규모 산식 및 표본분산 산식을 적용하여 기존 방법보다 오차수준을 향상시켜 정확성을 제고하였다. 이 방법은 주특성치와 보조특성치의 상관관계가 강할 경우 효율성은 더욱 높아질 수 있다는 장점이 있다. 또한 영세사업체의 응답부담 완화를 위한 응답이력(응답횟수) 항목 및 추정값의 안정성을 위한 전수층 표본이력 항목등을 표본추출틀에 추가하여 표본설계 시 활용하였다. 즉 과거 응답횟수가 3회 초과되는 중소기업 이하의 사업체의 경우 표본 선정에서 제외하였으며, 전년도 조사에서 전수층에 속한 대규모 사업체는 당해년에도 전수층 표본으로 선정하였다.

2012년 기준 기업생멸통계에 따르면 기업의 신생률은 14.3%, 소멸률은 12.9%로 1년 사이에도 많은 변화를 보이는 것이 사업체의 특성이다. 따라서 시기가 지난 조사결과를 모집단으로 사용하여 표본을 추출하면 많은 사업체가 변동되어 표본이 현실과 심하게 유리될 가능성이 높아진다. 때문에 표본조사에서는 사업체의 유고(有故)로 많은 원표본이 없어지는 것이 현실이다. 이때 유고 표본은 표본대체를 통하여 처리된다. 응용-절사 표본추출법인 경우 표본층 내에서 표본을 계통추출하게 되는 데, 추출된 표본의 추출 간격 내에서

표본을 중심으로 전후에 있는 몇 개의 사업체를 대체표본으로 제공하고 있다. 이와 같은 대체표본 방법은 주어진 조사기간에 필요한 유효표본을 용이하게 확보할 수 있는 장점이 있지만, 대체 표본은 엄밀하게는 확률표본이론에는 어긋나기 때문에 학계로부터 지적을 받았다. 이러한 문제를 해결하기 위한 방법으로 과거 유고률을 감안하여 원래의 목표 표본수보다 더 많이 추가하여 표본을 추출하는 과대표본방법을 도입하여 표본설계하는 방법을 적용하였다.

사업체 모집단 구축

●● 사업체부문의 조사모집단은 5년마다 실시하는 경제총조사 또는 매년 실시하는 전국사업체조사·광업제조업조사 결과를 모집단으로 활용하며, 개별 사업체를 추출단위로 사용한다. 전국사업체조사의 경우 사업체·종사자 분포 추이를 파악하기 위한 조사로서 모집단 제공을 주목적으로 하고 있어 항목수가 9개 항목인 반면, 경제총조사는 산업전반에 대한 고용·생산·투입을 종합적으로 파악하기 위한 대규모 조사로서 항목수가 20개 안팎에 이른다.

사업체 추출단위들의 집합인 표본추출틀은 조사의 목적 및 특성에 따라 전수조사 자료를 그대로 사용하기도 하고, 조사의 효율성 향상 및 다양한 목적을 위해 별도로 구축하기도 한다. 광업제조업동향조사의 경우 조사의 경제성을 위하여 조사 품목분류별 사업체를 상위 수준인 대표 품목분류별 사업체로 합산하여 재분류한 후 일정 종사자수 이상인 사업체를 대상으로 표본추출틀을 구축하여 사용한다.

2000년대 들어오면서 전수조사와 표본조사를 불문하고 각종 사업체조사 정보를 이용하여 최신의 정보를 갖는 사업체 모집단 DB를 구축하려는 노력이 시작되었다. 2003년에는 전수조사인 전국사업체조사, 광업제조업조사의 DB를 구축하였고, 2004년에는 표본조사인 도소매업 및 서비스업조사 DB를 구축하여 통계조사 간 연계 검색 및 시계열 검색시스템을 개발하였다. 2009년부터는 국세청의 사업자등록자료, 법원행정처의 법인등기자료 등 행정자료를 입수하여 모집단 DB 구축을 시작하였다. 2015년 현재 통계청에서는 국가통계발전 기본계획 및 2020 통계생산방식 선진화 전략에 의해 각종 행정자료를 연계한 종합모집단 DB 구축 전략계획을 수립하여 추진 중에 있다. 이 계획에 의해 사업체에 대한 종합모집단 DB가 구축되면 모집단의 변동, 누락, 중복, 오분류 등에 따른 범위오류를 최소화할 수 있고, 그에 따라 정밀한 표본설계가 가능해져 결과적으로 통계품질이 크게 제고될 수 있을 것으로 기대된다.

농어업 부문

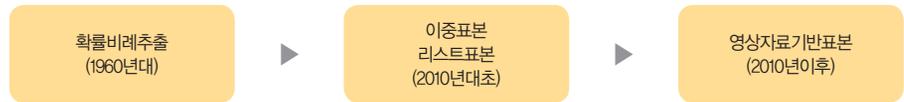
● ● 농어업부문의 통계는 정부 수립 이후 농림부와 해양수산부 소관으로 작성되었지만, 각 부처의 일부 통계조직과 주요통계는 1998년과 2008년의 2차에 걸쳐 통계청으로 대부분 이관되었다. 1998년 및 2008년에 농어업통계가 통계청으로 이관되면서 가구 및 사업체 부문

표본설계 실무를 토대로 축적된 표본 역량을 농어업 통계부문으로 접목시킴으로써 농어업 통계 표본은 양적뿐 아니라 질적으로 발전하게 되었다. 농어업 표본은 농어를 조사대상으로 하는 '농림어업조사'(구 농어업기본통계)와 '농·어가경제조사', 경지를 조사대상으로 하는 '농업면적조사'(경지면적, 재배면적)와 '농작물 및 어업생산조사'로 나누어 볼 수 있다.



● 농업통계 응답자 간담회(2014)

시대별 발전과정



보고통계 출발에서 확률비례추출법으로(2010년 이전)

● ● '농림어업조사'는 1949년 읍면동 공무원에 의한 보고통계로 개발되어 처음에는 전수조사 형태로 실시되었고, 1974년에 이르러 표본조사 방법으로 전환하였다. '농가경제조사'는 1953년 전국 300농가 대상 유의표본을 시작으로, 1961년 표본 개편에서 1182농가 확률표본에 의한 층화3단 확률비례추출법을 도입하였다.

6·25전쟁 이전 '농작물생산조사' 표본은 농업가구를 대상으로 한 '농업기본통계조사'로부터 시작되었다. 이후 1952년부터 유의 선정한 표본지역에서 평예(坪刈)조사에 의한 작물 통계의 추계작황을 중앙으로 보고하는 행정통계로 작성되다가 1965년에 이르러 임의 표본에 의한 표본조사로 발전하게 되었다. 모집단 분석, 층화, 필지와 포구 등의 표본선정 및 표본오차 설정 등에 관한 표본이론도 이때 비로소 적용하게 되었다. 농어업표본에서는 층화집락추출법이 주류를 이루었다.

업무량과 표본오차를 감소한 이중표본 및 리스트 표본의 도입(2010년대 초)

•• 농어업 분야의 표본설계는 '농립어업총조사' 결과에서 조사대상 가구를 중심으로 표본추출틀을 구성하고, 전통적으로 영역표본인 층화2단 집락추출법을 사용하였다. 농가경제조사에서는 지대 및 영농형태를, 어가경제조사에서는 어선, 비어선, 양식 및 전업비율 등을 이용하여 층화하고, 1차 추출은 집락 단위인 조사부락 또는 조사구를, 2차 추출은 농어를 계통추출법에 의해 추출하였다.

이러한 방법으로 표본을 추출한 '농가경제조사'의 경우 몇 가지 문제점이 지적되었다. 9개 지역, 10개 영농형태별 표본배분 시 표본이 단 1개인 영농형태층이 존재하고, 층내 표본 농가의 영농형태 비율이 모집단의 층별 영농형태 비율과 다소 상이한 것으로 나타나는 등 표본의 대표성이 높지 않은 것으로 나타났다.¹⁸ 또한 전체 농가수는 감소하는 반면 농가의 분포지역은 더 넓어지고 있으며, 매년 농가의 진출, 부적격 등 유고의 발생으로 약 5.4%의 표본이 대체되어 동일한 영농형태의 가구를 해당 조사구 내에서 유지하기도 어려운 상황이었다.

농어업 분야의 표본규모는 통계 작성의 논리보다는 GNP에서 농어업분야가 차지하는 비중의 감소 등을 우선시하는 경제성의 논리에 의해 1988년 3100농가, 1993년 3140농가, 2003년 3200농가에서 2007년 2800농가로 지속적인 감소 추세에 있다. 이와 같이 기존의 영역표본이 갖는 근본적인 문제와 표본 축소로부터 비롯된 문제들(표본이 조사결과에 미치는 영향 증가 등)이 공존함으로써, 이를 극복하고 신뢰성 있는 통계를 작성하기 위한 표본설계 방법의 새로운 패러다임이 필요하게 되었다.

이에 2012년에 실시한 표본 개편에는 2가지 큰 변화가 있었다. 첫째는 조사구와 같은 집락을 추출하는 영역추출법(area sampling) 대신 표본가구를 직접 추출하는 리스트추출법(listing sampling)을 적용하였다는 것이다. 리스트추출법을 사용함으로써 표본지점이 조사구에서 가구로 변경되어 표본의 대표성이 향상되었으며, 동일한 표본규모인 경우 분산이 줄어 신뢰성이 향상되고, 층화의 효율성이 증대되었다. 그러나 현장조사에 있어서 표본가구 간 이동거리가 늘어나 조사원들의 업무량이 증가하는 등의 단점이 나타나기도 하였다. 둘째는 5년마다 실시하는 총조사를 모집단으로 하지 않고, 매년 실시하는 '농어업 통계조사'의 표본을 주표본(master sample)으로 하여 '농어가경제조사'의 표본을 추출하는 이중추출법(double sampling)을 적용하였다는 것이다. 리스트추출법과 이중추출법을

18 표본과 모집단의 영농형태 비율이 동일한 층은 기타층 8.7%, 전작층 14.4%, 특작층 18.2% 등 전체적으로 42.7%로 과반수에도 미치지 못한다.

적용한 결과 유사한 업무량으로 현행 표본규모보다 300가구 정도 축소하면서 표본오차는 오히려 더 감소하는 효과가 있었다.

리스트추출법과 이중추출법에 의한 표본설계 방법을 2012년 ‘농가경제조사’로 살펴보면, 우선 농가의 고령화 추세와 단독농가가 점차 증가하는 농촌 환경을 고려하여 전국 단위 통계는 시계열 유지를 위해 2인 이상 농가로 작성하되, 가구원수별 통계 작성은 단독 농가를 별도로 작성키로 함에 따라 단독 농가를 표본에 포함하기로 결정하였다. 이중추출법을 사용함에 따라 2010년 ‘농업총조사’를 모집단으로 한 2011년 ‘농업조사’의 표본이 2012년 ‘농가경제조사’의 표본추출틀로 사용되었다.

주표본의 표본규모는 시군별 층별 최소 10개, 층에서 최소 3개 표본을 배분하는 조건하에 시군별 목표상대오차를 3~4% 내외로 산출한 결과 3371개 조사구가 산출되었다. 시군별 층별 표본조사구는 영농형태, 전겸업, 경지면적 및 축산형태의 분류기준에 따라 정렬한 후 계통추출하였다. 주표본에서 ‘농가경제조사’의 표본을 추출하기 위한 층화는 영농형태 및 전겸업별 특성에 따라 논벼, 식량, 채소, 특약용 및 버섯, 과수, 화훼, 기타, 축산, 2종 겸업 등 9개 층으로 분류하였다.

표본규모는 목표상대표준오차를 농가소득 2.2%, 농업소득 5.3%로 하여 산출한 결과와 표본대체율(매년 약 6~7%) 및 인력 등을 감안하여 최종적으로 2인 이상 2500가구, 1인 농가 100가구로 하여 총 2600가구로 결정하였다. 표본배분은 지역별 배분, 층별 배분, 1인 농가 배분, 최종 배분의 4단계로 작업하였다. 지역별로 배분된 표본수를 층별로 비례배분한 결과와 2단계에서 층별 배정된 표본수 합계가 일치되도록 반복비례방법(raking)으로 조정하였으며, 최종적으로 ‘지역별×층별’로 표본농가를 배분하였다. 가중값은 설계가중값, 무응답 조정, 사후 층화 보정 및 이상 가중값 조정을 통해 확정하여 모수 추정에 사용하고, 분산은 잭나이프 반복추정 방법에 의해 산출하였다.

인공위성을 이용한 영상자료 기반 표본의 도입(2010년대 이후)

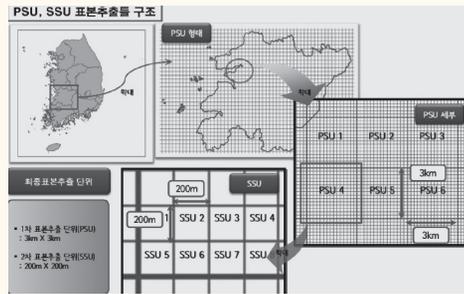
•• 2006년 아리랑 2호, 2012년 아리랑 3호의 성공적 발사로 위성 영상 활용시대가 열렸다. 이에 따라 통계청에서도 2008년 ‘원격탐사기술의 농업통계 활용 중장기 계획’을 수립하여 조사방법의 과학화에 노력을 경주한 바, 2012년 경지면적조사에 최초로 원격탐사자료를 활용한 표본설계와 조사를 하여 그 결과를 공표하게 되었다.

원격탐사자료를 활용한 표본설계 내용은 다음과 같다. 표본추출틀은 2009년 기준 환경부의 토지피복도 자료에서 대분류 농업지역(200) 면적이 존재하는 3×3km의 격자형태의 영상자료로 구성하였다. 이때 행정경계에 걸쳐있는 테두리 셀은 분리하여 최대 7개의 PSU를 1개로 묶어주는 가상화 작업을 통해 추출틀을 재구성하였다. 표본추출 단위로 1차 추출

단위(PSU)는 3×3km의 격자형태의 자료이고, 2차 추출 단위(SSU)는 200×200m의 격자이다.

층화를 위한 변수는 경지면적, 논면적, 밭면적으로 결정하고 워드(Ward)군집분석에 의해 특성이 유사한 시군구를 묶어 10개의 군집으로 구성하였다. 각 군집별

로 층의 수는 상대표준오차를 고려하여 3개로 결정하였고, 층의 경계는 각 군집별로 경지면적, 논면적, 밭면적을 설명변수로 한 의사결정나무를 활용하여 결정하였다. 표본규모는 시군구별 경지면적 통계를 작성하여야 하므로 시군구별로 경지면적, 논면적을 고려하여 3개의 집락으로 분류하고 집락별로 목표상대표준오차를 각각 10%, 15%, 20%로 하여 시군구별 3270개의 PSU표본규모를 결정하였다. PSU는 각 군집별, 층별 특성에 따른 분류 기준에 따라 정렬한 후 계통추출하였고, SSU는 표본PSU 내에서 논 면적으로 정렬한 후 SSU를 순환계통추출하였다. 모수 추정에는 표본설계가 기본적으로 층화2단추출법이므로 최종 표본 단위에 대한 가중치를 조사변수값에 적용하는 HT(Horvitz-Thomson) 추정량을 사용하였다.



● PSU, SSU 표본추출틀 구조

농어업 모집단 구축

●● '농어업통계조사'의 모집단은 크게 가구를 기본단위로 하는 '농림어업총조사'와 경지를 기본단위로 하는 '경지총조사'로 나누어 볼 수 있다.

가구를 기본단위로 하여 농업은 1960년, 어업 1970년, 임업은 1998년에 처음으로 총조사를 실시하였으며, 2010년부터는 '농림어업총조사'로 통합하여 실시하고 있다. 농업총조사의 경우 처음에는 10년 단위(5년 간이조사)로 실시해 오다 급변하는 농업 구조변화를 반영하기 위해 매 5년 단위로 실시하고 있다. 현재 '농림어업총조사'를 표본추출틀로 활용하고 있는 조사는 통계청의 '농림어업조사', '농·어가경제조사', '농축산물 생산비조사', '가축동향조사' 등이 있으며, 그 외 농림축산식품부, 해양수산부 등에서 작성하고 있는 국가통계와 지방자치단체의 지역통계 작성을 위한 표본추출틀로 폭넓게 활용되고 있다.

한편, '농림어업총조사'는 농가, 임가, 어가 정의에 부합하는 가구를 조사대상으로 하고 있으며, 조사단위의 누락을 방지하기 위하여 한 달 앞서 조사되는 '인구주택총조사'에서 농가, 임가 및 어가로 조사된 가구를 방문하여 조사하게 된다. 그리고 농림부와 해양수산부에서 통계청으로 이관된 이후 처음 실시된 2000년 총조사 이후부터는 '농림어업총조사'와 '인구주택총조사'의 조사구, 거처 및 가구를 연계하여 활용함으로써 모집단의 연계

분석이 가능하게 되었고, 아울러 표본의 모집단 대표성도 높일 수 있게 되었다.

경지를 기본 단위로 하는 통계조사의 모집단으로 활용되는 '경지총조사'는 1985년부터 10년 주기로 실시되고 있으며, 구획 단위는 2ha이며, 농업면적조사(경지면적, 재배면적) 100여 개 작물 및 '농작물생산조사' 47개 작물의 표본추출틀로 활용되고 있다. 그동안 실시된

'경지총조사'는 지적도를 복사하고, 토지대장 등 각종 행정자료를 활용하여 도면을 작성하고 작물재배형태, 모작(1모작, 2모작) 등을 현지조사하는 방식으로 수행되었으며, 2004~2005년 총조사에서는 전국 농지의 논면적, 밭면적, 그리고 주요 17개 작물의 재배면적을 조사하였다. 이를 토대로 표본설계 시 11개 층으로 층화할 수 있었고, 주요 작물에 대해서는 시군 단위 자료를 공표하기 위한 주산지 표본을 도입할 수 있었다.

현행 2014~2015년 총조사에서는 원격탐사와 GIS 기법을 도입하여 '경지총조사'를 실시하고 있다. 이러한 조사방식에서는 논밭 경지면적은 비교적 정확하게 조사가 되고 있지만, 재배작물을 파악하기 어렵기 때문에 표본설계를 위한 층화변수로 재배작물 정보를 활용할 수 없고, 층화변수가 논면적, 밭면적, 과수면적, 시설면적으로 제한되는 단점이 있다. 최근에는 농림축산식품부의 농업경영체 등록자료, 농지원부, 소 이력제 자료, 해양수산부의 어업경영체 등록자료, 어선원부, 어업인 허가대장, 지방자치단체의 인·허가자료 등 행정자료를 활용하여 기존의 모집단을 보완하거나, 조사자료를 대체하는 작업을 하고 있고, 아울러 이러한 행정자료를 직접 표본추출틀로 활용하는 방안이 검토되고 있다.



• 원격탐사활용 경지총조사 위성영상

03

자료수집 방법의 발전

•• 자료수집 방법은 크게 정량적 방법과 정성적 방법이 있지만, 이를 조사하는 방법은 다양한 형태가 있다. 오래 전부터 가장 널리 사용되어온 전통적 자료수집 방법인 면대면(face-to-face) 자료수집 방법-즉, 조사자가 조사대상자를 만나 조사내용을 직접 물어보는 방법-부터 우편조사, 전화조사, 그리고 최근에는 정보통신기술을 응용한 IT 기반 전자조사 방법, 원격탐사자료를 활용한 조사방법에 이르기까지 기술의 발전에 따라 조사방법도 진화·발전되어 왔다. 최근에는 조사비용을 절감하고 조사의 충실성을 기하기 위해 행정자료를 활용한 자료수집 방법이 활발하게 활용되고 있다.

통계조사에서 자료를 수집하는 가장 오래된 방법은 대면조사와 우편조사라고 할 수 있다. 대면조사는 면대면방식으로 응답자와 조사자가 얼굴을 서로 보면서 조사자가 조사표의 내용을 설명하고 응답내용을 얻는 방식이다. 대면조사 방법은 1912년 보울리(Bowley)가 영국 5개 도시 노동자의 상태를 연구하기 위해 이용한 것을 계기로 그 활용 폭이 넓어졌으며, 현재까지도 거의 모든 조사통계에서 기본 조사방식으로 사용되고 있다. 대면조사는 조사자와 응답자 간의 소통을 용이하게 하고, 응답자의 신뢰성을 확보할 수 있다는 장점이 있다.

우편조사는 우편을 활용하여 조사표를 응답자에게 보내고 응답자는 그 조사표에 응답한 후 다시 우편으로 조사자에게 보내는 방식이다. 최초의 우편조사는 싱클레어(Sinclair)가 스코틀랜드 교회의 목사에게 우편으로 조사표를 보낸 1788년의 조사로 알려져 있다. 우편조사는 응답자의 적극적인 협조 없이는 회수율을 높이기 어렵다. 조사표 회수율이 20~30%로 매우 낮고, 조사대상자가 설문문을 읽고 직접 답하기 때문에 설문내용에 대한 상세한 설명이 없을 경우 잘못된 응답할 가능성이 높아, 우편조사를 전적으로 조사에 적용하기는 어렵다. 통계청에서도 통계조사에 전적으로 우편조사만을 사용한 경우는 1983년 '기업경기



● 우편조사

전망지수와 2000년 국부통계의 '폐기자산조사' 등에 국한될 정도로 그 경우가 드물고 대체로 대면조사의 보조방법으로 사용하고 있다.

대면조사는 조사를 위해 응답자를 만나야 하는데, 1990년대 이후 국민들의 사생활보호에 대한 관심이 높아져 조사에 불응하는 경우가 많아지고, 맞벌이 가구 등의 증가로 낮 시간대에 집을 비우는 가구가 증가함에 따라 조사자가 응답자를 만나기가 점점 어려워지고 있다. 이에 따라 주어진 조사기간에 조사를 완료할 수 없게 되어 조사결과의 품질이 저하될 뿐 아니라, 조사원들의 현장조사 부담도 크게 증가하였다. 이러한 통계조사 여건 변화에 대응하여 통계청은 2002년 「통신매체를 이용한 현장조사 지침」¹⁹을 제정하여 우편, Fax 및 이메일 등의 통신매체를 이용한 조사방법을 보조적으로 도입하여 사용하게 되었다.

IT 기반의 조사방법은 2000년경부터 본격적으로 도입되었는데, 그 시작은 CAPI(Computer Assisted Personal Interview) 조사방식이었다. CAPI는 종이에 인쇄된 조사표를 대신하여 조사원이 응답자와 대면할 때 노트북 컴퓨터를 활용하여 컴퓨터 화면에 나오는 설문내용을 질문하고 응답하는 내용을 컴퓨터에 바로 입력하는 방식으로, 1999년 '경제활동인구조사'에 최초로 적용하였다. CAPI는 새로운 조사방식으로 처음에는 관심을 끌었으나 현장에서 노트북을 사용하기에는 무게가 만만치 않았고, 화면의 처리속도가 느렸으며, 무엇보다도 응답자가 자신의 응답내용이 타인의 컴퓨터에 저장되어 있다는 것에 부담을 느끼는 경우가 많아 점차 개선이 이루어졌다.

이후 노트북을 대체하여 비교적 휴대하기 쉽고 무게가 가벼운 PDA(Personal Digital Assistant)를 사용한 조사방법을 도입하게 되었다. PDA조사방식은 2002년 '소비자물가조사'에 처음 사용되었고, 2003년에는 '경제활동인구조사'에도 사용되었다. 2010년부터는 PDA보다 기능이 개선된 넷북을 활용하여 자료수집에 활용하고 있다. 하지만 PDA나 넷북에 의한 조사방식도 조사원에게 크게 환영을 받지 못하였다. 왜냐하면 처리속도가 느리고, 배터리 유지시간이 짧았으며, 응답자들이 현장에서 오히려 부담을 느끼고 있기 때문이었다.

조사방법은 조사의 품질을 좌우하는 중요한 요소이기 때문에 통계작성기관인 통계청의 경우 조사방법의 개선에 많은 노력을 기울이고 있다.

19 이 지침에 따르면 통신매체에 의한 조사를 할 수 있는 경우는 다음과 같다.

- ① 응답자의 부재 등으로 면접조사가 불가능한 경우
- ② 응답자가 통신매체조사를 원하는 경우
- ③ 조사대상처가 60km 이상 원거리에 위치하는 경우
- ④ 기타 부득이한 사정으로 허용된 경우

IT 기반 전자조사 방법

●● 조사 응답자가 속해 있는 가구가 급속히 해체되어 1인 단독 가구가 1995년 12.7%에서 2000년 15.5%로 증가하고, 맞벌이 가구 또한 2003년 25.9%가 되어 주간 부채 가구가 늘어나고 있다. 그리고 최근에는 외부인 출입을 아예 입구에서부터 통제하는 공동 주택이 증가하고 있다. 이러한 가족구성 및 생활환경, 주거환경의 변화로 통계조사원들이 응답자를 만날 수 있는 대면 기회 자체가 줄어들고 있다. 거기에는 기업의 정보보호, 개인의 사생활보호 의식의 증가로 조사 불응이 증가되는 등 조사환경은 날로 악화되고 있다. 반면 정보기술을 이용한 통계조사의 기반은 넓어지고 있다. 1990년 후반 IT 산업에 대한 범국가적 지원에 따라 1993년 360만 대에 불과하던 PC 보급 수준이 2000년에 1861만 대로 급증하고, 인터넷 이용자 수가 1993년 765만 명에서 2001년 2438만 명으로 폭발적 수준으로 발전하였다. 따라서 통계청을 비롯한 통계작성기관들은 열악한 조사환경을 극복하기 위한 조사수단으로서, 발달된 IT 기술과 인프라를 이용한 IT 기반의 전자조사방식을 도입하게 되었다.

전자조사는 인터넷을 기반으로 전화 또는 컴퓨터를 이용한 조사를 의미하는데, 통계청의 경우 CATI,²⁰ CASI,²¹ CAPI,²² 원격탐사기술(RS)을 전자조사로 간주하고 있다. 통계청은 CASI와 CAPI는 2005년, CATI는 2009년, 원격탐사기술은 2012년 처음으로 도입하였다.

2012년 기준으로 통계청은 42종 조사통계 중 30종에 전자조사를 도입하여 전통적 면접 조사와 병행하여 사용하고 있다. 처음 인터넷조사를 실시한 2005년 인구주택총조사에서는 몇 가지 이유²³로 인터넷조사에 대한 적극적 홍보를 하지 않아 14만 1000가구(전체 가구의 0.9%) 정도만이 참여하는 매우 낮은 응답율을 보였다. 그렇지만 이러한 경험은 인터넷 조사방식을 크게 발전시키는 발단이 되었다. 이때의 경험은 2010년 인구주택총조사 인터넷 조사시스템 구축에 크나큰 자산이 되었다. 특히 가구에 사전 PIN번호를 부여하는 것이나 응답자 친화적 화면구성 등이 그러하였다. 그후 2005년에는 경제총조사, 2006년에는 광업·제조업 동향조사 등 3종, 2008년에는 서비스업동향조사 등 2종, 2009년에는 기계

20 Computer Assisted Telephone Interview : 조사원이 컴퓨터의 도움을 받아 응답자와 전화를 통해 인터뷰하는 방법이다.

21 Computer Assisted Self Interview : 응답자가 인터넷을 통해 질문에 스스로 응답을 하는 방식이다.

22 Computer Assisted Personal Interview : 조사원이 컴퓨터의 도움을 받아 응답자와 면접을 통해 인터뷰하는 방법이다.

23 일반 주택의 주소와 DB와의 연계가 안 되는 미흡한 부분과 가구 내 가구원 중 조사에의 포함여부 검증 등의 몇 가지 미흡한 부분이 있었다.

수주동향조사 등 13종, 2010년에는 사교육비조사 등 2종, 2011년에는 가계금융조사 등 2종, 2012년에는 농어업법인조사 등 2종의 통계조사에 전자조사가 도입되었다. 인터넷조사를 적용하지 않는 12종의 통계에는 응답자의 고령화가 두드러진 농어촌 지역의 통계 등이 해당된다.

전자조사율은 해마다 증가하여 2013년에는 25.3%를 차지하였다. 특히 2010년 '인구주택총조사'에서는 47.9%라는 응답자가 인터넷조사에 참여함으로써 우리나라가 IT 강국이라는 사실을 다시 한번 확인할 수 있게 하였다. 주요 선진국 중 캐나다와 싱가포르를 제외하고는 대부분이 인구총조사에서 인터넷조사 참여율이 10%에도 미치지 못하고 있다는 사실을 볼 때 우리나라의 인터넷조사 참여율이 얼마나 높은지 잘 알 수 있다.

전자조사율 변동 추이

연도	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
전자조사율(%)	4.7	4.8	7.3	8.5	19.8	21.7	25.3

통계청은 인터넷조사와 함께 전화를 이용한 비대면 조사인 CATI 도입도 적극 전개해나갔다. 2008년 '경제활동인구조사'에 CATI를 시범운영함과 동시에 한국갤럽 등 국내 민간 리서치 기관과 미국의 CPS, 캐나다 LFS 등의 CATI 활용사례를 벤치마킹하였다. 이러한 노력의 결과 2009년 '경제활동인구조사'에 CATI가 처음으로 도입되었다. 그후 2009년 '집세조사', '어업생산동향조사', '가축동향조사', 2010년 '어류양식동향조사' 등 현재 총 5종의 통계조사에 CATI를 도입하여 사용하고 있다.

전자조사의 도입으로 많은 긍정적 효과가 나타났다. 첫째, 조사표 배부 및 회수, 내용검토 자료입력 등 자료처리 시간이 단축되어 조사결과의 시의성을 높일 수 있었다. 예로 '가계동향조사'의 경우 전자가계부라는 조사방식을 도입한 후 공표시기를 익분기 70일 후에서 익분기 50일 후로 약 20일 정도 단축할 수 있었다. 둘째, 조사표 옮겨쓰기, 관리 등의 과정에서 발생할 수 있는 비표본오차 감소에 도움이 되었다. 셋째, 주간 부재 가구들에 대해 조사에 편한 시간에 맞춰 조사가 가능하여 응답자의 편의 증진에 기여하였다. 넷째, 면접조사에 비해 현장 접근 시간이 불필요하므로 조사비용 및 약 20~30%의 업무량 절감 효과가 있는 것으로 분석되었다.²⁴

24 업무량 절감효과는 계산상 효과일 뿐이고, 실제로는 인력절감효과는 거의 발생하지 않았다. 왜냐하면 가구부문 통계조사의 표본은 조사구 단위로 집락화되어 있어 동일 조사구 내에 면접조사와 전자조사가 혼재되어 있어 표본조사구에서의 방문은 똑같이 발생하고 있고, CATI 조사를 별도의 센터가 아닌 조사원이 직접 수행했기 때문이었다. 따라서 CATI 조사 도입에 따른 효과를 극대화하기 위해서는 CATI 조사센터를 구축하고, CATI 표본조사구를 선정하는 방안을 모색할 필요가 있다.

원격탐사기반 자료수집

●● 농업통계의 경우 통계조사원들이 농경지를 일일이 찾아다니며 경작물을 조사하는 데 많은 비용과 노력이 소요된다. 이러한 사람 손에 의한 조사의 한계를 극복하고자 원격탐사기술이 활발하게 응용되고 있다. 원격탐사기술은 실제 관찰하려는 목적물에 접근하지 않고 멀리 떨어진 거리에서 대상체의 정보를 추출하는 기법으로 현장조사와 비교하여 본 장단점은 표(현지 실측조사와 원격탐사의 장단점 비교)와 같다.

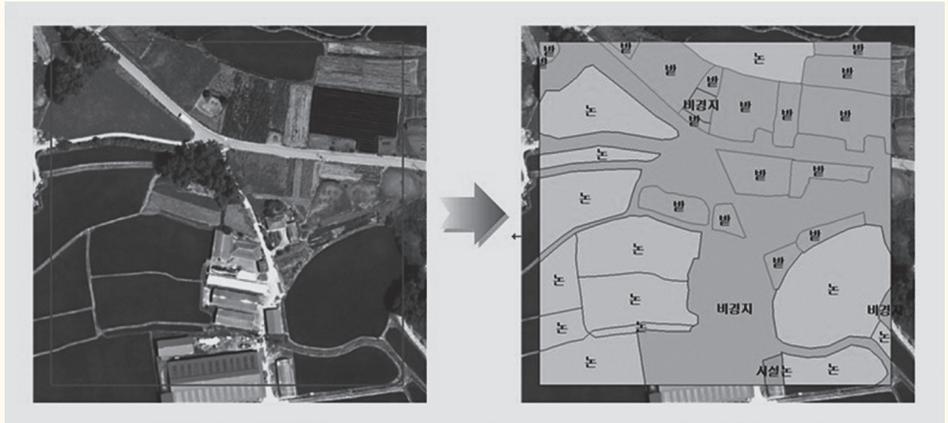
현지 실측조사와 원격탐사의 장단점 비교

구분	장점	단점
현지 실측조사	<ul style="list-style-type: none"> • 소규모 지역인 경우 경제적 • 측정장비가 비교적 단순 	<ul style="list-style-type: none"> • 대상지역이 넓을 경우 비경제적 • 정확도의 균일성 확보 곤란 • 조사 대상물에 접근이 어려울 경우가 많음 • 표본기법의 한계성으로 대상지역의 부분적인 조사만 가능
원격탐사	<ul style="list-style-type: none"> • 거시적 관찰가능 • 정확도의 균일성 확보 가능 • 측정의 신속성, 정량적·정성적 조사 가능 • 처리 및 판독기법의 표준화 • 비접근지역에 대한 영상 취득 가능 • 일정한 주기성 • 다양한 분광정보를 이용한 분석 가능 • 디지털 자료로 처리 및 보관 용이 • 디지털 환경에서 GIS와 연동 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 기상 및 계절의 영향을 많이 받음 • 소규모 지역에 대해서는 비경제적 • 고가의 장비, 판독을 위해 고도의 훈련 필요

미국은 1970년대부터 인공위성영상을 이용한 원격탐사기술(Remote Sensing, RS)을 경지 이용현황과 주요 작물에 대한 재배면적통계 산출 연구에 적용하였는데, 2007년 현재 18개 주를 대상으로 이 기술을 이용하여 해당 통계를 생산하고 있다. EU는 1980년 후반부터 소위 MARS(Monitoring Agriculture through Sensing techniques)로 불리는 사업을 수행하여 경지면적 및 작물재배면적, 작물 작황을 상당히 정확하게 예측하는 수준까지 발전하였다.

우리나라는 그동안 기술적 한계로 원격탐사기술의 도입이 상당히 늦었다. 그렇지만 우리나라도 2006년 7월 발사된 다목적 실용위성인 아리랑 2호와 이보다 더욱 발전된 2012년 고해상도 아리랑 3호가 성공적으로 발사되었고, 전천후 레이더 위성인 아리랑 5호도 2013년 발사되어 고해상도 인공위성 영상을 촬영할 수 있게 되어 원격탐사기술을 도입하기 위한 기술적 조건이 크게 개선되었다.

한편 현장방문 실측조사를 중심으로 한 과거의 경지면적 및 작물재배 면적조사는 많은 시간과 비용이 소요되었고, 급격히 변화하는 농업 환경을 제대로 파악하기 어렵다는 한계가 있었다. 이러한 상황에서 농어업부문 통계의 수준을 선진국 수준으로 올리고 효율적인



- 원격탐사 기법(관찰 대상 표본구역과 판독 결과)

통계생산을 위해 인공위성 및 항공 영상을 활용한 RS 조사 도입을 적극 검토하였다. 통계청은 2008년 6월 원격탐사기술을 농업통계에 활용하기 위한 중장기 계획을 수립하였다. 이어 2008년 12월 원격탐사기술을 활용한 경지총조사 방법론을 개발하였고, 이를 김포시·김제시·연기군 등 3개 시군을 대상으로 시범조사하였으며, 2011년 12월 '경지면적조사' 전국 시범사업을 완료하였다. 2012년에는 원격탐사에 의한 경지면적조사 실용화 사업을 최초로 수행하였다. 원격탐사 활용 경지면적조사를 통해 전국에 산재된 4만 2062개 표본구역의 위성영상을 관측하여 전국 경지면적을 173만 ha로 추정하였다. 하지만 이 결과는 과거의 현장조사 결과와 단순비교가 어려워 시계열이 단절되는 현상을 낳게 되었다. 2013년에는 2012년에 이어 세종시를 별도의 공표 단위로 한 원격탐사 활용 경지면적조사를 실시하였다. 향후에는 경지면적조사 외에 농작물 재배면적조사 및 생산량조사에도 지속적인 시범조사를 진행하고, 이 결과를 보고 다른 분야에도 단계적으로 적용을 확대할 예정이다. 원격탐사기술은 농업통계뿐만 아니라 다른 통계의 통계조사 모집단 및 표본관리 등 통계조사 지원분야에도 활용하기 위해 연구 중에 있다.

행정자료 활용 방법

- 2000년대 들어 사생활 보호, 개인정보 노출에 대한 거부감, 통계조사원과 응답자 간 대면의 어려움 등으로 가구 및 개인을 대상으로 하는 직접 조사가 점점 어려워지고 있다. 또 기업들도 보안의식이 강화되고 있는 한편 정부사업에 대한 협조 및 관심이 낮아지고 있어 기업을 대상으로 하는 조사도 과거에 비해 어려워지고 있다. 이와 같이 조사 환경이 점점 열악해져 가는 상황에서 조사불응 등 무응답은 더욱 증가하여 조사원의 조사 부담이 가중될 뿐 아니라 응답자의 응답 부담까지도 가중되어 이는 통계의 품질에

까지 영향을 줄 수 있다는 우려가 높아지고 있다. 이와 같이 기존의 면접조사 중심의 조사방법으로 많은 문제점과 어려움이 나타나고 있어 이를 개선하기 위한 대책이 절실하게 필요하게 되었는데, 그 가운데 중요한 방안의 하나가 행정자료의 통계목적 활용이다. 특히 IT 기술의 발전으로 국세청, 교육부 등 각 행정기관에서는 과거에 문서로 보존하고 있던 행정자료를 점차 전산화하여 DB로 자료를 구축하고 있어 통계자료로서의 활용도가 높아지고 있다.

2005년 2월 정부혁신지방분권위원회에서 「국가통계인프라 강화방안」을 대통령에게 보고하였는데, 여기에는 행정정보공유 시스템 기반 마련 계획이 포함되어 있었다. 그 첫 번째 실천과제로서 2005년 5월 통계청은 국세청에 사업자 등록자료 등 행정자료를 요청하였다. 그러나 국세청에서는 납세자와의 신뢰관계 훼손 및 사생활 침해 등 「국세법」의 위반소지가 있다고 하여 국세자료의 제공을 거부하였다. 2006년 감사원은 통계청에 대한 감사보고서에서 사업체 기초통계조사에 국세청 사업체 등록자료를 활용하는 방안을 강구하라는 처분을 내렸으며, 그 후속조치로 감사원, 통계청, 국세청의 3자 간 회동을 여러 차례 가지기도 하였다. 그러나 국세청에서는 여전히 비밀보호 등으로 개별사업자 자료는 제공 불가하다는 태도만을 견지하였기 때문에 국세자료의 통계적 활용은 장애에 부딪혔다.

2006년에 통계청은 국세청에 직원을 파견하여 사업자등록자료 및 세무신고자료에 대한 자료 분석을 하였다. 이어서 행정자료 활용에 가장 큰 장애물이 되었던 법적 근거를 마련하기 위해 2007년 10월 먼저 「통계법」을 개정하고, 2009년 1월에는 행정자료의 입수·보관·활용의 전 과정에서 개인정보 보호장치를 마련한 행정자료 정보보호를 위한 운영규정을 제정하였으며, 2009년 2월에는 「국세기본법」의 개정을 통해 과세자료를 통계자료로 활용할 수 있는 규정을 신설하였다. 이로써 행정자료를 통계자료로 활용할 수 있는 법적 기반이 마련되었으며, 이에 따라 통계청은 행정자료 입수 및 DB 구축을 위하여 매년 수요 조사를 실시하여 활용도가 높은 행정자료 파악 및 입수를 추진하고 있다.

통계청은 2014년 말 기준으로 155종의 행정자료를 입수하여 85종은 행정 DB로 구축하여 37종의 통계에 활용하고 있다. 특히, 행정자료를 활용해 ‘임금근로일자리 행정통계’, ‘귀농인통계’, ‘기업생멸행정통계’ 등 5종의 신규통계를 개발·공표함으로써 통계 작성의 패러다임 변화를 가져왔다. 이와 아울러 응답자의 응답 부담 경감과 예산절감을 가능하게 하였고, 통계 이용자 요구를 더욱 잘 충족할 수 있게 되어 우리나라의 통계수준을 한 차원 더 도약시키는 계기가 되었다. 더불어 2015년 ‘인구주택총조사’는 행정자료를 이용한 등록센서스로 실시할 예정이며, 2016년 ‘경제총조사’에도 행정자료를 적극 활용할 예정으로 있다.

연도별 행정자료 DB 구축 현황

구분	계	2009	2010	2011	2012	2013	2014
입수기관 수(개)	27*	5	9	15	3	4	4
자료 수(종)	85	7	13	49	4	6	6**

* 연도별 입수기관수 중복제거

** 항목만 추가 구축된 자료(농어업경영체 등록자료)는 제외

행정자료를 활용한 통계(2014 기준)

구분	통계명
신규 행정통계 (5종)	귀농귀촌인통계, 기업생멸행정통계, 영리법인기업체 행정통계, 임금근로일자리 행정통계, 개인별주택 소유통계
기존 조사통계 항목대체(21종)	건설업조사, 경제총조사, 광업제조업 동향조사, 광업제조업조사, 국민대차대조표, 국내인구이동통계, 국제인구이동통계, 기업활동조사, 농어업법인조사, 도소매업조사, 사망원인통계, 서비스업동향조사, 서비스업조사, 설비투자지수, 운수업조사, 인구총조사, 주택총조사, 전국 사업체조사, 전문과학기술 서비스업조사, 지역소득, 전산업생산지수
기존 조사통계 검증·보완(11종)	가계금융복지조사, 가계동향조사, 가축동향조사, 농가경제조사, 농림어업조사, 농림어업총조사, 농업면적조사, 어가경제조사, 어업생산동향조사, 외국인고용조사, 인구동향조사

* 행정 DB로 구축하지 않은 행정자료만 활용하는 통계(7종): 광업제조업 동향조사, 사망원인통계, 국내인구이동통계, 국제인구이동통계, 서비스업동향조사, 인구동향조사, 전산업생산지수

04

맺음말

● 표본설계 및 자료수집방법에서도 그동안 많은 발전이 있었다. 정부수립 초기 열악한 통계환경에서 출발한 우리나라 국가통계는 유의표본인 비확률표본설계에서부터 출발하여 과학적인 확률표본설계의 도입과 발전, 전통적인 자료수집 방법에서 전자조사 방법의 지속적인 개선을 통해 선진국의 수준에 이르게 되었다고 평가되고 있다. 그러나 국가통계 발전에 있어서 예견되는 어려움이 적지 않다. 경제의 선진화, 사회구조의 다양화, 국민 가치관의 다양화에 따라 통계수요는 폭발적으로 늘어날 것으로 전망되는 데 반해, 통계에 투입될 수 있는 자원은 한정되어 있으며 조사환경은 악화일로에 있다. 이러한 상황에서 사회적 통계수요에 효과적으로 대응하기 위해서는 표본의 발전, 조사방법의 개선이 지속적으로 추진되어야 할 것이다.

첫째, 행정자료와 조사자료를 결합한 통합모집단 구축 및 활용에 대비하여야 한다. 조사환경의 악화와 자료처리 기술의 발달로 다출처 자료의 활용은 이미 선택이 아닌 필수로 받아들여지고 있다. 네덜란드 등 유럽 국가에서는 조사자료가 아닌 행정자료 기반의 모집단 구축 및 통계 작성이 활발하게 이루어지고 있으며, 뉴질랜드에서는 행정자료와 조사자료, 승인통계와 비승인통계 등 다출처 자료를 함께 수용하고 서로 연계하여 활용할 수 있는 허브시스템 개발 프로젝트가 진행되고 있다.

통계청에서는 행정자료와 조사자료를 이용한 통합모집단 구축 사업을 통하여 보다 정확하고 시의성 있는 표본추출틀 확보가 가능하며, 행정자료에 포함된 주요항목들을 조사에 활용함으로써 응답 부담 완화 및 조사방법의 개선 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대하고 있다. 통합모집단 구축이 완료되고 다출처 자료를 통한 신규 통계들이 생산되기 시작하면, 통계 생산측면에서의 많은 변화가 예상된다. 모집단 변화의 시의성 있는 반영은 표본설계의 발전과 조사결과의 정확성을 선도하게 될 것이며, 표본추출틀의 공유를 통하여 전체 승인통계의 품질에 영향을 미치게 될 것이다. 따라서 통합모집단 구축 및 활용에 관한 세밀한 사전 준비와 활용 방안 등에 대한 폭넓은 대비가 필요하다.

둘째, 소지역 추정법을 적극 개발하고 그 활용이 활성화되어야 할 것이다. 국가통계 생산

방식의 상당 부분을 차지하고 있는 표본조사²⁵는 인력, 예산, 시간 등 가용 자원의 한계로 전국 또는 시도 단위의 비교적 큰 공간 단위에서의 통계생산만이 가능하다. 그러나 최근 경제·사회는 매우 빠르고 복잡·다양하게 변하고 있어 이러한 변화의 다양성을 시의성 있게 반영할 수 있는 더 많은 정보가 필요한 실정이다. 통계 작성에 있어서 작은 공간 단위를 소지역이라 부르는데, 전국 또는 시도 단위를 목표로 설계된 표본조사에서 소지역에 할당된 표본규모는 작을 수밖에 없으며, 이로부터 얻은 정보만으로는 신뢰성 있는 통계를 생산하기 어렵다.

소지역 단위에서의 통계를 생산하기 위해서는 표본규모의 확대가 필요하나, 예산과 인력, 시의성 약화 등 다양한 제약으로 실현 가능성이 낮다. 이에 미국, 캐나다, 영국 등 통계 선진국들은 소지역 통계를 추정기법을 통하여 생산·제공하고 있으며 우리나라도 이를 적극 활용하여야 할 것이다. 통계청에서는 조사환경의 악화 및 통계수요의 다양화에 대비하여 소지역 추정법에 대한 의미있는 연구결과들을 축적하여 왔다. 그러나 아직까지는 직접 조사결과만을 믿고 간접 추정방법은 믿지 않는 경향이 남아 있어 통계 생산에는 적용하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 인식의 전환과 아울러 소지역통계 기법에 대한 개발, 보완, 개선 작업이 지속적으로 수행되어야 할 것이다.

셋째, 혼합조사 방법을 적극 도입하고 그 활용을 확대할 필요가 있다. 통계에 대한 수요자들의 요구 수준은 더욱 세분화되고 다양화되어 가고 있는 반면, 저출산·고령화, 1인가구의 증가, 안전에 대한 욕구 증대 등 조사환경은 점점 어려워지고 있다. 열악한 조사환경에서 수요자의 요구수준에 맞는 고품질의 통계를 생산하기 위해서는 새로운 통계생산 방식의 도입이 필수적이다. 이에 통계생산기관들은 하나의 조사에 둘 이상의 조사방법을 적용하는 혼합조사방법을 적극 도입하고 있는 추세이다. 혼합조사는 조사대상자들의 응답 부담 경감, 조사 관련 인력 및 예산 절감 등 다양한 장점이 있는 것으로 알려져 있다. 통계청에서는 2008년 전자조사 도입 이래 전자조사율을 점차 높여가고 있으며, 2015년에는 전자조사센터를 시험운영하는 등 전통적인 조사방식에서 벗어나 다양하고 조사대상자 친화적인 조사방법의 도입에 적극 나서고 있다. 그러나 혼합조사를 진행할 경우, 조사방법의 선택(선택효과), 측정 도구의 차이(측정효과) 등에 기인한 비표본오차가 발생될 수 있다. 따라서 조사방법에 따른 최적의 측정도구를 개발²⁶하고, 조사방법에 대한

25 통계청 작성 통계 58종 중 조사통계는 41종(70.7%)이며, 국가승인통계 935종 중 조사통계는 413종(44.2%)이다 (2015. 04. 01 현재).

26 최근 인터넷 또는 모바일 등의 새로운 매체를 통한 응답자 자기기입식 조사방법이 점증 추세에 있어, 응답자의 시선 또는 사고과정을 반영한 조사표 설계의 중요성이 강조되고 있다. 통계청에서는 이와 같은 인지적 조사표 설계 방법론으로 인지면접방법을 적극 활용 중이다.

응답자들의 선택 성향을 가중값 조정 과정에 반영하는 등의 노력도 꾸준히 이어가야 할 것이다.

넷째, 표본추출시스템의 개발·개선 및 활용이 필요하다. 표본설계는 통계조사에서 가장 중요한 자리를 차지하고 있지만 우리나라에서는 의외로 표본론을 전공한 학자도 표본설계 전문가도 그 숫자가 많지 않아 대부분의 통계작성기관은 표본설계에 매우 큰 어려움을 겪고 있는 것이 현실이다. 실제로 통계작성기관을 대상으로 통계 작성에서 겪는 어려움을 물어보면 표본설계라고 대답하는 경우가 많으며, 통계청에 대해서도 표본설계를 지원해 달라는 요청을 가장 많이 하고 있다. 표본설계에 대한 이러한 수요에 대응하여 통계청에서는 표본이론을 전산화하여 표본을 손쉽게 추출할 수 있는 표본추출시스템을 개발하였고, 2012년부터 표본추출틀 구성, 지역별 사회조사 패키지, L-H층화 기법 개발 등 본격적인 고도화 작업 그리고 지역통계 중심 시범 운영 및 유지보수를 진행하고 있다. 앞으로 국가통계 작성에 있어서 지방청뿐 아니라 그 외 통계작성기관도 이 표본추출시스템의 활용이 확대되어야 할 것이며, 이와 동시에 시스템의 지속적인 보완·개선·발전이 수반되어야 할 것이다.

01 부록

가구부문 표본 개편의 주요 연혁 및 내용

연도	조사명	조사구수	추출율	가구수	특징
1957	노동력조사	450	1/1000	4,000	- 분기조사, 분기별 완전 연동교체 • 1957~1961년 연동교체, 1962년 연동중지
1962	경찰조사	786	1/1000	5,100	- 분기조사
1963	도시가계	344	1/650	1,700	- 분기조사
1969	경찰조사	126	1/1000	5,600	- 조사구 2구역(각각 40~44가구)으로 분할
	도시가계	46	1/1000	1,800	- 1개 구역 경찰, 도시지역의 1개 구역 가계조사
1972	경찰조사	165	1/500	12,000	- 조사구 내 가구(50~90가구) 전체 경찰조사
	도시가계	72	1/1500	1,800	- 시부(市部)지역 조사구 내 1/3가구 가계조사 • 본격적 다목적 표본 시작
1977	경찰조사	422	1/349	21,000	- 조사구 내 市部는 35가구, 郡部 70가구
	도시가계	280	1/524	4,000	- 市部 1개 구역의 2/3가구 조사
1982	경찰조사	540	1/547	15,500	- 조사구 내 市部 20가구, 郡部 60가구
	도시가계	477	1/1094	4,400	- 市部 1개 조사구(10가구) • 분기조사에서 월별조사로 변경
1983					- 연동표본제 도입 - 경찰조사 : 12-6-12 시스템 - 도시가계 : 12개월 조사 후 종료
1988	경찰조사	961	1/306	31,000	- 조사구 내 市部 30가구, 郡部 30~40가구
	도시가계	515	1/1278	5,150 (4,500 ¹⁾)	- 市部 1개 조사구(10가구) 1) 적격가구
1992	경찰조사	1,076		32,280	- 시도별 표본규모 결정 후 크기 척도에 비례하는 계통추출(PPS) • 조사구 내 가구수 30가구
	도시가계	651		5,500	- 市部 1개 조사구(10가구)
1997	경찰조사	1,246		30,000	- 조사구 내 가구수 24가구
	도시가계	697		5,100	- 市部 1개 조사구(10가구)

가구부문 표본 개편의 주요 연혁 및 내용

연도	조사명	조사구수	추출율	가구수	특징
2002	경찰조사	1,629		33,000	<ul style="list-style-type: none"> - 연동표본 도입(2005부터 시작) - 응답기간 단축(5년 → 3년) • 조사구 내 가구수 20가구(4구역)
	가계조사	999		8,700	<ul style="list-style-type: none"> - 연동표본 도입(2005부터 시작) - 응답기간 단축(5년 → 3년) - 읍면지역 포함, 1인 가구 포함(2006부터 공표) - 조사구 내 가구수 10가구(2구역)
2007	경찰조사	1,629		33,000	<ul style="list-style-type: none"> - 다목적 표본 일부 분리 • 사회통계조사 2008 분리(연 2회 실시) • 가계조사는 2010경 분리 예정
	가계조사	999		8,700	
2010	경찰조사	1,629		33,000	<ul style="list-style-type: none"> - (1차 추출) 광역시 : 21부산~25대전, 39제주도 • 연동그룹 간의 동질성 확보 • 표본대표성 유지
	가계조사	999		8,700	<ul style="list-style-type: none"> - (2차 추출) 도(道) 지역 : 31~38, 11서울, 26울산 • 사무소별 연동교체에 따른 조사구수 변동 최소화 위해 재추출
2013	경찰조사	1,629		33,000	<ul style="list-style-type: none"> - 광역조사구 체제 도입 • 광역조사구 내에서 일반조사구 추출하는 3단 층화집락추출
	가계조사	999		8,700	<ul style="list-style-type: none"> - 이후 4회 정도는 동일 광역조사구 내에서 연동할 예정

02 부록

광공업생산지수 편제를 위한 표본 개편의 주요 내역

기준 연도	기초자료 및 조사모집단	표본설계방법	표본규모 (개)
1975	1975 광공업 통계조사 종업원 5인 이상 사업체	<ul style="list-style-type: none"> - 품목의 특성에 따른 분류 : 전수조사 품목과 표본조사 품목 • 사업체수 20개 이하 : 전수조사 품목 - 표본조사 품목은 생산액 규모에 따라 2개 층으로 층화 • 전수층과 표본층으로 층화 - 표본층의 사업체는 생산액 크기에 따라 정렬 후 Zig-Zag 계통 - 절사점 : 자동계산법 사용 	실사업체수 : 4,500
1980	1980 광공업 통계조사 종업원 10인 이상 사업체 (5개 품목은 5인 이상)	<ul style="list-style-type: none"> - 종업원수에 의해 2개 층으로 층화 • 1층(대기업체) : 종업원 300인 이상(전수조사) • 2층(중소업체) : 종업원 300인 미만 사업체 - 2층을 출하액 크기에 따라 다시 2개 층으로 층화 • 2-1층(전수조사층) : 출하액 규모가 큰 사업체 • 2-2층 : • 수출실적이 있는 사업체 중 출하액 내림차순 후 계통추출 • 기타 사업체 중 내림차순 후 계통추출 • 2개 이상의 품목을 생산하는 업체가 한 품목의 표본으로 추출되면 다른 품목도 동일한 추출율로 표본에 선정된 것으로 간주 - 절사점 : 자동계산방식 적용 	실사업체수 : 4,717
1985	1985 광공업 통계조사 종업원 10인 이상 사업체 (19개 품목은 5인 이상)	<ul style="list-style-type: none"> - 부모집단 설정 • 제1차 부모집단 : 전국지수품목과 지역지수품목으로 구분 • 제2차 부모집단 : 14개 시도별로 구분 - 사업체를 2개 층으로 층화 • 제1층 : 종업원 100인 이상 사업체(전수조사) • 제2층 : 종업원 100인 미만 : 재층화 • 2-1층(전수조사층) : 출하액이 큰 사업체 1) 제1층 및 2-1층의 출하액 합계가 총출하액의 70% 이상 2) 최적 표본의 크기를 보장할 수 있는 절사점 이상 • 2-2층(표본조사층) : 출하액이 적은 나머지 사업체 - 절사점 : 자동계산방식 - 전수조사 사업체는 조사대상 품목 모두 조사하고, 표본조사층 사업체는 해당 품목만 조사 	실사업체수 : 9,108 1층 : 3,188 2-1층 : 4,572 2-2층 : 1,348
1990	1990 광공업 통계조사 종업원 20인 이상 사업체 (강원, 제주는 10인 이상, 12개 품목은 5인 이상)	<ul style="list-style-type: none"> - 품목의 특성에 따라 2개 집단으로 구분 • 전수조사 품목 : 사업체수가 20개 이하이거나, 시도별로 3개 이하인 품목 • 표본조사 품목 : 사업체수 20개 이상인 품목 - 표본조사 품목을 종업원수에 따라 2개 층으로 층화 • 제1층(전수조사) : 100인 이상 • 제2층(표본조사) : 100인 미만으로 계통추출 - 전수조사층 사업체는 조사대상 품목 모두 조사하고, 표본조사층 사업체는 해당 품목만 조사 	실사업체수 : 약 8,700

광공업생산자수 편제를 위한 표본 개편의 주요 내역

기준 연도	기초자료 및 조사모집단	표본설계방법	표본규모 (개)
1995	1995 광공업 통계조사 종업원 20인 이상 사업체 (강원, 제주는 10인 이상, 9개 품목은 5인 이상)	<ul style="list-style-type: none"> - 부모집단 설정 : 665개 조사대상 품목 생산업체 자료를 16개 지역별로 부모집단으로 설정 - 자료의 층화 <ul style="list-style-type: none"> • 전수조사 사업체 : 사업체수가 20개 이하이거나, 시도별로 3개 이하인 품목 - 종업원수로 층화 <ul style="list-style-type: none"> • 제1층(전수조사) : 100인 이상 • 제2층(표본조사) : 100인 미만으로 계통추출 - 전수조사층 사업체는 조사대상 품목 모두 조사하고, 표본조사층 사업체는 해당 품목만 조사 	실사업체수 : 약 8,126 (100인 이상 2,961)
2000	2000 광공업 통계조사 종업원 20인 이상 사업체 (강원, 제주는 10인 이상, 9개 품목은 5인 이상)	<ul style="list-style-type: none"> - 부모집단 설정 : 조사대상 품목 생산업체 자료를 16개 지역별로 부모집단으로 설정 - 자료의 층화 <ul style="list-style-type: none"> • 전수조사 사업체 : 사업체수가 20개 이하인 사업체 • 종업원수 100인 이상 사업체 - 표본조사 : 전수조사를 제외한 나머지 사업체 - 표본추출 : 절사법을 이용하되 절사점은 출하액의 대표도가 90% 이상 되는 점에서 결정(일부는 90% 미만에서 결정) - 신규 사업체는 전수조사품목이거나 100인 이상은 조사에 포함 	실사업체수 : 약 8,461
2005	2005 광공업 통계조사 종업원 20인 이상 사업체 (제주는 10인 이상, 11개 품목은 5인 이상)	<ul style="list-style-type: none"> - 부모집단 설정 : 조사대상 품목 생산업체 자료를 지역별로 설정 - 자료의 층화 <ul style="list-style-type: none"> • 전수조사 사업체 : 사업체수가 20개 이하인 사업체 • 종업원수 100인 이상 사업체 - 표본조사 : 전수조사를 제외한 나머지 사업체 - 표본추출 : 절사법을 이용하되 절사점 이상 되는 사업체만 추출하여 전수조사 - 지역품목 사업체는 전국품목 대상인 경우는 추가로 추출하고, 순수지역품목은 별도로 추출 	실사업체수 : 약 9,181
2010	2010 경제총조사 종업원 20인 이상 사업체 (제주는 10인 이상, 10개 품목은 10인 이상)	<ul style="list-style-type: none"> - 전수조사 사업체 <ul style="list-style-type: none"> • (전수대상) : 종사자 100인 이상이거나, 출하액 500억 이상 • (전수품목) : 전수대상을 제외하고 사업체가 3개 이하인 품목 - 전수사업체의 출하액 대표도가 80% 이상이면 추가 표본 없음 - 추가표본 추출 <ul style="list-style-type: none"> • (전국품목) : 출하액 대표도가 80% 이상 되도록 표본추출 (단 출하액 비중이 큰 129개 품목은 90% 이상) • 표본추출 : 누적 출하액 비중이 목표치가 될 때까지 추출 • (지역품목) : 전국품목과 동일한 방법 사용 - 품목변경, 폐업 등 유고를 대비하여 초과표본(oversampling)기법 사용 - 표본추출 : 대표도에 의한 절사표본 	실사업체수 : 11,819



- 김규영, “소지역 추정량 실증분석”, 충남대학교 석사학위논문, 2002.
- 김규영, “총조사 시 인터넷 조사의 성과와 개선방안”, 한국조사연구학회 발표논문, 2006.
- 남궁평, 『표본조사(설계와 분석)』, 탐진, 2010.
- 박유성, 김나영, “표본교체방식의 비교와 일반화”, 『통계분석연구』 제2권 제1호, 1997.
- 박재수, 『표본조사법(이론과 실제)』, 박영사, 1996.
- 박홍래, 『통계조사론』, 영지문화사, 1999.
- 이계오·김규영, “시군구 실업자 추정에서 분산추정”, 한국통계학회 춘계학술 발표논문, 2002.
- 정구현, “한국형 연동표본 모형에 관한 고찰” 『통계연구』, 통계청, 2005.
- 통계개발원, 『연구보고서』, 통계청, 2010 상반기, 2011 하반기, 2012 하반기, 2013 하반기.
- 통계청, 『가구표본조사 다목적 표본설계』, 1987.
- 통계청, 『가구부문 표본개편 결과 보고서』, 1997, 2003, 2007.
- 통계청, 『2012년 가구부문 경상조사 4차 연동표본 설계보고서』, 2012.
- 통계청, 『2011 전자조사 매뉴얼』, 2011.
- 통계청, 『ICR 및 자료처리 신기법 관련 보고서』, 2003.
- 통계청, 『살아있는 통계 함께하는 통계청』, 2013.
- 통계청, 『한국통계발전사(I)』, 1992.
- 통계청, 『가구부문 연동모형 및 추정방법 개선연구』, 2011.
- 통계청, 『사업체 부문 표본설계보고서』, 1988, 1991, 2012.
- 통계청, 『농가경제조사 표본설계보고서』, 1992, 1997, 2000.
- 통계청, 『어가경제조사 표본설계보고서』, 1993, 1998, 2002, 2007.
- 통계청, 『농업조사 표본설계보고서』, 2011.
- 통계청, 『농업부문 표본설계보고서』, 2012.
- 통계청, 『인터넷 자원자 표본성향가중 조정방법 공동연구』, 2009.
- 허명희·조성겸, “자원자 패널에 의한 인터넷 조사의 성향조정 가중화”, 『조사연구』 11권 2호, 2010.
- Chris Moriarity, “Sampling and Oversampling in the National Health Interview Survey,” National Center for Health Statistics.
- Pierre Lavalley and Michel. A. Hidiroglou, “On the Stratification of Skewed Populations,” Survey methodology, Vol 14, No. 1, June 1988.

제5장

자료처리와 통계정보 서비스

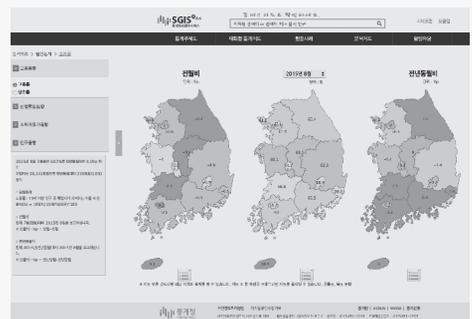
-
1. 개요
 2. 자료처리의 발전
 3. 통계정보 서비스의 발전
 4. 주요 통계정보 서비스 시스템의 발전과정
 5. 맺음말

01 개요

일반적으로 통계를 작성하는 통계활동은 진행단계에 따라 조사기획, 현장 조사, 자료처리, 자료분석 및 공표, 통계정보 서비스와 같이 다섯 단계로 구분할 수 있다. 각 단계의 산출물을 살펴보면, 조사기획에서는 조사표 설계 및 조사지침서, 자료처리요령서 및 분류코드표, 조사구 설정 기본도 등이 만들어진다. 현장조사에서는 응답내용이 기입된 개별조사표, 조사대상처 명부, 조사구요도 등이 만들어진다. 자료처리에서는 통계기초자료 및 파일 설명서 등이 만들어지고, 자료분석 및 공표에서는 분석결과물인 공표자료, 결과보고서 등이 만들어지며, 마지막으로 통계정보 서비스에는 제공용 통계기초자료(microdata), 통계 데이터베이스(DB), 종합 통계간행물, 통계지도 등이 만들어진다.

여기에서 다루고자 하는 내용은 자료처리 단계와 통계정보 서비스 단계이다. 자료처리 단계에서는 현장조사 단계에서 수집된 개별조사표의 조사오류, 입력오류 및 논리오류 등을 수정한 개별 단위(개인, 가구, 사업체 등)의 특성에 관한 통계기초자료를 생성하고 이를 이용하여 집단의 특성별 통계를 집계하여 자료분석 및 공표할 수 있는 자료를 제공한다. 그리고 통계정보 서비스 단계에서는 통계활동 중에 만들어진 각종 통계정보를 통계이용자들이 편리하게 이용할 수 있도록 종합 통계간행물을 발간하고, 통계 데이터베이스를 구축하며, 통계의 이해를 돕기 위한 통계지도를 작성하여 그 결과물을 다양한 형태와 방법으로 제공한다.

자료처리란 통계조사에 의해 수집된 개인 또는 사업체와 같은 개별 자료로부터 총인구, 총 사업체수, 총매출액과 같은 집단의 특성 자료를 만들기까지의 과정이라고 할 수 있다. 컴퓨터 사용 이전에는 개별자료를 집계한다고 하여 통상 '집계(集計)'라는 말로 쓰이기도 하고, 통계표를 만드는 작업이라 하여 '제표(製表)'라고도 하였다. 컴퓨터가 출현하면서부터 '자료처리(資料處理, Data Processing)'라는 용어로



● 통계지리정보서비스(SGIS)

바뀌었는데, 이는 컴퓨터가 처음 나왔을 때 전자자료처리체계(Electronic Data Processing System, EDPS)라고 불린 데서 나온 것으로 보인다.

컴퓨터가 출현하기 이전의 자료처리는 수작업으로 조사표를 분류하고 분류한 자료를 주산으로 집계하여 통계표를 작성하는 단순한 작업이었다. 조사항목이 적고, 조사표의 수량도 적은 경우에는 비교적 쉽게 통계표를 작성할 수 있었다. 그러나 조사표의 양이 많거나 조사항목이 많은 경우에는 분류작업 후 집계한 결과치가 조사표 매수와 일치하지 않아 분류작업을 처음부터 다시 하는 경우가 자주 발생하였다. 이처럼 빈번한 재작업으로 인하여 자료처리에 많은 시간이 걸릴 뿐만 아니라 통계의 정확도도 떨어지는 등 어려움이 있었다. 이에 선진국에서는 분류·집계 작업을 자동화하기 위한 노력이 오래전부터 시도되어 왔다. 미국에서는 인구센서스 자료를 전기와 기계를 사용하여 집계하는 최초의 계산장비인 천공카드 시스템(Punch Card System, PCS)을 1887년에 발명하였다. PCS의 집계 방법은 천공기로 천공카드의 조사표 응답내용에 해당하는 자리에 구멍을 뚫고, 분류기에서는 천공카드를 읽어내어 전기적인 신호로 지정된 위치에 구멍이 있는 카드만을 판별하여 집계하는 방식이다. PCS 처리방법은 컴퓨터가 발명된 이후에도 약 100여 년간 가장 많이 이용되던 전산처리방법인 키 엔트리(Key Entry) 시스템과 일괄처리(Batch Processing) 시스템의 효시가 되는 획기적인 발명이었다. PCS는 미국의 1890년 인구센서스에 처음 사용되어 그 효과가 증명되었고, 이후 여러 나라에서 인구센서스 자료처리에 사용되었다.

1946년에 최초의 전자식 컴퓨터인 에니악(ENIAC)이 미국에서 개발되어 1951년에 유니백(UNIVAC-1)이라는 상용컴퓨터가 나온 이후인 1980년대까지도 컴퓨터의 자료처리는 PCS에서 자동화된 조사표를 전산입력·분류·집계하는 데 사용되었다. 그러나 지속적인 컴퓨터의 발전에 따라 통계 자료처리방법도 고도화된 정보화기술을 응용하여 광학을 이용한 전산입력, 데이터베이스를 이용한 자료관리, 색인어 관리를 통한 자동코딩, 통신을 이용한 인터넷 조사 등 다양하게 발전하여 왔다. 이에 따라 수작업으로 처리되던 많은 부분이 자동화되거나 통계조사방법과 자료처리방법이 통합되어 통계의 조사기획 단계부터 통계정보 서비스 단계까지 모든 통계업무를 원스톱으로 수행할 수 있는 통합 시스템의 개념으로 발전하고 있다.

자료처리 단계에서 산출된 자료는 개별자료인 통계기초자료와 집계된 통계표 자료가 있다. 이들 자료들은 통계 작성 담당자들이 먼저 검토·분석한 후에 작성결과를 공표하고, 결과보고서를 발간·배부하여 이용자에게 서비스되기 시작한다. 또한 통계활동 중에 작성된 각종 산출물들을 체계적으로 관리하여 일반 통계이용자들이 편리하게 이용할 수 있도록 종합 통계간행물과 데이터베이스 형태로 제공하게 되는데, 이를 '통계정보 서비스'라고 한다. 초기에는 국가에서 작성한 통계정보는 내부자료로 관리하여 정해진 행정기관에서만

이용할 수 있었다. 그러나 통계정보는 조사대상자로부터 수집된 원자료를 가공한 것이므로 원래의 주인인 국민들이 잘 활용할 수 있어야 옳다. 이에, 통계기관은 국민들이 더 편리하게 이용할 수 있도록 다양한 방법과 시스템을 구축하여 통계정보를 제공하고 있다. 통계정보의 제공은 컴퓨터 기술이 발전하기 이전에는 종합 통계간행물 형태와 도서관을 통한 오프라인 자료 제공이 주를 이루었으나, 컴퓨터 기술이 발전함에 따라 통계 데이터베이스 서비스, 통계지리정보 서비스, 마이크로데이터 서비스, 종합 통계간행물의 전자 서비스 및 도서관의 전자도서의 제공 등 정보화기술을 응용한 다양한 방법으로 통계정보 서비스가 변화·발전하고 있다.

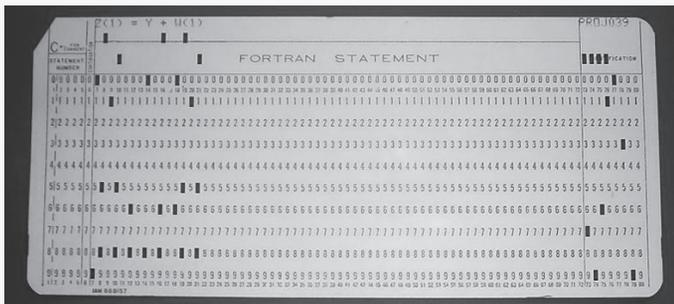
02 자료처리의 발전

천공카드시스템 도입(광복 이전)

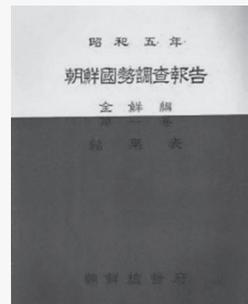
•• 우리나라에서 통계조사를 시작한 이래 통계조사 자료처리는 소위 기계식 자료처리, 즉 PCS의 도입(1930) 이후에나 가능해졌다고 할 수 있다. PCS 도입 이전에는 수작업으로 자료처리를 할 수밖에 없었다. 기록상으로 나타난 1925년 '간이국세조사'에서는 지방분산 처리방식으로 수작업에 의해 자료처리를 하였다. 1930년 '조선국세조사'부터는 PCS를 도입하여 중앙집중식으로 자료처리를 하였다.

1930년 '조선국세조사'는 천공기, 천공검사기, 군천공기, 자동분류집계기를 사용하는 천공카드 시스템(Punch Card System, PCS)으로 자료처리를 하였다. 당시 사용한 천공카드는 특수용지로 만든 직사각형 카드로 45컬럼에 10개 라인으로 구분되어, 컬럼은 조사항목을 나타내고 라인은 각 조사항목의 응답코드를 나타내었다.

천공방법은 타자기처럼 생긴 천공기의 키보드(문자판)를 이용하여 각 조사항목에 해당하는 컬럼에 응답부호 해당 키(자판)를 눌러 해당 라인에 구멍을 뚫는 방법이었다. 천공카드 1장에 1명분만 입력하므로 특수용지로 만들어진 카드의 비용도 만만치 않을뿐더러 방대한 양의 조사표를 조속히 입력하려면 천공기와 입력요원도 많이 필요하였다. 그러나 천공된 카드를 분류기에 넣어주면 기계가 알아서 분류별로 구분하여 집계하므로 다양한 통계표를 작성하는 데 시간을 많이 단축해 줄 뿐만 아니라, 적은 인원으로 원하는 통계표를



• 천공카드



• 조선국세조사보고(1930)

작성할 수 있었다. 또한 1935년 '조선국세조사'에서는 천공카드 1장에 4명분을 천공할 수 있도록 카드 양식을 개선하여 카드 구입비용을 줄이기도 하였다. 광복 이전까지의 매 5년마다 실시하는 국세조사는 PCS를 이용하여 자료를 처리하였다.

컴퓨터 처리방식의 도입(1945~1960년대)

인구주택총조사 자료처리 변화



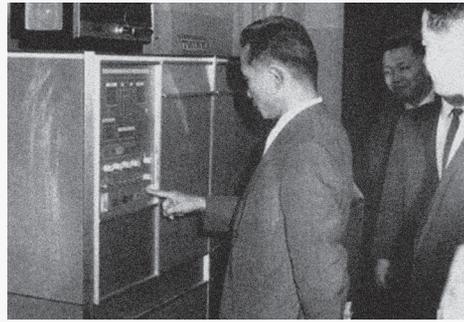
•• 광복 후 초기에는 대부분의 통계자료처리는 수작업으로 이루어졌으며, 1967년 컴퓨터를 도입하기 전까지는 일제 때 사용하던 PCS가 유일한 자동화된 자료처리기기였다. 1949년부터 1948년 '인구동태조사' 자료를 카드에 천공하여 PCS로 처리하기 시작했다. 광복 이후 처음 실시한 1949년 '총인구조사'의 자료처리는 당초 PCS로 처리할 계획이었으나 요계표(집계표)에 의한 속보자료만 발표하고, 1950년 6·25전쟁으로 조사표는 처리하지 못하고 유실되었다.

1955년 '간이총인구조사'의 자료처리는 종전에 사용하던 45컬럼의 천공카드를 사용하는 RR식 모델의 최신형 PCS장비를 신규로 도입하였다. 인구총조사 자료를 PCS로 처리하려면 인구수보다 많은 양의 특수용지로 만든 천공카드를 사용해야 하는데 국내생산이 안 되어 전량 외국에서 수입하여 사용하였다. 새로 도입한 PCS 장비의 분류기에는 장수 계산장치가 부착되어 있어서 분류작업 후 계산장치에 나타난 숫자를 통계표에 기록하기만 하면 되는 당시로서는 매우 편리한 기계였다.

이어 실시한 1960년 '인구주택국세조사'에는 80컬럼의 천공카드를 사용하는 IBM식 PCS를 도입하였다. 종전에 사용했던 RR식 PCS도 사용하기에는 큰 문제가 없었으나 1960년에는 인구센서스 외에 주택센서스, 농업센서스 자료도 함께 처리하기 위해 80컬럼의 IBM식 카드를 사용하는 것이 편리하였기 때문이었다. 또한 RR사의 기기는 기계적인 부품이 많은데 비해, IBM사의 기기는 전기 또는 전자적인 부품이 많아 기능이 다양하고 사용하기에 편리했다.

IBM PCS의 자료처리는 과거와는 달리 타당일치성검사로 데이터의 품질을 높일 수 있었다. 예를 들면 15세 여자의 출생아수가 3명인 경우와 같은 오류 가능성을 찾아내거나 누락, 중복, 순서오류 카드를 찾아내는 등 컴퓨터 내용검토가 가능해졌을 뿐만 아니라, 전자통계기와 회계기는 용지에다 직접 집계결과를 프린트할 수 있었다. 1961년 3월 IBM사의

천공카드 시스템이 당시 중앙청(현재 국립박물관 자리)에 있던 내무부 통계국에 설치됨에 따라 이를 계기로 초창기 우리나라 전산업무에 있어서 IBM은 아주 중요한 위치를 차지하게 된다. 한편 이전까지 사용하던 RR사의 PCS는 내무부 통계국에서 육군본부의 군수물자처리용으로 양도 이관되었다.



● 국내 최초의 컴퓨터 가동식

1966년 인구센서스 자료처리를 위해 도입된 IBM1401 컴퓨터의 입력방식은 PCS와 마찬가지로 카드에 천공하는 것이었다. 이 컴퓨터는 국내에 도입된 최초의 컴퓨터로 1967년 6월24일 박정희 대통령과 경제기획원 장관이 참석한 가운데 가동식이 열렸다. 천공작업은 IBM 천공기·천공검사기 150대를 도입하여 2교대로 작업하여 1년 만에 센서스 자료의 천공작업을 마쳤다. 간이센서스로 조사항목수가 적었기 때문에 1카드에 3명분 자료를 천공하였고, 컴퓨터를 도입한 효과로 자료처리가 비교적 빨리 진행되어 1년 반 만에 전 과정이 완료되었다.

한편, 컴퓨터의 도입으로 조사통계국의 모든 통계조사 자료처리는 빠르게 컴퓨터 처리로 전환되었다. 이에 따라 천공업무는 경상통계조사 자료의 전산입력을 위해 경상업무로 자리 잡게 되었다. 또한 타기관의 자료처리도 위탁받아 처리하였는데, 한국은행 주관으로 작성하던 산업연관표 자료처리를 종전에는 일본에 의뢰하여 처리해 왔으나, 1968년 이후에는 조사통계국에서 컴퓨터로 처리하였다.

국내 최초로 도입된 컴퓨터 IBM1401의 장비구성

장비명	성능
1401 중앙연산처리장치 (Central Processing Unit, CPU)	기억용량 16KC, 메모리시크타임 11.5us(자당)
1402 카드해독천공장치 (Card Reader/Punch)	해독속도 분당 800장
1403 인쇄장치 (Printer)	Chain식 활자 인쇄기. 분당 1,100라인
729 자기테이프장치 (Magnetic Tape Unit)	4대, 전송속도 15,000~63,000자(초당), 넓이 1/2인치, 길이 2,400피트, 기록밀도 800자(인치당)
1405 자기디스크기억장치 (Magnetic Disk Storage Unit)	200자 레코드 50,000~100,000개 저장, 전송속도 600ms

한편, 우리나라 최초의 컴퓨터 IBM1401은 1966년 인구센서스 자료처리가 완료된 후, 1968년 12월에 IBM360-40으로 교체되었고, 임차 사용하던 IBM1401은 IBM에서 회수하였다가 서울대에 기증하였는데, 현재는 국립중앙과학관(대전 소재)에 1402, 1403 장비와 함께 상설

전시되어 있다. 새로 설치된 IBM360-40은 설계원리 자체가 IBM1401과는 달라 프로그래밍 언어도 새로 배워야만 했다. 기계의 구성은 IBM1401과 비슷하지만 기억용량이 32KB로 각 기기의 성능은 배가되었다. 그러나 증설된 메모리와 디스크 용량도 운영체제(Operating System, OS)가 많이 차지하고 있어 고급 프로그래밍언어는 자료처리 작업 시 속도가 현저히 떨어져서 도저히 사용할 수가 없었다.

컴퓨터 처리방식의 발전(1970~1990년대)

●● 1971년 2월에는 IBM360-40(64KB)을 추가 도입하여 자료처리업무를 수행하였다. 이후 1974년 4월에는 고급 프로그래밍언어의 사용이 가능한 IBM370-135(128KB)로 교체하였고, 이어서 1977년 10월에는 통계 데이터베이스 구축을 위하여 IBM370-138(512KB)로 교체하였다.

당시에는 디지털 자료의 저장매체로는 마그네틱 릴 테이프(Magnetic Reel Tape, MT)와 마그네틱 디스크(Magnetic Disk, MD)가 사용되고 있었다. 이러한 저장매체에 전산자료를 직접 입력하는 방법은 없었고, 먼저 카드에 천공한 후에 카드 판독기에서 디지털화한 후에 MT나 MD로 옮겨야만 했다. 따라서 천공된 카드는 한번 읽히고 나면 다시 사용할 필요가 없었고, 이미 사용한 카드는 구멍이 뚫려서 재활용할 수도 없어 비효율적이었다. 이러한 단점을 개선하여 새로 나온 입력장치가 천공카드 대신에 디스켓에 입력하는 방식이었다. 조사통계국에서는 1975년 전산입력실의 자료입력용 카드 천공기를 모두 새로 나온 디스켓 입력기(3740 Key Entry System)로 교체하였다. 8인치 크기의 디스켓은 입력요원이 천공기와 같은 모양의 입력장치에 디스켓을 넣고 키보드로 입력하면 자료가 그대로 디지털화되어 디스켓에 저장될 뿐만 아니라, 자료를 컴퓨터시스템과 온라인으로 연결된 디스켓 판독기에서 MT나 MD에 옮겨 종전과 똑같이 처리할 수 있었다. 그리고 디스켓은 입력했던 자료를 지우고 재활용할 수도 있었다.

한편, 농림부에서는 1977년 1월 조사통계국 주전산기에 단말기 1대를 연결하여 전산처리를 하여 왔으나, 1979년 11월 자체적으로 IBM370/25(128KB)를 도입하면서 중앙과 지방 29곳에 전용선을 이용한 TTS용 단말기(MDS-21) 30대를 설치하여 자료처리하였다.

이후 전산실의 주전산기는 인구주택총조사가 실시되는 연도를 기준으로 5년 주기로 최신형 IBM주전산기로 교체되었고, 1983년에는 GIS(Geographic Information System) 개발을 위해 그래픽 전용 시스템으로 DEC(Digital Equipment Corporation)사의 PDP-11을 도입한 것을 계기로 하여 전산장비의 도입방식도 변화하였다. 종전에는 IBM 위주의 임차방식으로 장비를 도입하고 있었으나, 1980년대 중반부터는 도입방식을 리스방식으로 변경하였다.

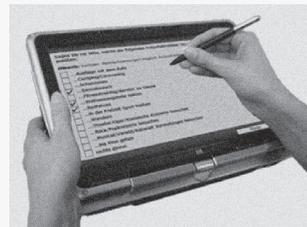
임차방식은 적은 비용으로 성능이 좋은 최신 장비를 사용할 수 있다는 장점은 있었으나, 장기간 사용하는 장비의 경우에도 계속해서 비싼 임차료를 지불하여야 하고, 급히 장비를 증설할 경우에는 신제품이 아닌 중고제품이 납품되는 등 폐단이 적지 않았다.

이에 일정기간 사용 후에는 반납을 하거나 또는 일부 금액을 지불하고 자산으로 인수할 수 있는 리스 방법으로 변경하였다. 또한 IBM 제품만 구입하던 방식에서 테이프 장치, 디스크 장치, 프린터 장치 등 주변장치는 IBM보다 비교적 저렴한 가격으로 구입할 수 있는 IBM호환기종으로 변경하여 사용하기 시작하였다. 또한 홈페이지 서버의 운영 등 서비스 업무가 별도로 개발되기 시작하면서 전산기 운영체계는 모든 업무를 주전산기에서 처리하는 통합운영체계에서 업무별로 별도의 서버로 운영하는 분산운영체제로 변화하였고, 각 서비스업무에 적합한 다양한 컴퓨터가 도입되기 시작하였다.

1992년 통계청 청사가 역삼동으로 이전하면서 전산실을 분산운영하는 듀얼 시스템으로 운영하였는데, 비교적 규모가 큰 대형 주전산기인 IBM3090과 같은 대형장비는 경운동 전산실에서 운영하고, 규모가 작은 IBM4381은 역삼동 전산실로 이전하여 운영하였다. 양 시스템의 처리업무는 인구주택총조사 등 대규모 자료처리는 주로 IBM3090에서 처리하고, 경상자료처리는 주로 IBM4381에서 처리하였으나 전용선으로 시스템 간의 연결을 통하여 이용자는 어느 컴퓨터든 자유롭게 이용할 수 있었다. 1998년에는 정부청사 이전계획에 따라 통계청이 정부대전청사로 이전하였다. 이때 양쪽으로 나누어져 있던 전산실도 정부대전청사로 통합 이전하였다.

전산입력방식이 종전에는 인력에 의한 키 엔트리 방식으로 입력하였으나, 이 방식은 사람의 손으로 키보드를 누르는 입력으로 입력 오류의 우려가 있고, 센서스 같은 대규모 통계 조사의 경우는 일시에 많은 인력과 입력장비가 필요하게 되는 문제가 있었다. 이에 인력이 아닌 광학기술을 이용하여 전산입력하는 방식을 도입키로 하고, 1990년 인구주택총조사는 조사표의 전산입력을 광학으로 입력하는 고속 OMR(Optical Mark Reader) 장치를 도입하여 전산입력하였다.

한편 경상통계조사의 자료처리방식은 중앙집중처리방식에서 1980년대부터는 지방의 현장에서 직접 전산입력하는 지방분산처리방식인 RJE(Remote Job Entry) 방식, 터미터미널 방식, C/S(Client/Server) 방식으로 전환하였다. 중앙처리 시에는 문제조사표의 처리를 위해 다시 현장에 질의조회하는 과정이 있는데, 분산처리를 함으로써 조사표가 지방에서 중앙으로, 중앙에서 다시 지방으로 오가는 번거로움을 덜 수 있었다. 지방분산처리를 위해서 본청의 주전산기와 지방에 설치된 PC 간에 전용회선 통신망을



● CAPI 방식

연결하여 작업을 할 수 있었다. 초기에는 아직 통신망이 원활하지 못하여 지방의 PC 기능을 이용하여 입력한 후 통신망이 연결된 PC에서 본청으로 자료를 전송하는 방식으로 입력하였는데 이를 스탠드얼론(Stand-alone) 방식이라고 한다. 그러나 통신망의 사용이 원활해지자 본청의 주전산기와 지방의 PC간에 실시간으로 직접 자료를 주고 받을 수 있는 온라인 방식으로 발전하였다.

또한 현지 입력방식은 조사현장이 아닌 지방사무소 사무실에서 입력하는 방식으로 운영되어 왔으나, 1999년에는 경제활동인구조사에 조사원이 응답자와 면접조사를 할 때 노트북 컴퓨터를 휴대하여 조사현장에서 컴퓨터 화면에 나오는 방식대로 질문하고 바로 입력하는 CAPI(Computer Aided Personal Interview) 방식을 도입하였다. 당시에는 획기적인 방법으로 타 통계조사에도 적용하기 위해 수차례 시험조사 등을 통해 준비하였으나, 노트북 컴퓨터가 무겁고, 화면 출력 속도가 느려서 조사원들이 면접 시에 사용하기에는 불편하다는 의견이 많아 당시에는 크게 확대하지는 못하였다.

주요통계조사의 전산입력 방식별 도입현황

연도	중앙집중처리	현지분산처리		조사방식별
		스탠드얼론	온라인	
1980	키 엔트리(외주용역) - 인구 및 주택센서스			
1982		TTT - 농업통계		
1987		RJE(Remote Job Entry) - 도소매동태		
1988			데미 터미널 - 소비자물가	
1990	OMR - 인구주택총조사			
1998			C/S - 광공업동태	
1999				CAPI(노트북) - 경제활동인구

인터넷을 통한 전자조사의 증가(2000년대 이후)

•• 2000년대 들어서는 시스템의 부하를 줄이기 위해 본청의 주전산기와 지방의 입력용 PC 간에 역할을 분담하여 처리하는 기술인 클라이언트/서버 방식에 의한 분산처리를 하였다. 지방분산처리 시스템은 대부분 통신망에 연결된 지방사무소 PC에서 전산입력 처리하는 방식이었으나, 일부 통계조사에서는 통계조사 현장에서 바로 조사자료를

전산입력 처리할 수 있는 CAPI기법을 도입하기도 하였다. 현장조사에서 노트북 컴퓨터를 사용하던 경제활동인구조사는 2007년부터는 PDA를 사용하였고, 2013년부터는 태블릿 PC를 사용하였으며, 소비자물가조사는 2002년부터 PDA를 사용하였다.

한편 정부에서는 2003년에 전자정부 로드맵을 추진하면서 정부기관의 전산실을 통합하는 범정부 통합전산 환경을 구축기로 하였다. 이에 따라 2005년 정부통합전산센터가 발족되었고 1967년에 국내 최초의 컴퓨터를 도입하면서 신설되었던 통계청의 전산실은 2005년 폐지되고 정부통합전산센터로 이관되었다. 그러나 통합센터로 전산장비가 이관되기는 하였어도 발달된 초고속통신망에 의해 청사 내에 설치된 컴퓨터와 다름없이 이용할 수 있었고, 필요시 통계청에서 장비를 구입하여 통합센터에 장비를 추가 설치할 수도 있었다.

주요통계조사의 전산입력 방식별 도입현황

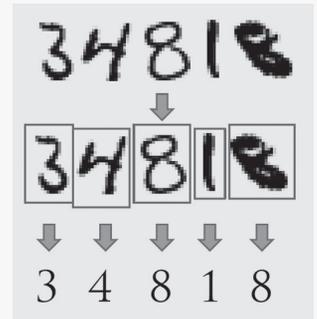
연도	중앙집중처리	현지분산처리		조사방식
		스탠드얼론	온라인	
2000		키 엔트리(분산외주) - 인구주택총조사		
2001			웹(web) - 광공업동태조사	
2002				CAPI(PDA) - 소비자물가조사 CASI - 사이버쇼핑몰조사
2005	ICR - 인구주택총조사		웹(web) - 인구주택총조사	CASI - 인구주택총조사
2006				CASI - 가계동향조사
2007				CAPI(PDA) - 경제활동인구조사
2008				CATI - 경제활동인구조사
2010		ICR(분산외주) - 인구주택총조사		CASI - 인구주택총조사
2013				CAPI(태블릿PC) - 경제활동인구조사

최근 들어 통계조사 환경이 바뀌어 1인 가구 및 맞벌이 가구가 증가하면서 조사원의 면접 조사가 어려워지고, 정보통신 보급률이 높아지면서 인터넷을 통한 전자조사가 점차 증가하고 있다. 종전에 주를 이루던 조사원이 현장조사하여 사무소에서 현지 입력하는 클라이언트/서버 방식 또는 웹 방식에서 응답자가 직접 자기 컴퓨터에서 입력하는 인터넷 조사로 바뀌고 있다.

또한 대규모 통계조사의 조사표 광학 입력방식도 점차 발전하고 있어 마크를 인식하는 OMR 방식에서 필기체 문자까지도 자동 인식하는 ICR(Intelligent Character Recognition)

방식으로 전환되고 있다. 이에 따라 한 가지 입력방식으로만 처리하던 통계조사의 입력방식도 2~3가지 입력방법을 병행하는 처리방법으로 변경되고 있다. 2005년 인구주택총조사에서는 웹 방식, ICR 방식과 인터넷 조사방식 등 3가지 입력방식으로 병행처리하였고, 2010년 인구주택총조사에서도 ICR 방식과 인터넷 조사방식의 2가지 입력방식으로 병행 처리하였다. 타 통계조사에서도 대부분 ICR 방식과 인터넷 조사방식을 병행처리하거나, 웹 방식과 인터넷 조사방식을 병행처리하고 있다.

한편 2010년부터는 국가통계 품질제고와 저비용·고효율 통계생산체계 구축을 위하여 통계 작성의 전 과정, 즉 조사기획, 현장조사, 자료처리, 결과분석, 자료관리까지를 통합하여 표준화한 범정부 통계시스템인 '나라통계시스템'을 개발하여 통계작성기관에서 공동 활용토록 하고 있다. 나라통계시스템을 이용하는 국가통계는 2015년에는 250개 통계작성기관 420여 종에 이르며, 2017년까지 약 260개 기관 450여 종으로 확대될 전망이다.



• ICR 방식

03

통계정보 서비스의 발전

통계연보의 발간(1960년대 이전)

● ● 갑오경장(1894) 후인 1908년(융희 2년) 탁지부 관방에 통계과를 두고, 업무분장에 연보 발간이 있는 것으로 보아 그 이전부터 『통계연보』를 발간했던 것으로 보이나 자료는 발견되지 않는다. 그러나 1894년부터 대한제국 내각 범제국에서 매일 발행하던 관보에는 통계표가 수록되었다. 1909년 2월2일자 관보에는 통계표가 그림(대한제국관보에 수록된 통계표 1909. 02. 02)과 같이 수록되어 있는데, 당시의 문서방식대로 통계표를 세로쓰기로 한자와 한글로 표기하였고, 통계수치까지도 한자로 표기되었다. 숫자표기방식이 연도는 ‘천팔백오십일년(千八百五十一年)’처럼 읽는 방식으로 한자 표기하였고, 통계수치는 ‘21,800,000(二一,八〇〇,〇〇〇)’처럼 쓰는 방식으로 한자 표기하면서 ‘0’은 아라비아 숫자로 표기하였다.

『통계연보』는 1907년 12월23일 일제의 통감관방 문서과에서 발간한 『제1차 통계연보』가 처음으로 보인다. 한자와 일본어로 표기된 총 13개 분야, 217개 통계표에 1906년 자료를 위주로 수록하여 총 249면으로 발간하였다. 인쇄방법은 활판인쇄로 일본 동경에 있는 고도활판소(高島活版所)에서 인쇄하였다. 1911년의 『제4차 통계연보』부터는 발행기관이 조선총독부로 바뀌었고, 1912년의 『제5차 통계연보』부터는 조선총독부 관방총무국에서 인쇄한 것으로 되어 있어 이때부터 총독부 내에 설치된 인쇄소에서 활판인쇄한 것으로 보인다. 이후 1913년 『통계연보』부터는 통계표 형태가 현재와 같은 모양을 갖추게 되는데, 세로쓰기에서 가로쓰기로 바뀌면서 한자로 표기되던 통계수치는 아라비아 숫자로 바뀌었다. 1916년부터는 민간 인쇄소인 조선박문관(朝鮮博文館, 경성부 황금정 소재)에서 인쇄하였다. 이후 조선총독부에서는 1944년 3월31일 『소화 17년 조선총독부 통계연보』를 마지막으로

● 대한제국 관보에 수록된 통계표
(1909. 02. 02)

발간하고 광복을 맞았다. 한편 일제 중·후기에는 총독부 내 모든 국·실·과와 부속관서(지방 도·부·군 포함)가 정기간행물로 연보, 반연보, 계보, 월보를 발간하였다. 『조선총독부 월보』는 1911년 6월에 창간하였다가 1915년 3월부터는 『조선회보』, 1920년부터는 단순히 『조선』이라고 하였다.

한편 중앙통계기관 이외의 기관에서 발간한 종합 통계간행물로는 지방의 각 도에서 발간한 『통계연보』와 민간기관에서 발간한 간행물이 있다. 조선총독부 경기도에서는 1914년 3월에 『대정원년 조선총독부 경기도 통계연보』를 발간하였고, 시작연도는 다르지만 이어서 각 도 별로 『통계연보』를 발간한 것으로 보인다. 민간기관인 경성상업회의소에서는 1917년 11월 『조선경제연감』을 발간하였는데 수록자료의 시계열이 길게는 1877년부터 통계자료가 수록되어 있고, 1928년부터는 『경성상업회의소 통계연보』를 발간하기도 하였다. 조선은행에서는 1914년 11월부터 『조선은행통계월보』를 발간하였다.

광복 이후 정부수립 전인 1948년 3월에 남조선과도정부에서는 『조선통계연감』을 발간하였다. 통계표의 자료명은 한자와 한글로, 통계수치는 아라비아 숫자로 표기되었고 통계표의 자료는 1943년까지의 시계열 자료가 수록되어 있다. 1948년 6월에 조선은행(현 한국은행) 조사부에서는 광복 전·후의 통계자료를 수록한 『조선경제연보』를 발간하였다. 수록된 통계의 시계열은 길게는 1910년부터 1947년까지의 자료를 수록하였고, 통계표의 자료명은 한자와 영문을 병행 수록하였다. 1955년부터는 한국은행 조사부에서 『경제연감』(Annual Economic Review)과 『조사월보』, 『세계경제』 등을 발간하였다. 『경제연감』은 1960년부터 『경제통계연보』(Economic Statistics Yearbook)로 명칭을 변경하여 계속 발간하고 있다. 또한 지방의 각 시도 및 시군구에서도 1961년부터 자체적으로 『통계연보』를 발간하기 시작하였다.

정부수립 후 1949년 1월에 공보처 통계국에서는 『대한민국통계월보 창간호』를 발간하였다. 수록 내용은 해설자료와 통계표로 구분되는데 통계표는 1947년에 실시한 3·8선 이남의 국민등록조사 실시결과를 위주로 총 38개 통계표를 56면으로 수록하여 1000부를 발간하였다. 통계표의 자료명은 한자와 한글로, 통계 수치는 아라비아 숫자로 표기하였다. 『통계월보』는 매월 발간하지 못하고, 2월, 3월, 6월, 8월에 제2, 3, 4, 5호를 발간하였고 발간부수도 1500부로 늘렸다.

1949년 10월30일에 발간한 제6호는 독립 1주년 기념특집으로 발간하였다. 제6호 『통계월보』의 수록내용에는 이범석 국무총리의 휘필이 있고, 정부수립 후 공포된 법률 및 대통령령의 목록과 각 중앙부처를 대목차로 하는 총 54개 통계표, 그리고 수필과 시 각 1편이 총 158면에 수록되었다. 1949년 11월에 발간한 7호부터는 표지와 목차, 각 통계표의 표제, 해설자료만 한자와 영문을 병행 수록하였고 통계표 내의 자료명은 영문으로 표기하지

않았으나, 1950년 1월에 발간한 제8호부터는 통계표 내의 자료명까지 모두 한자와 영문을 병행 수록하였다. 그러나 9호에서는 통계표 내의 자료명은 한자로만 표기하고 영문 자료명은 뒤편의 색인록에 모든 통계표의 자료명을 별도로 수록하였다. 『통계월보』는 1950년 3월 제9호까지 공보처 통계국에서 발간하였다.

이후 1958년 4월10일 내무부 통계국 통계기준과에서 책명을 바꾸어 『통계월보 재창간호』를 발간하였다. 통계표 내의 자료명은 영문이 없이 한자와 한글로만 표기하였고, 인구, 물가, 노동력, 선거 등 총 39개 통계표를 230면으로 수록하여 활판인쇄가 아닌 등사 프린트물로 발간하였다. 그러나 1959년 12월 제15호부터 인쇄방법

을 활판인쇄로 바꾸면서 자료명을 다시 한자와 영문을 병행 수록하였다. 이후 1960년 3월 호부터는 책명이 다시 『대한민국통계월보』로 바뀌었다가, 경제기획원 조사통계국으로 이관된 후 1962년 1월호부터 현재와 같은 『한국통계월보』로 바뀌었다. 한편 통계표 내의 자료명은 1969년 1월호부터는 책자 내의 모든 한자를 한글로 바꾸어 한글과 영문을 병행 표기하였다.

한편, 공보처 통계국에서는 1953년 10월에 『대한민국통계연감 창간호(1952)』를 발간하였고, 1955년 6월25일 내무부 통계국에서 『제2회 대한민국통계연감(단기 4286)』(Korea Statistical Yearbook 1953)을 영문 명칭을 넣어서 발간하였다. 영문은 책명과 발행처(내무부 통계국 Bureau of Statistics Ministry of Home affairs)에만 사용하였고 통계표의 자료명은 한자와 한글, 통계수치는 아라비아 숫자로 표기하였다.

이후 1957년 12월30일 발간된 『제4회 대한민국통계연감』부터는 책자의 모든 문자는 영문을 병행 수록하였다. 통계국이 내무부에서 경제기획원으로 이관된 후 1961년 11월30일에 발간된 제8호부터는 명칭을 『한국통계연감』으로 바꾸어 현재까지 사용하고 있으며, 1969년 『제16회 한국통계연감』부터는 책자 내의 모든 한자를 한글로 바꾸어 한글과 영문을 병행 표기하였다. 통계연감에 수록되는 자료 중 통계청의 통계조사 결과를 제외한 모든 통계자료는 각 기관에 공문을 보내어 문서로 받아 수록하였는데, 해당기관 중 일부는 통계에 대한 지식이 전혀 없어서 직원들이 직접 해당기관에 출장하여 제표, 계산, 분석하여 결과표를 만들어 주고 『통계연감』에 수록하기도 하였다. 또한 1962년에는 외국인들에게 한국을 홍보하기 위해 Statistical Handbook of Korea를 창간하고 이후 매년 발간하였다.



● 대한민국통계월보(제6호)

컴퓨터를 이용한 서비스의 도입 및 진화(1970~1990년대)

●● 컴퓨터 이전에는 종합 통계정보 서비스 방법이 종합 통계간행물 발간 정도였다. 컴퓨터가 도입되자 컴퓨터를 이용한 통계자료의 관리와 서비스에 관심을 갖게 되었다. 조사통계국에서는 1975년부터 통계정보 서비스를 전담하는 자료관리과를 신설하여 각종 통계자료를 체계적으로 관리하고 서비스하는 통계 데이터베이스를 개발하기 시작하였다. 1976년 전문기관에 용역을 주어 개발한 시연용 통계 DB를 인수하여, 1977년부터 종합 통계간행물에 수록된 통계자료들을 통계 DB에 축적하여 통계 DB 자료를 확충하였다. 1980년에는 자체 프로그래머의 기술로 최초의 온라인시스템인 통계 DB 검색 시스템을 개발하였다. 아울러 통계간행물 발간 시 수작업으로 처리하던 통계표 원고작성업무의 자동화를 추진하여 1981년에는 통계 DB를 이용한 일괄처리 시스템으로 통계간행물 원고출력 시스템을 개발하여 종합 통계간행물 원고작성업무의 편의를 도모하였다.

종합 통계간행물은 주로 수치 위주의 통계표가 수록되어 있어서 일반인이나 어린이가 접근하기는 쉽지가 않았다. 이에 주요 테마별로 쉽게 접근할 수 있는 이야기 또는 만화 중심으로 통계간행물을 발간하기 시작하였다. 1998년에는 만화, 삽화, 콩트, 도표 등으로 어린이들이 쉽고 재미있게 통계를 접할 수 있는 『재미있고 신기한 통계』를 발간하여 통계도서로서는 최초로 인기도서 순위에 오른 적이 있었고, 이후 『통계를 알면 똑똑해진다』, 『선생님 짝꿍 좀 바꿔주세요』, 『통계속의 재미있는 세상이야기』 등 다양한 통계간행물을 발간하였다.

책자만으로 발간하던 통계간행물도 정보통신기술의 발전에 맞추어 1997년부터는 CD 롬으로도 제작·발간하였고, 2006년부터는 홈페이지에서도 통계간행물을 이용할 수 있도록 온라인 통계간행물로도 서비스를 하였다. 통계 DB는 1982년 온라인 검색시스템 개발에 이어 외부기관의 이용요구가 증가하여 1984년부터는 주요기관에 전용통신망을 연결하여 온라인 서비스를 시작하였으며, 1991년 1월부터는 정부기관에서는 처음으로 일반 공중통신망을 통하여 PC 통신으로 KOSIS (Korean Statistical Information System)를 이용할 수 있도록 서비스를 시작하였다.

한편 통계작성기관에서 공표한 통계자료보다 상세한 자료의 이용을 원하는 수요에 부응하기 위하여 통계기초자료(일명 '마이크로데이터 Micro data')를



● 어린이 통계 간행물

서비스하기로 하고, 1996년에 「통계자료 제공규정」을 제정하여 본격적으로 통계기초자료를 서비스하기 시작하였다. 1999년부터는 이용자의 편의를 위하여 통계기초자료 제공범위를 홈페이지에 게시하여 서비스하고, 통계기초자료에 이용자가 직접 접근하여 이용할 수 있는 마이크로데이터 이용센터를 만들어 이용자의 편의를 제공하였다.

아울러 1983년에 도입한 그래픽 전용 시스템을 활용하여 통계지도 개발을 위해 읍면동까지의 행정구역경계선을 입력하여 행정구역별 통계지도를 제작하고, 1994년에는 행정구역보다 세밀한 지역의 통계를 볼 수 있는 격자형 소지역통계기법을 개발하였고, 2003년에는 인터넷으로 통계지리정보 시스템을 서비스하였다. 또한 조사구 설정용으로 종전에 사용하던 청사진 지도 대신에 1995년 인구주택총조사에서는 전산 출력한 래스터 지도를 사용토록 지원하였고, 1999년부터는 각 총조사에 수치지도를 사용토록 지원하고 있다.

한편 통계도서관 업무를 전산화하여 1989년부터는 도서관리 및 도서목록 서비스 시스템을 개발하였고, 1997년부터는 도서 바코드 시스템을 도입하여 도서관 업무를 자동화하였다. 또한 대국민서비스를 위해 1999년부터는 인터넷으로 통계도서목록 서비스를 실시하였다.

통계정보 서비스 시작년도 현황

연도	종합 통계간행물	통계정보 시스템	통계기초자료 (마이크로데이터)	통계지리정보 시스템	통계도서관
1980		온라인 DB 개발			도서관리 시스템 서비스
1981	통계 DB 발간 시스템				
1983				DEC PDP/11도입	
1984		STARECHO개발, 통신망(KDI, KIET)			
1985				소지역통계 (Mesh) 개발	
1987					바코드 시스템 도입
1991		KOSIS 서비스			
1995				래스터 지도 사용	
1996	APS		통계자료 제공규정 제정		
1997	간행물 CD 롬				
1998	재미있고 신기한 통계	영문 KOSIS 서비스			서울, 대전통계 도서관 개관
1999		STAT-KOREA 서비스	제공범위 홈페이지 공개		도서목록 인터넷 서비스

•APS : Automatic Printing System 통계표원고 자동편집 시스템

•STAR : 목록별 통계 DB 검색 시스템(별처럼 빛나는 시스템이라는 의미로 명명)

•ECHO : 통계표별 통계 DB 검색 시스템(메아리처럼 즉시 응답하라는 의미로 명명)

•DEC : Digital Equipment Corporation 데크 사, 1957 창립

인터넷을 이용한 서비스의 도입 및 발전(2000년 이후)

●● 인터넷을 통한 통계정보서비스 방법도 각 기관에서 작성한 통계를 작성기관에서 직접 관리하면서 이를 통합하여 서비스하는 방법으로 추진되고 있다. 2006년부터는 통계를 통해 정부 각 부처 관련 업무를 모니터링할 수 있는 국정모니터링(e-나라지표) 시스템을 서비스하기 시작하였다. 또한 2007년부터는 통계청에서 통계작성기관의 초기 통계 DB를 직접 구축해주는 지원사업을 통해 통계 DB를 통합하여 서비스하는 국가통계포털(Portal, 일명 '신KOSIS')을 서비스하기 시작하였고, 2009년부터는 국가통계포털을 통해 통계를 이해하기 쉽게 서비스하는 『통계로 보는 자화상』 등 시각화 콘텐츠를 서비스하기 시작하였다.

아울러 스마트폰 등 모바일 이용자가 증가함에 따라 2012년부터는 모바일 KOSIS를 서비스하고 있다. 2013년부터는 공공 데이터의 개방과 공유를 통한 부가가치 창출이라는 시대적 요청에 따라 KOSIS 공유서비스(OpenAPI)를 개발하여 2014년 3월부터 서비스를 개시하고, 이를 공공 데이터포털(data.go.kr)과 연계하여 서비스하고 있다.

통계정보 서비스 시작년도 현황

연도	종합 통계간행물	통계정보 시스템	통계기초자료 (마이크로데이터)	통계지리정보 시스템	통계도서관
2000				수치지도 사용	
2003		모바일 SMS 서비스		GIS 인터넷 서비스	
2006	간행물 인터넷서비스	e-나라지표 서비스	MDSS 서비스	통계 내비게이터 서비스	
2007		국가통계포털 서비스			
2008	디지털간행물 서비스				
2009		시각화 콘텐츠 서비스			
2010			RAS 서비스		도서원문 인터넷서비스
2012		KOSIS 모바일 웹 서비스		S 내비게이터 모바일서비스	

또한 통계기초자료를 이용자들이 직접 이용할 수 있도록 2006년부터 MDSS(Micro Data Service System)를 구축하여 서비스하기 시작하였고, 2010년부터는 제공범위 외의 자료도 이용자가 직접 분석할 수 있는 RAS(Remote Access Service) 시스템을 구축하여 서비스하고 있다. 통계지리정보의 경우에는 행정구역보다 세분된 지역(읍면동의 약 1/25크기)의

자료를 원하는 이용자를 위하여 2006년부터 행정구역과 상관없이 원하는 지역의 범위를 이용자가 설정하여 이용할 수 있는 통계 내비게이터를 서비스하고 있다. 통계생산에 행정 자료의 이용이 확산되고 2014년 도로명주소 시행에 따라 자체 제작하던 센서스 지도를 도로명주소 지도 기반으로 전면 개편하였다.

이에 따라 2014년 가구주택기초조사 및 2015년 인구주택총조사에 사용되는 조사지도를 도로명주소 기반으로 제작하여 등록 센서스 실시에 따른 각종 공적장부 등 행정자료와의 연계가 가능한 기반을 갖추게 되었다. 통계도서관에서는 인터넷에서 통계간행물의 원문내용까지도 볼 수 있도록 2010년부터 간행물 목차 및 원문 서비스를 하고 있다.

04 주요 통계정보 서비스 시스템의 발전과정

• 통계기획에서 현장조사, 자료처리 및 집계, 분석 등의 통계생산 활동이 끝나면 생성된 통계정보를 이용자에게 제공하는 통계배포 단계에 이르게 된다. 과거에는 통계작성기관에서 작성한 통계는 통계작성기관의 내부 자료로만 이용하거나 일부 관련 행정기관에서만 이용할 수 있었다. 그러다가 사회 전반적으로 통계의 중요성에 대한 인식이 제고되고 객관적인 사실이나 근거에 기반한 의사결정 문화의 확산으로 통계 이용자가 크게 늘어나게 되면서 통계배포 단계의 중요성이 부각되었다. 이와 아울러 정보화기술의 발전으로 통계정보서비스 방식에도 큰 변화가 일어나게 된다.

정보화기술이 발전하기 전에는 종합 통계간행물을 발간하여 주요 기관에 배부하거나 통계도서관에 비치하여 이용자가 열람·대출할 수 있도록 하는 오프라인 형태가 주를 이루었다. 정보화기술의 확산으로 오프라인 형태의 통계정보서비스에서 온라인 형태의 통계정보서비스 형태로 변화되고 있으며, 최신 기술의 도입과 함께 그 제공 형태도 다양해지고 있다.

본 절에서는 우리나라의 대표 국가승인통계 포털사이트인 KOSIS, 각종 통계정보와 지리정보가 융합된 SGIS시스템, 통계 기초자료를 활용하여 더욱 더 심화된 분석을 할 수 있도록 하는 MDSS시스템(마이크로데이터제공시스템)을 위주로 하여 그 간의 통계정보서비스의 변천사를 살피고자 한다.

국가통계포털 서비스(KOSIS) 시스템

개요

• 우리나라는 국가 운영에 필요한 모든 통계를 통계청에서 생산하는 집중형 국가통계제도를 취하고 있는 것이 아니라 각 기관에서 필요한 통계를 생산할 수 있는 분산형 통계제도를 취하고 있다. 분산형 통계제도에서는 이용자가 자신이 원하는



● 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

통계가 어느 기관에서 생산되는지를 알지 못하면 원하는 통계정보를 찾기가 매우 어려울 수밖에 없다. 이러한 이용자들의 불편을 감소하기 위하여 통계청에서는 국가승인통계를 모두 한 곳에 모아 원스톱으로 서비스할 수 있는 시스템의 필요성을 인식하고, 국가통계포털(KOSIS) 시스템을 구축하여 지속적으로 그 수록범위를 확대해 가고 있다.

발전과정

•• 정부에서는 1980년대 중반부터 정확하고 신속한 업무처리, 예산절감, 국민편의 증대를 위하여 정보화시대의 흐름에 부응하는 종합전산화 사업을 추진하였다. 이를 위해 전국을 하나의 통신망으로 연결하여 종합정보체계를 구축하는 5대 국가기간전산망(행정, 금융, 국방, 공안, 교육연구) 계획을 수립하였다. 그중 행정전산망은 국가 및 지방행정기관의 행정업무를 효율적으로 처리하기 위한 것으로 1985년에 국민생활과 직결되고 전국적 파급효과가 기대되는 주민등록관리, 부동산관리, 고용관리, 자동차관리, 통관관리, 경제통계관리 등 6개 업무를 우선추진 업무로 선정하여 추진하게 되었다.

그동안 조사통계국에서 독자적으로 개발·서비스하던 통계 DB를 행정전산망의 경제통계관리 업무에 포함하여 추진키로 하였다. 이에 따라 조사통계국에서는 행정전산망의 통신망을 활용하여 통계 DB를 서비스하기로 하였다. 1989년 2월 통계 DB의 대외 서비스 기본계획을 수립하여 외부서비스용 통계 DB의 목록별 검색시스템(STAR)의 목록과 서비스할 통계자료를 확인·점검하고 시스템 부하 감소를 위해 검색 프로그램을 재정비하는 등 다각적인 준비 작업을 추진하였다. 1990년 12월 행정전산망용 국산주전산기 톨러런트 시스템 1대를 도입하였다. 당시에 PC 통신망으로 서비스하는 민간 서비스는 데이콤의 '천리안', 한국통신의 '하이텔과 같은 고유 명칭이 있고, 또한 외국의 통계시스템도 캐나다의 'CANSIM', 일본의 'SISMAC' 같은 고유 명칭이 있었으므로 통계 DB에도 명칭을 정하기로 하였다. 이에 통계청에서는 명칭을 공모하여 한글 명칭은 '통계정보 시스템', 영문 명칭은 한국을 대표할 수 있도록 'KOSIS'(Korean Statistical Information System)로 정하였다.

조사통계국이 통계청으로 승격된 다음 달인 1991년 1월 25일부터 정부기관에서는 최초로 PC 통신망을 통해 통계정보 시스템(KOSIS)이라는 명칭으로 서비스를 하기 시작하였다. 이때 처음 이용자 ID가 발급된 곳은 28개 정부기관의 76개 단말기이며, 제공되는 자료는 통계청의 서비스용 DB에 수록된 20개 분야 26만 5861계열의 통계자료이었다. KOSIS 이용자는 각자의 PC에서 통신용 에뮬레이터를 이용하여 일반전화 회선에 모뎀을 연결하여 이용하는 공중전화망(PSTN) 9회선, 데이터 전용회선인 DACOM-NET 4회선을 통해 KOSIS에 연결할 수 있게 하였다. 시스템의 주요 기능은 통계 DB의 자료목록, 통계작성기관, 이용가능년도 등 소재정보와 선택한 목록의 통계표 검색, 선택한 항목의 장기 시계열자료

검색, 화면의 통계수치를 이용한 증감차이, 증감률, 기여도 등의 자동계산, 항목 간의 비율 및 구성비 분석, 항목들의 통계수치 크기순으로 재분류 등을 화면이나 프린터로 출력할 수 있게 하였다.

이어서 동년 8월에는 제공자료를 35만 509계열로 확대하고, 이용기관도 정부기관에서 공공기관으로 확대하였고 1992년 11월말에는 민간법인에도 공개하여 총 227기관의 400개 단말기에서 이용할 수 있게 되었다. DB 자료의 시의성을 높이기 위해 다음과 같은 노력을 기울였다. 먼저 통계청 작성 통계자료는 공표와 동시에 이용할 수 있도록 서비스용 DB에 바로 입력하였다. 그리고 한국은행, 관세청, IMF 등에서 수집하는 통계자료는 자료공표와 동시에 전산테이프 자료를 입수하여 서비스용 DB에 입력하였다. 기타 기관에서 수집하는 통계자료는 보고서를 수집하는 즉시 서비스용 DB에 입력하는 체계를 갖추었다. 1994년에는 한국증권전산 등 10개 부가가치통신망(Value Added Network, VAN)사업자에게 통계 DB 복사본을 제공하여 민간정보통신망을 통해서도 통계 DB 자료가 서비스되도록 하였다. 또한 1995년 8월부터는 KOSIS를 청와대, 총무처의 톨러런트 시스템과 연결하여 기관의 단말기에서 이용토록 하였다. 그리고 인터넷이 보급되기 시작함에 따라 1998년 3월부터는 인터넷을 통해서도 KOSIS를 이용할 수 있도록 연결하여 이용자 ID가 없어도 통계 DB를 이용할 수 있도록 하였고, 외국인들에게도 통계 DB를 서비스하기 위하여 영문화 작업을 추진하여 1998년 7월부터는 영문 KOSIS도 서비스하기 시작하였다.

한편 시스템도 개선하여 종전에 사용하던 계층형 DB를 관계형 DB로 전환하는 작업을 추진하여 내부업무용 통계 DB는 1994년 3월 전환 완료하였고, 8월부터는 외부 서비스용 통계 DB도 관계형 DB로 전환하여 서비스하였다. 1999년 11월부터는 웹으로 개발한 KOSIS를 서비스하기 시작하였다. 종전의 통계 DB는 PC통신을 통한 텍스트 화면 서비스로 화면의 모양이 단순하였으나, 그래픽 기술을 이용하여 컬러를 넣어 화면을 보기 좋게 하였다. 웹 KOSIS의 개발은 CGI(Common Gateway Interface)방식으로 C언어와 JavaScript를 사용하여 개발하였다. 이어서 2002년 1월부터는 화면상에서 통계표를 자유롭게 변경해 볼 수 있는 윈도우 통계 DB 검색 시스템을 개발하여 서비스하기 시작하였다. 윈도우 검색 시스템의 개발은 JSP, Servlet, ActiveX를 이용하였다.

1990년대까지 KOSIS에는 통계청에서 작성하는 50여 종 통계와 통계청의 종합 통계간행물 작성에 필요한 국내외 주요통계만 축적되어 서비스되고 있었다. 따라서 통계청 이외의 다른 기관에서 작성한 통계는 자료의 양도 적을 뿐만 아니라 시의성도 떨어지는 등 이용자가 원하는 통계를 서비스하는 데 한계가 있었다. 한편 타 통계작성기관에서도 작성한 통계를 자체 홈페이지를 통해 서비스하고 있었으나 대부분이 보도자료의 형식으로 서비스하고 일부기관은 자체적으로 통계 DB를 구축하였으나 통계간행물의 내용을 서비스하는

정도였다. 이처럼 각 기관별로 자체실정에 맞게 통계를 제공한다고 하였으나 인터넷 이용자들은 어떤 자료가 어디에 있는지를 알기 어렵고, 다른 자료와 비교하기도 어려웠다. 이러한 문제점을 해결하고자 통계청에서는 통계작성기관에서 제공하는 통계를 인터넷에서 종합서비스하는 대한민국 통계정보 대표홈페이지인 STAT-KOREA(일명 '통계바다')를 구축키로 하였다.

이 시스템은 1997년에 통계청에서 수립한 통계행정 선진화계획에 의해 자체인력이 아닌 정보화 기능을 사용한 전문업체의 인력을 활용하여 외주 개발하였다. STAT-KOREA는 KOSIS를 비롯한 각 통계작성기관의 통계 DB나 통계 서비스 웹사이트를 연결하여 원스톱으로 서비스하는 통계정보 종합 서비스 시스템이다. 이용자가 STAT-KOREA에 들어오면 모든 통계작성기관에서 제공하는 통계 DB와 통계 웹사이트를 연결하여 이용할 수 있게 하였다. 기관별, 주제별 목록으로도 서비스하고 색인어 검색으로도 찾아갈 수 있도록 하였다. 또한 통계 DB가 없는 기관을 지원하기 위하여 표준통계 DB 시스템을 만들어 통계작성기관에 무료로 보급하기도 했고, 통계작성승인, 공표협의, 자료교환 등을 수행할 수 있는 통계조정 시스템도 구축하였다. 그리하여 통계이용자들은 각 통계작성기관을 직접 방문하거나 문의하지 않아도 STAT-KOREA를 통해 통계 소재를 파악할 수 있을 뿐만 아니라 원하는 통계자료를 직접 이용할 수 있게 되어 자료수집 시간을 대폭 줄일 수 있게 되었다. STAT-KOREA는 1999년 말부터 대국민 서비스를 시작하였다.

한편 중앙통계기관 이외의 기관에서도 통계 DB를 개발하여 서비스하고 있었다. 한국은행에서는 1995년부터 자체 생산하는 통계자료를 통계 DB로 구축하여 PC 통신에 의한 통계자료를 서비스하고 있었고, 2004년 1월부터는 웹기반으로 통계전용 인터넷 홈페이지인 한국은행 경제통계 시스템(Economic Statistics System, ECOS)을 서비스하기 시작하였다. 이외에도 일부 통계작성기관에서 자체적으로 통계 DB를 구축하여 서비스하기 시작하였으며 STAT-KOREA가 개발되자 서비스가 활성화되기 시작하였고 통계 DB가 없던 기관에서도 통계청에서 보급하는 시스템을 이용하여 통계 DB를 구축, 서비스하기 시작하였다. STAT-KOREA의 경우 통계 소재 파악은 편리하지만 통계작성기관별로 각 기관에서 필요한 형태, 즉 워드, 엑셀, 웹문서로 서비스하거나, 일부기관에서만 데이터베이스를 구축하여 서비스하고 있었기 때문에 이용자가 통계자료에 직접 접근하여 이용하기에는 다소 불편하였다. 이에 2005년 2월 정부혁신지방분권위원회에서는 국가통계를 공유하고 적극적으로 활용할



● 한국은행 경제통계시스템(//ecos.bok.or.kr)

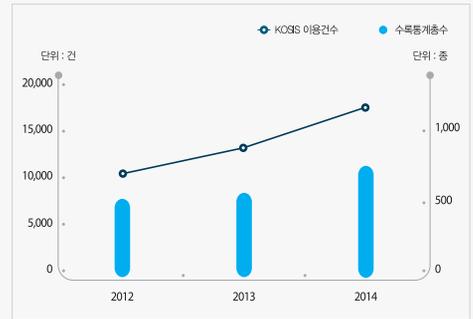
수 있는 국가통계 통합 DB의 구축을 위한 국가통계 인프라 강화방안을 제시하였다. 이에 따라 통계청은 각 통계작성기관에서 작성·공표하는 통계를 통계 DB로 구축하게 하고 이를 통합하여 윈스톱으로 제공할 수 있는 국가통계 통합 DB 구축과 국가통계 포털서비스를 추진하게 되었다. 2006년부터 연차적으로 전자

정부 지원기금을 활용하여 국가통계 통합 DB를 구축하기로 하고, 2007년 7월부터 38개 기관의 통계 DB를 통합서비스하는 국가통계 포털(일명 '신KOSIS', KOREAN Statistical Information Service)을 서비스하기 시작하였다. 2015년 9월 말 KOSIS에는 승인통계기준으로 325개 통계작성기관의 856종의 통계 12만 341개 통계표가 통합 DB를 통해 서비스되고 있으며 정부기관, 학교, 기업, 연구소 등 이용자들이 연간 약 1770만 건 이상 이용하고 있다. KOSIS에서의 통계 DB 조회 화면은 이용자가 자유자재로 통계표 모양을 바꾸어 볼 수 있도록 Active-X 프로그램을 이용한 SIGA시스템을 이용하여 서비스하였다. 그러나, 웹 표준 준수 등의 사유로 2013년 통계 DB 조회 기능을 HTML 기반으로 전면 개편하여 2014년 3월부터는 별도의 Active-X 프로그램 설치 없이 자유롭게 이용할 수 있다.

한편, 통계자료에 쉽게 접근하도록 시각화 통계 콘텐츠 서비스도 실시하였다. 2009년에 일상생활 속에 산재되어 있는 통계자료에서 이용자 자신과 관련된 주요 관심분야 통계정보들을 검색하여 자신의 통계적 수준이나 위치를 살펴볼 수 있는 '통계로 보는 자화상'을 개발하여 KOSIS를 통해 서비스하기 시작하였다. 이후 다양한 통계 콘텐츠의 시각자료를 개발하여 제공하였는데, 2009년에는 '경기순환시계'를 추가 개발하였다. 2010년에는 마침 국내에서 개최된 G20정상회의와 때를 맞추어 'G20 통계상황판', 2011년에는 '지역경제상황판', 2012년에는 '버블차트로 보는 통계', '우리집 물가 체험하기', '인구추계교실', 2013년에는 '같은 듯 다른 듯 남과 여' 등을 개발하여 서비스하였다.

이 중 '통계로 보는 자화상(Homo Statisticus)', '경기순환시계(Business Cycle Clock)', 'G20 통계상황판(G20 Statistics)', '같은 듯 다른 듯 남과 여'는 영문버전으로 변환하여 영문 KOSIS에서 제공함으로써 외국인의 이용 편의와 접근성을 높였다.

그리고 통계수치만 가지고는 정확한 의미를 파악하기 어렵고 오해의 소지가 있을 수 있으므로 통계생성과정이나 작성기준,



● KOSIS 이용건수 및 수록 통계총수



● 통계로보는자화상
(<http://kosis.kr/contents>)

용어와 같은 관련 지식인 통계 메타자료를 제공하여 일반국민들도 쉽게 이해할 수 있도록 데이터베이스화하는 작업을 추진하였다.

2004년 5월 통계 메타 DB 구축을 위한 학술연구용역을 실시하여 조사통계, 가공통계, 보고통계별로 특성에 맞는 통계 메타 DB에 수록할 항목을 결정하고, 메타정보 입력시스템을 개발하였다. 2005년에는 메타 정보 검색 시스템을 개발하여 2006년 3월부터 KOSIS를 통하여 대국민 서비스를 실시하였다.

한편, 지금까지의 통계정보 서비스는 주로 컴퓨터로 이용하는 시스템을 제공하여 왔으나, 개인 휴대폰의 폭발적인 보급과 더불어 휴대폰의 기능이 정보활용 도구로 변화되고 있다. 이에 휴대폰으로 통계정보를 이용할 수 있도록 제공하는 시스템을 개발하여 왔다. 2003년부터 휴대폰의 단문 메시지 서비스(Short Message Service, SMS) 기능을 이용하여 최신 통계가 발표되는 즉시 등록된 신청자에게 휴대폰 문자로 알려주었으며, 2006년부터는 휴대폰이나 PDA 등에서 모바일 주소(Uniform Resource Locator, URL)를 통해 통계정보를 이용할 수 있는 모바일 KOSIS를 개발하여 제공하였다. 최근에는 스마트기기 확산 등으로 국민의 정보이용 및 소통방식이 크게 변하고 있음에 따라 2011년부터는 모바일 환경에 적합한 화면과 기능으로 KOSIS를 이용할 수 있도록 하는 KOSIS 모바일 웹 서비스를 개발하고, KOSIS의 주요 지표를 선정하여 제공하였다. 또한 통계 DB 자료뿐만 아니라 '통계로 보는 자화상', '통계 웹툰' 등 기존의 인기 시각화 통계 콘텐츠도 모바일 환경에서 이용할 수 있도록 제공하고 있다.

2013년에는 공공 데이터의 개방과 공유를 통한 부가가치 창출이라는 시대적 요청에 부응하여 KOSIS 통계자료 개방에 따른 「통계정보이용지침」을 제정, KOSIS에서 서비스되는 통계정보는 목적(상업적, 비상업적)에 관계없이 무료로 활용 가능하도록 제도를 정비하였다. 이를 바탕으로 2014년부터 KOSIS 공유서비스(OpenAPI)를 개시하고, 이를 공공 데이터포털(data.go.kr)과 연계하여 통계정보를 이용한 콘텐츠나 창의적인 애플리케이션을 제작하는 등 민간 및 공공에서 새로운 부가가치를 창출할 수 있는 기반을 조성하였다.

통계지리정보 서비스 시스템

개요

●● 지리정보란 컴퓨터로 활용할 수 있는 지도를 말하는데, 단순한 그림으로 보이는 지도뿐만 아니라 한 장소의 위치와 공간 형태를 나타내는 공간 자료, 장소의 특성을 나타내는 속성 자료, 다른 장소 및 현상들과의 관계를 나타내는 관계 자료와 같은 공간정보를 포함한다. 이러한 지리정보를 수집, 저장, 분석, 출력하는 것이 지리정보 시스템(GIS)

이고, 지리정보 시스템에 통계정보라는 속성을 부가한 것이 통계지리정보 서비스 시스템(Statistical Geographic Information Service, SGIS)이다. 통계활동에서는 현장조사와 통계 정보 서비스 두 분야에서 지리정보를 사용한다. 현장조사에서는 조사원의 담당구역을 명확히 구분하기 위한 조사구 설정과 조사구요도를 작성하는 조사용 지도제작에 지리정보를 사용한다. 통계정보 서비스에서는 공간정보와 통계정보를 융합하여 공공과 민간의 합리적인 정책 및 의사결정을 지원하기 위한 공간통계정보를 제공하는 데 지리정보를 사용한다.

통계지리정보 서비스 시스템은 좌표, 도로, 건물 등 모든 형태의 지리정보를 효과적으로 수집, 저장, 갱신 등 체계적으로 관리하면서, 각종 통계조사에서 지리정보를 이용하여 조사용 지도를 제작하고, 통계분석 및 서비스에 활용토록 지리정보와 연계한 소지역(읍면동의 약 1/25 크기) 통계를 작성하고, 통계자료를 지도에 표현하는 등 공간적인 통계를 생산하고 서비스한다.

발전과정

GIS 변화



•• 우리나라에 컴퓨터가 들어온 것은 1967년이었지만 1980년 이전까지만 해도 우리나라에서는 컴퓨터를 이용하여 그래픽을 구현하는 컴퓨터 그래픽기술은 생소한 분야였다. 경제기획원 조사통계국에서는 컴퓨터를 이용하여 보다 쉽게 통계를 볼 수 있도록 하기 위해 ‘눈으로 보는 통계’, 즉 지도나 그래프로 지역별 비교나 변동추이를 용이하게 확인할 수 있는 통계지리정보 서비스 시스템을 도입키로 하였다.

초기에는 그래픽 단말기가 보급되지 않았으므로 용지에 통계지도를 출력하여 제공하거나, 통계지도를 모아 책자형태로 서비스하였다. 1983년 그래픽 전용 전산장비 도입 초기에 개발한 내용은 행정구역 경계선을 시스템에 입력하여 행정구역별 통계자료를 접합하여 나타난 행정구역별 통계지도를 펜 플로터로 용지에 출력하는 것이었다. 이어 선진국처럼 소지역통계를 작성하기 위해 1984년부터는 일본에서 작성하는 메시 통계를 참조하여 격자형 소지역통계기법을 개발하였다.

격자형 소지역통계는 좌표를 이용하여 전국의 토지를 사방 1km인 정사각형의 소지역 단위 격자로 나누고, 각 소지역 단위별 통계를 집계하여 지도에 표시하는 기법이다. 지형지물이나 행정구역 경계가 바뀌어도 지도의 좌표는 변하지 않으므로 고정된 지역에 대한

시계열 비교 시 지역오차가 없는 방법으로 이용할 수 있다는 장점은 있으나, 외관상 경계를 구분할 수 있는 방법이 없어 단위별 통계를 작성하기가 어렵다는 단점도 있다. 경제기획원조사 조사통계국에서는 1980년 인구 및 주택 센서스 때에 조사구를 설정한 기본도를 이용하여 각 조사구에 대하여 격자번호를 부여하는 방대한 작업을 실시하였다. 이 작업으로 조사구 번호와 격자번호의 매칭테이블이 만들어졌으며 이를 이용하여 센서스 자료처리 결과인 통계 기초자료의 조사구 번호와 매칭작업을 통해 격자별 소지역통계자료를 만들 수 있었다. 1985년에 충청남도 및 경인지역의 소지역통계(1980 인구 및 주택 센서스)를 작성하였고, 이어서 1992년에는 1980년과 1985년 인구 및 주택 센서스 자료의 전국 소지역통계를 작성하였다. 그러나 이후에는 매칭테이블 작업이 너무 어렵고 시간이 많이 소요되어 작성을 중단하였다.

정보화가 빠르게 발전함에 따라 이용자들이 인터넷으로 통계지리정보를 이용할 수 있는 통계지리정보 서비스 시스템을 2002년에 개발하였다. GIS DB에 행정구역경계선을 읍면동 지역까지 구축하고, KOSIS의 지역통계자료와 연계하여 통계지도 형태로 검색하는 시스템으로 2003년 11월부터 대국민 서비스를 시작하였다. 행정구역 단위 통계지리정보 서비스는 통계를 지도 위에 시각적·공간적 분석이 용이하도록 표현하여 국민들이 인터넷을 통해 쉽게 접근할 수 있도록 제공하는 새로운 형태의 서비스다. 그렇지만 대부분의 지역통계가 발표되는 자료에 국한되었기 때문에 서비스가 제한적일 수밖에 없었다. 주로 시도별 또는 시군구별까지의 자료였고, 읍면동 자료는 거의 없는 실정이었다. 그리고 행정구역이 너무 넓어서 일상생활의 행동반경과 관련된 통계를 이용하는 데도 한계가 있었다. 이러한 문제를 해결하기 위해 통계청은 2001년부터 행정구역보다 세분화된 소지역통계를 제공하기 위해 지리정보에 각종 센서스의 개별 거쳐 및 사업체 위치정보를 입력하기 시작했다.

이 위치정보를 센서스 마이크로데이터와 융합하여 소지역통계를 작성할 수 있는 기반이 마련되었다. 2006년 12월부터 대전광역시 인구부문 소지역통계자료를 ‘통계 내비게이터’라는 명칭으로 서비스하기 시작하였다. 통계 내비게이터는 인터넷을 통해 제공하는 대국민 서비스로, 행정구역 단위보다 훨씬 소규모의 지역인 집계구 단위의 통계를 이용할 수 있는 서비스이다. 집계구란 개인정보를 보호할 수 있도록 설정한 인구 약 500명 내외가 거주하는 통계 집계 단위로 하천, 도로 등 준 항구적인 지형지물들을 기준으로 설정한 기초 단위구를 몇 개씩 묶어서 구획한 단위이다. 이 서비스의 장점은 흔히 통계공급자가 제공하는 시도, 시군구, 읍면동과 같은 행정구역별 통계를 이용하는 것이 아니라, 이용자가 관심 있는 실제 생활지역을 중심으로 소지역 정보를 조회 및 비교할 수 있다는 것이다. 통계 내비게이터는 2007년에는 서비스 대상 소지역통계를 특별시와 광역시의 인구센서스 자료로 확대하였으며, 2009년에는 인구부문의 소지역통계는 물론 사업체부문의 소지역



- 통계 내비게이터로 본 대전광역시 둔산동 인구의 1인 가구 분포

통계까지 전국의 자료를 서비스하였고, 2010년에는 농림어업부문의 소지역통계까지 서비스 범위를 확대하였다. 또한 2005년 이후부터는 관심지역의 정보, 행정구역 통계, 고령화 등 통계자료에 따라 다양한 주제로 분류하여 서비스를 제공하는 주제별 서비스도 계속 개발하여 서비스하였다. 주제별 서비스에는 생활 관심지역 찾기, 지도로 보는 행정구역 통계, 고령화 현황보기, 지방의 변화 보기, 월간 GIS, 통계지도 체험, 움직이는 인구 피라미드, 성씨분포, 인구가동통계, 시계열서비스 등이 있다.

2013년부터 센서스 등 국가통계를 민간 및 공공기관에서 보다 더 편리하게 이용하도록 이용자가 보유한 자료를 직접 플랫폼에 올리고 센서스 자료와 지도 위에서 융·복합 하고 분석하는 통계지리정보 개방형 플랫폼 구축을 추진하고 있다. 2013년 정보화전략계획(ISP)을 시작으로 2014년부터 4개년에 걸쳐 단계적으로 구축할 계획이며 2015년 9월부터 SGIS 플러스라는 이름으로 대국민서비스를 시작했다. 대표적인 서비스로는 센서스자료를 이용자자료와 위치기반으로 융합하여 지역 간 비교분석할 수 있는 '대화형 통계지도', 국민이 관심있는 주제를 선정하여 색채지도 및 위치정보로 표현하는 '통계주제도' 및 사회현상을 주요지표로 시각화한 '분석지도', 다양한 서비스 개발이 가능하도록 공유서비스(Open API)를 제공하는 '개발자 지원센터' 등이 있다. 이를 이용하여 이용자는 성별·연령·산업 분류 등 검색조건을 설정하여 필요한 통계를 지도 및 그래프로 시각화할 수 있으며, 창업, 이사지역 결정 등 다양한 의사결정에 활용할 수 있다. 또한 고령화 현황 및 1인가구 증가 등 사회 변화를 시각화하여 지역 간 비교할 수 있게 하며, 공유서비스를 사용하여 민간분야 서비스 개발을 촉진할 수 있다. 향후에도 국민생활과 관련된 보다 활용성 있는 플랫폼 서비스를 추가 제공할 예정이다.

마이크로데이터 서비스 시스템

개념

현장조사에서는 일반적으로 개별 가구 또는 사업체를 대상으로 개별 특성에 관한 정보를 조사한다. 이렇게 조사된 개별 자료를 전산입력을 통하여 디지털 자료로 변환한 파일자료를 원자료라고 하며, 이 원자료에서 조사표 오류, 전산입력 오류 등 각종 오류를 최대한 제거한 파일자료를 통계기초자료(또는 마이크로데이터, micro data)라고 한다. 따라서 조사표상의 개별자료와 디지털화된 원자료는 최종적인 마이크로데이터를 만들기 위한 중간단계의 자료이고, 통계작성자가 공식적으로 통계표 작성이나 통계분석에 사용할 수 있는 기본자료가 마이크로데이터이다.

일반적으로 통계조사결과 보고서에 수록되는 통계표는 지면의 제약, 표본자료의 대표성 문제 등으로 상세한 집계자료보다는 포괄적으로 집계한 통계자료이다. 그러나 마이크로데이터는 개별적인 자료가 수록되어 있으므로 보고서 자료보다 상세하게 집계하여 이용할 수 있을 뿐만 아니라 다양한 통계분석기법을 적용하여 보다 심층적인 분석을 통해 새로운 부가가치를 창출할 수도 있다.

또한 각종 표본조사의 모집단자료로 이용할 수도 있고, 정부 정책의 기초자료, 대학 및 연구기관의 연구자료, 기업 마케팅의 기초자료, 개인의 사업 또는 연구를 위한 자료 등 다양한 분야에서 활용할 수 있다. 한편 마이크로데이터는 개별적인 자료가 수록되어 있으므로 이를 제공하기 위해 응답자 개별정보에는 비밀보호 기법을 적용하고, 표본조사의 경우에는 상세한 분석에 따른 표본의 대표성에 문제가 없도록 사전에 검토하여 필요한 조치를 취하게 된다. 그리고 각 통계별로 데이터의 속성을 이해하고 분석하기 위해서는 파일설명서, 관련 코드집 등 관련 메타데이터가 필요하다.

마이크로데이터 서비스 시스템의 발전

마이크로데이터를 이용하기 위해서는 자료를 분석할 수 있는 통계기법 등의 전문지식이 필요하기 때문에 초기에는 마이크로데이터에 대한 수요가 그리 많지 않았다. 중앙행정기관, 지방자치단체, 기업 등에서는 통계작성기관에서 통계조사 결과보고서로 발표한 통계표 자료를 이용하여 정책 수립의 기초자료로 이용하는 수준이었다. 그러나 통계기법 활용이 가능한 이용자들이 늘어나고 경제사회구조가 복잡해짐에 따라 심층적인 사회현상분석을 통한 의사결정의 기초자료로서의 통계에 대한 관심이 높아지기 시작하면서 마이크로데이터에 대한 수요가 증가하기 시작하였다.

외국 유학생들로부터 시작된 마이크로데이터의 서비스

•• 경제기획원 조사통계국에서는 1967년 컴퓨터의 도입 후 자료처리가 전산화됨에 따라 1965년 인구센서스 처리결과 자료부터 마이크로데이터를 마그네틱테이프(MT)의 형태로 보관할 수 있게 되었다. 당시 국내에는 마이크로데이터를 이용할 컴퓨터도 없었을 뿐 아니라, 통계를 분석할 수 있는 전문인력도 별로 없었기 때문에 수요가 거의 없었다. 한편 외국으로 유학을 떠나는 유학생들이 증가하면서 이들이 논문 작성을 위해 우리나라의 센서스 자료를 이용하기 시작한 것이 통계기초자료 제공의 시초인 것으로 보인다. 당시에 제공한 자료는 센서스 자료에서 2%를 추출하여 MT에 수록하여 '인구센서스 2% 표본자료'라는 명칭으로 제공되었다. 이후 통계기초자료 제공에 대한 명확한 기준이나 원칙이 없었기 때문에 전산업무를 담당하는 자료처리과나 통계담당과인 인구조사과 담당자의 재량으로 담당 프로그래머에게 지시하여 컴퓨터로 자료를 처리하여 MT로 받아내고 「전산처리위탁규정」에 의한 전산처리비용을 국고에 수납케 한 후 제공하였다. 그러나 점차 이용자들이 증가하자 업무분장에 따라 자료제공을 담당하는 자료관리과에서 마이크로데이터를 제공하도록 일원화하였다.

또한 통계작성기관이 늘어남에 따라 각 기관에서 표본조사에 필요한 모집단자료의 필요성이 제기되었다. 그래서 경제기획원 조사통계국에서 보유하고 있는 전수조사자료인 인구센서스의 가구 모집단자료, 총사업체조사 및 광공업센서스의 사업체 모집단자료를 제공하기 시작했다. 1980년대 들어서는 독과점을 관리하는 경제기획원 공정거래실에서 기업집중도를 파악하기 위한 기초자료로 산업 센서스 및 광공업 통계자료를 이용하기도 하였다. 기업집중도 자료처리는 공정거래실로부터 자료처리를 위탁받은 한국개발연구원(KDI) 직원들이 직접 조사통계국에 와서 전산 처리작업을 하였는데, 개별사업체의 실적자료를 사용할 때 출력물을 철저히 검증한 후에 제공하기도 하였다.

마이크로데이터 서비스 체계의 준비

•• 마이크로데이터는 다음 절차에 의해 제공되었다. ① 이용자는 자료관리과 자료 제공 담당자와 상담을 통해 자료를 요청하게 된다. 이용자는 마이크로데이터에 대한 구체적인 내용을 모르기 때문에 자료 제공 담당자의 설명을 들어야 요청범위와 요청 자료의 형태 등을 정할 수 있다. ② 자료 제공 담당자는 통계 작성 담당자와 해당자료가 제공 가능한지, 제공범위는 어느 정도인지를 검토·협의하여 결과를 요청자에게 통보한다. 이때 표본의 대표성 문제로 제공범위가 많이 줄어들거나 제공불가로 결정되는 경우가 많았다. 이에 자료 요청자가 불응하여 직접 통계 작성자와 협의를 하기도 하였다. ③ 협의가 완료되면 자료제공 담당자는 자료처리 담당자로부터 마이크로데이터 관련 메타 자료를

제공받아 전산 자료처리를 한다. ④ 결과물은 통계 작성 담당자가 검토하여 제공가능여부를 다시 검토한다. ⑤ 통계 작성 담당자가 제공을 승인하면 자료 요청자에게 「전산처리위탁규정」에 의한 전산처리비용을 국고에 수납케 한다. ⑥ 자료제공 담당자는 수납을 확인하고 자료를 제공한다. 이처럼 이용절차가 복잡하고 통계마다 제공범위의 기준이 달라 이용자들의 불만이 나타나기 시작하였다. 이에 1993에는 마이크로데이터 제공원칙을 정하고 마이크로데이터의 제공범위와 제공절차를 정하였다. 제공원칙은 모집단자료, 집계자료, 분석결과자료, 마이크로데이터 등의 자료는 상업적 목적이 아닌 한 가급적 제공하되, 개별 정보가 식별되지 않도록 가공하여 제공한다는 원칙을 정하였다.

「통계자료제공규정」의 제정 및 통계자료제공심의회회의 구성

●● 이용자가 처음 자료요청을 한 후 제공되기까지는 제공 가능범위 협의 및 전산처리에 많은 시간이 소요되었고, 통계 담당자에 따라 제공 가능범위도 달라 이용자들의 불만은 계속되었다. 그러자 통계청에서는 1996년 통계청 훈령으로 「통계자료제공규정」을 제정하고 통계청에 통계자료제공심의회를 두기로 하였다. 마이크로데이터의 제공범위는 통계결과가 공표되면 통계자료제공심의회에서 미리 결정하기로 하였으며 이에 따라 매 자료요청 시마다 자료 제공범위를 통계 담당자와 협의할 필요가 없이 자료 이용자가 미리 자료 제공범위를 보고 제공범위 내에서 자료를 요청할 수 있게 하였다.

또한 자료제공 담당자의 업무 부담을 줄이기 위해 자료제공 위탁기관을 지정하여 처리업무를 대행할 수 있게 하였다. 위탁기관으로는 대한통계협회(현 한국통계진흥원)를 선정하여 마이크로데이터 제공을 위한 전산처리를 수행하고 처리비용을 부과할 수 있도록 하였다. 또한 1999년부터는 마이크로데이터의 제공범위를 이용자들이 미리 알 수 있도록 통계청 홈페이지에 게재하였고, 홈페이지를 통하여 마이크로데이터 이용신청을 할 수 있도록 개선하였다.

마이크로데이터 서비스 시스템 개발

●● 이러한 개선에도 불구하고 이용자들의 마이크로데이터 이용은 여전히 어려웠다. 이에 통계청에서는 2004년부터 이용자가 자기 컴퓨터에서 인터넷을 통하여 직접 마이크로데이터에 접근하여 필요한 자료를 처리할 수 있는 마이크로데이터 서비스 시스템(Micro Data Service System, MDSS)을 개발하기 시작하였다. 2006년부터 MDSS가 서비스되자 이용자가 직접 인터넷을 통해 시스템에 접속하여 원하는 마이크로데이터에 접근할 수 있게 되었다. 시스템에서는 사전에 표본자료의 대표성 및 개별정보 노출방지에 필요한 보호조치를 취한 공공용 마이크로데이터를 제공하고, 이를 이용할 때 반드시 필요로

MDSS 소개

HOME > MDSS 소개 > 재공범위 > 추출

MDSS에서 이용가능한 통계조사별 년도별 공공이용 마이크로데이터(조사항목을 열람하실 수 있습니다. 공공이용 마이크로데이터보다 더 많은 항목을 열람하고자 하신 이용선호나 원려사항을 이용하여 주시기 바랍니다.)

기업/제조업조사 | 연간자료 | 2012

검색결과: 기업/제조업조사 > 연간자료 > 2012

선택자료

선택 다운로드

순번	형태	항목	순번	형태	항목	순번	형태	항목
1	코드	행정구역(시도)	2	코드	행정구역(시군구)	3	코드	행정구역(동읍면)
4	코드	산업분류(대)	5	코드	산업분류(중)	6	코드	산업분류(소)
7	코드	산업분류(세)	8	코드	산업분류(세세)	9	문자	대표자성명
10	문자	창설년	11	문자	창설월	12	문자	조직형태
13	숫자	자산총계	14	숫자	자본금	15	숫자	지분잉여금
16	숫자	조사부문 상용 합계	17	숫자	조사부문 상용 납자 수	18	숫자	조사부문 상용 여자 수
19	숫자	조사부문 임시일용 급여액	20	숫자	조사부문 임시일용 합계	21	숫자	조사부문 임시일용 납자 수
22	숫자	조사부문 임시일용 여자 수	23	숫자	조사부문 임시일용 급여액	24	숫자	조사부문 자영 합계
25	숫자	조사부문 자영 납자 수	26	숫자	조사부문 자영 여자 수	27	숫자	조사부문 무급 가족 합계

- 마이크로데이터 서비스 시스템(<http://MDSS.kostat.go.kr>)

하는 파일 설명서, 코드집 등 관련 메타 자료도 함께 제공하였다. 또한 이용자 편의기능으로는 원하는 통계조사 마이크로데이터의 항목을 선정하여 직접 다운로드 받을 수 있고, 드래그앤드롭(Drag & Drop) 방식으로 항목을 선정하여 다중조건 등 일정한 조건에 따라 원하는 분류별 통계표를 만들 수도 있는 등 편리한 인터페이스를 제공하였고 자료이용 비용결제도 편리하도록 기능을 개발하였다. 따라서 이용자는 시스템에 등록된 마이크로데이터에 대하여는 아무런 제약없이 편리하게 자료를 이용할 수 있게 되었다.

2008년부터는 통계청 통계 데이터 웨어하우스(Data Warehouse, DW)가 구축됨에 따라 MDSS도 자료처리와 연계되어 DW 기반으로 서비스하고 있다. 2015년 현재 통계청에서 생산되는 공표통계 58종 중에서 사업체부문 11종, 인구부문 5종, 가구부문 11종, 농림어업부문 12종, 기타 1종의 마이크로데이터를 제공하고 있다. 또한 마이크로데이터는 CD로도 제작되어 통계쇼핑몰에서 판매되고 있다.

마이크로데이터 이용성 제고와 통합 서비스 시스템 구축

●● MDSS에서는 공공용으로 제작된 마이크로데이터만 누구나 승인없이 다운로드할 수 있게 되어 있다. 그러나 공공용 범위 이외의 자료를 가공하여 최종 결과자료를 표본자료의 대표성 문제나 개별정보 노출문제에 저해되지 않도록 출력하여 이용하기를 원하는 마이크로데이터 이용자도 있다. 이들을 위해 통계청에서는 마이크로데이터 이용 센터(Micro Data Access Center, MDAC)를 설치하여 마이크로데이터를 이용케 하고 있다. MDAC는 MDSS에서 제공하는 범위 이외의 자료를 필요로 하는 이용자가 원하는 마이크로

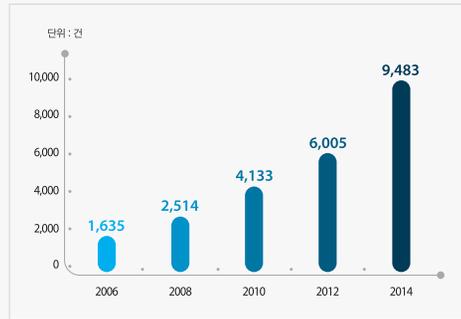
데이터를 이용할 수 있도록 특수 보안장치
치가 된 PC를 설치한 장소를 말한다. 이
용자는 이용이 편리한 MDAC를 방문하
여 마이크로데이터를 이용·분석할 수
있으며, 분석결과에 대해서는 담당자가
내용을 검토한 후 외부로의 결과물 반
출여부를 승인해 준다. 이는 공공용 마
이크로데이터에 포함되지 않는 조사항

목에 대해서 통계자료 이용자의 활용목적
을 충족하기 위해 만들어진 제도인데, 이
용자는 통계법령상의 비밀보호 의무를
준수해야 한다. 한편 MDAC의 공간적
제약을 해소하기 위하여 원격접근 서비
스(Remote Access Service, RAS)를
구축하여 2010년 10월부터 서비스하고
있다. RAS는 MDAC를 방문할 필요가
없이 자신의 PC에서 보안조치된 통계청
서버에 접속하여 설치된 분석용 소프트
웨어(SAS, SPSS, STATA, R 등)만을
이용하여 마이크로데이터를 분석·이용
할 수 있다. 마이크로데이터 보안을 위
하여 이용자 PC에서 화면 캡처, 다운로
드를 할 수 없도록 보안 솔루션을 설치하
였으며, MDAC와 동일한 자료를 이용
자 PC에서 원격으로 접근할 수 있다는
점에서 이점이 있다. 다만, 결과물 반출
승인을 위한 절차는 MDAC와 동일하다.

마이크로데이터 서비스는 통계청에서
자체 생성한 40종에 대하여 온라인으로
제공하여 왔다. 통계청 이외의 통계작성
기관은 390여개 통계작성기관에서는
제각각 마이크로데이터를 관리하고
있으나, 관리소홀 등으로 마이크로데이
터 유실 가능성이 높은 상황이었다. 이
에 따라, 통계청에서는 2014년부터 3
개년에 걸쳐 조사통계를 중심으로 마
이크로데이터를 통합하여 영구보존·관
리하고 이용자가 편리하게 사용할 수
있도록 108개 기관 224종의 국가통계
마이크로데이터 통합서비스시스템을
구축 중에 있다.

통계적 노출관리기법을 통한 응답자의 개인정보 보호

통계자료 이용자들에 따라서는 공표된
통계표자료보다 상세한 분류로 집계된
통계자료나 마이크로데이터가 필요한
경우도 있다. 그러나 상세한 분류의 자
료나 마이크로데이터에는 응답자를 식
별할 수 있는 자료가 포함될 수 있으며
제공 시에는 응답자 비밀보호의 원칙에
따라 특정 개인이나 법인 또는 단체 등
을 식별할 수 없는 형태로 가공하여 제
공되어야 한다. 따라서 오래 전부터 개
별자료 보호의 방법이 모색되어 왔다.
집계자료인 통계보고서의 통계표에도
개별자료를 유추할 수 있는 경우는 자
료를 숨기는 방법을 적용하였다. 1950
년대에 발간된 『통계조사보고서』에도
이러한 자료가 상세하게



● 마이크로데이터 이용 추이

세분된 분류가 있는 통계표에서 나타나는데, 예를 들면 '산업세세분류별 종업원규모별 사업체 및 판매액' 통계표의 특정분류에는 사업체 수가 1개 또는 2개가 있는 경우가 있어 통계표상에서도 해당 사업체의 판매액을 유추할 수 있으므로 숫자를 보이지 않도록 'X'로 숨기는 방법을 적용했다.

한편 마이크로데이터 서비스 확대로 많은 사람들이 편리하게 접할 수 있는 반면, 응답자 개인의 정보보호가 매우 중요한 문제로 부각되었다. 공공용 마이크로데이터 작성 시 개인 정보가 드러나지 않도록 자료의 일부를 숨기거나, 개인정보를 삭제하거나, 여러 자료를 합치는 등 노출방지 방법이 적용되고 있다. 초기에는 인구주택총조사 2% 표본자료에 대하여는 시군구 코드와 읍면동 코드를 다른 코드로 바꾼 후 조사구번호와 거처번호를 뒤섞는 방식으로 노출방지를 하였으나, 최근에는 2005년 인구주택총조사의 공공용 마이크로데이터인 표본조사 41개 항목에 대하여 지역을 시군구 단위로 하되, 모집단에서의 개체 유일성 추정을 최대한 피하기 위해 인구 5만 명 이하의 시군구 지역은 인접 시군구와 합치는 그룹화를 하였다.

05

맺음말

•• 우리나라를 포함한 어느 나라든 컴퓨터가 출현하면서 본격적인 통계의 자료처리와 정보 서비스가 이루어졌다. 1967년에 국내 최초의 컴퓨터를 경제기획원 조사통계국에 설치함으로써 우리나라 초창기 컴퓨터 기술의 발달이 시작되었다고 볼 수 있다. 조사통계국에서는 PCS의 사용, 국내 최초의 컴퓨터 IBM1401의 사용 등 하드웨어는 물론, 데이터베이스의 개발, 타 기관 시스템 간의 통신망 연결사용, GIS 시스템의 개발, 온라인 시스템의 개발, KOSIS 서비스 등 컴퓨터의 활용 측면에서도 관련 기술을 국내에 처음 도입하여 시스템을 개발하거나 업무에 활용하는 등 국내 업무전산화를 선도하였다. 정보화가 빠르게 발전하자 다른 기관들도 급속하게 업무를 전산화하여 개발 능력을 갖추게 되었다. 특히 정보화 산업이 발전하면서 전문적으로 전산 시스템만 개발해주는 SI(System Integration)업체들이 다양하게 생겨나고 각 기관에서는 용역을 통한 외주개발로 빠르게 정보화를 추진하였다.

자료처리시스템도 초기에는 오직 중앙집중 일괄처리방식에 의해서만 자료처리를 해 왔으나 IT 기술의 발전에 따라 점차 현지처리방식으로 바뀌었다. 또한 통계조사별 자료처리 방법도 대상처의 조사환경에 따라 ICR, C/S, 웹, CASI 등 다양한 방법을 적용하여 자료처리가 이루어지고 있다. 이에 따라 현장조사 활동에 있어서 응답자와 조사원의 편의를 도모할 뿐만 아니라 자료처리의 효율성을 높여 신속·정확한 통계생산에 기여하고 있다. 통계정보 서비스 또한 테마형 통계간행물, 국가통계 포털, 시각화 콘텐츠, 모바일서비스, 마이크로데이터 서비스 시스템, 원격접근 서비스, 통계지리정보 서비스, 전자도서 서비스 등 다양한 통계정보 시스템을 구축하여 통계이용자들이 원하는 통계정보를 어디서나 편리하게 이용할 수 있도록 제공하였다.

정보화기술의 발전과 더불어 언제 어디서나 자유롭게 자료를 이용할 수 있는 유비쿼터스 환경이 구축됨에 따라 현장조사, 자료처리 및 통계정보 서비스도 이러한 환경에 맞는 시스템으로 변화를 추구할 필요가 있다. 조사원이 응답자를 직접 면접조사하는 현장조사는 여러 가지 행정자료를 복합적으로 적용하여 이용한다거나, 이동통신사 등 주요 기간 사업자들이 보유하고 있는 빅데이터를 이용하여 대체 조사하는 방법을 도입할 필요가 있다.

이를 통해 수집하기 어려운 자료는 응답자가 스스로 원하는 시간에 본인의 스마트폰 등으로 조사표에 응답하는 방법으로 발전시켜 응답자의 응답 부담을 경감하고, 현장조사의 편의를 제고할 필요가 있다. 자료처리 시스템도 통계 활동의 전반적인 내용을 인터넷으로 통합 관리하고 처리할 수 있는 나라통계 시스템의 이용을 확대하여 취약한 통계작성기관의 통계 작성 기술을 체계적으로 관리할 필요가 있다. 현장조사로 수집한 조사표 내용의 정확성 제고를 위한 내용검토 방법도 자동화하여 컴퓨터에서 오류를 찾아내고 스스로 올바른 자료로 수정하는 자동 에디팅 기법을 도입하여 신속·정확하게 자료처리를 할 필요가 있다. 즉, 통계청은 대한민국의 중앙통계기관으로서 각 통계작성기관이 표준화된 절차에 따라 통계를 효율적으로 작성·보급 및 이용할 수 있도록 통계정보 시스템을 구축하여 효율적으로 운영해 나가야 할 것이다.



- 강환수·조진형·신용현 공저, 『유비쿼터스시대의 컴퓨터개론』, 학술정보, 2006.
- 경성상업회의소, 『대정 6년 조선경제연감』, 1917.
- 경성상업회의소, 『경성상업회의소 통계연보』, 1928. 03.
- 경제기획원 조사통계국, 『대량 통계처리의 표준화 방안』, 1990.
- 경제기획원 조사통계국, 『소지역통계정보』, 1985.
- 경제기획원 조사통계국, 『도서관리 SYSTEM 이용안내』, 1989.
- 공보처통계국, 『대한민국 통계월보 제5호, 제6호』, 1949.
- 김규영 외 3인, 『통계적 비밀보호방법 입문』, 자유아카데미, 2011.
- 내무부 통계국, 『단기4288년 제1회 간이총인구조사보고 전국편』, 1959.
- 내무부 통계국, 『대한민국 통계월보』, 1959.
- 내무부 통계국, 『대한민국 통계월보 1월호』, 1959.
- 농수산부, 『농가경제·농산물생산비·양곡소비량 조사결과보고』, 1983.
- 서울대학교, 『식민권력과 통계』, 서울대학교출판부, 2003.
- 조선은행, 『조선은행통계월보』, 1925.
- 조선은행 조사부, 『조선경제연보』, 1948.
- 조선총독부, 『대정 14년 간이국세조사 결과표』, 1925.
- 조선총독부, 『소화 10년 조선국세조사보고 전선편 결과표 및 기술보문』, 1939.
- 조선총독부, 『소화 5년 조선국세조사보고 전선편 제2권 기술보문』, 1935.
- 조선총독부, 『제4차 조선총독부 통계연보』, 1911.
- 조선총독부 경기도, 『대정 원년 조선총독부 경기도 통계연보』, 1914.
- 통감관방 문서과, 『제1차 통감부 통계연보』, 1907.
- 통계교육원, 『메스킹 교육과정 및 교재 개발』, 2011.
- 통계교육원, 『에디팅방법론』, 2013.
- 통계개발원, 『통계자료의 내검기법연구』, 2009.
- 통계청 조사통계국, 『1990년 인구주택총조사 종합평가보고서(상권)』, 1992.
- 통계청, 『살아있는 통계 변화하는 통계청』, 2007.
- 통계청, 『살아있는 통계 함께하는 통계청』, 2013.
- 통계청, 『전산개발총람』, 1992.
- 통계청, 『통계행정편람』, 1996, 2004, 2012, 2013.
- 통계청, 『최신 통계청 정보화시스템』, 2008.
- 통계청, 『통계데이터베이스 시스템 개발보고서』, 1976.
- 통계청, 『통계정보시스템 개발보고서』, 1995.
- 통계청, 『통계조사의 실무(집계편)』, 1991.
- 통계청, 『한국통계발전사(I)』, 1992.
- 통계청, 『1990년 인구주택총조사 평가보고서(하권)』, 1992.

- 통계청, 『1992년 통계업무편람』, 1992.
- 통계청, 『1994년 업무종합자료』, 1994.
- 통계청, 『1997년 주요업무추진실적』, 1997.
- 통계청, 『2000년 인구주택총조사 종합시행계획』, 2000.
- 통계청, 『2005년 인구주택총조사 종합평가보고서(II)』, 2006.
- 통계청, 『2010년 인구주택총조사 보고서』, 2010.
- 한국산업은행, 『광업 및 제조업 사업체조사 종합보고서』, 1958.
- 한국은행 조사부, 『경제연감』, 1955.
- 한국은행, 『알기쉬운 경제지표 해설』, 2006.

통계일반

제6장

국제협력·통계교육 및 연구

-
1. 개요
 2. 통계 국제협력
 3. 국가통계 교육
 4. 연구
 5. 맺음말

01 개요

• 통계가 과거 한 나라에 국한되어 작성되고 활용하는 시대에서 이제는 국제적으로 정확하고 비교 가능한 세계화에 부응해야 하는 시대라 할 수 있다. 이를 위해 통계는 무엇보다 사용자 측면에서 유용성이 있어야 하기 때문에 각 국가가 작성하는 통계의 표준화 필요성이 대두되었다. 이런 배경에서 UN에서는 10개 조항으로 구성된 ‘국가통계 기본원칙’을 규정하였다. 이 규정에는 “국가통계작성기관이 국제기준의 개념, 분류 및 방법론을 사용할 때 통계시스템의 일관성 및 효율성을 확보할 수 있다.”라는 조항(제9조)과 “양자 및 국제기구와의 통계분야 협력은 국가통계시스템 개선에 기여한다.”라는 조항(제10조)이 들어가 있다. 이러한 국제적 흐름과 필요성으로 국가간 통계협력 관계가 형성되기 시작했다.

이러한 국제적으로 정확하고 비교 가능한 통계가 작성되기 위해서는 통계인의 전문성이 뒷받침되어야 한다. 통계작성 방법론 등에 대한 전문성이 뒷받침되어야 작성된 통계는 국제 비교가 가능하며, 이용자들의 신뢰를 얻을 수 있다. 이처럼 통계 전문성을 갖춘 통계교육과 훈련을 통한 인력 양성과 새로운 통계수요에 대응하고 통계의 정확성과 국제적 비교성을 높이기 위한 통계연구와 개발 기능의 확충이 국제협력과 함께 중요한 하나의 축을 형성하고 있다. 이에 따라 각국에서는 국제화·세계화 시대의 조류에 부응하는 소프트적 인프라로서 국제협력과 통계교육 훈련 그리고 통계연구개발에 많은 투자와 연구 활동에 적극적인 노력을 기울이고 있다.

통계부문에 있어 국제협력의 의미는 무엇보다도 ‘국제적으로 정확하고 비교 가능한 통계의 생산증대’에 있다. 지역별·국가별 교류와 협력이 활발해지면서 우리나라도 통계분야에서 국제협력 사업을 적극 활성화하였다. 대외적으로 1991년 9월 UN 가입과 1996년 10월 OECD 가입 그리고 2009년 11월 OECD 개발협력위원회의 정식 회원국이 되는 등 국제 논의에 적극 참여함은 물론, 한국에 대하여 국제통계사회의 요구 증대와 통계작성 방법 및 기술의 선진화에 대한 외국의 원조 및 개도국 지원을 하고 있으며, 특히 국가간 양자협력으로 국제 통계협력을 강화하고 있다.

국가통계 교육이란 통계생산 종사자가 고품질의 국가통계를 효율적으로 생산 및 서비스

하는데 필요한 지식과 기술을 습득하도록 교육시키는 것을 의미한다. 교육내용에는 통계의 기획 및 설계, 자료수집 및 처리, 집계 및 분석, 공표 및 관리, 이용자 서비스 등 통계 프로세스 전반에 대한 것이 모두 포함된다. 이러한 통계교육은 직급이나 경력 단계별로 요구되는 지식과 기술, 지속 발전하는 선진 통계기법 등을 습득하여 통계를 생산하고 발전시키기 위하여 필요하다.

국가통계 교육에는 통계이용자가 통계적으로 사고 및 추론(Statistical thinking and reasoning)하고 이용목적에 적합한 통계를 수집 및 해석하고 비판적으로 평가 및 활용하는 역량, 즉 통계소양(Statistical literacy)을 증진하는 교육도 포함된다. 국가통계기관은 고품질의 통계작성 및 이용자 서비스에 더하여, 이용자들이 이러한 통계에 기반하여 의사결정이나 의사소통을 할 수 있는 역량을 강화하는 역할도 수행해야 하기 때문이다. 이러한 통계소양 교육대상에는 정책입안자 및 연구자, 오피니언리더, 일반국민뿐만 아니라 미래세대인 학생들도 포함된다.

이외에도 국가행정기관인 통계청 통계행정업무의 원활한 수행을 위하여 필요한 역량교육을 위하여 통계행정 전반에 대하여 교육하는 기본과정, 통계가 다루는 주제분야에 대한 교육과정, 정보화 및 OA 과정, 외국어과정 등도 운영하는 것이 일반적이다.

국가통계는 양과 질에 있어서 국민들의 다양한 요구를 충분히 반영하는 동시에 사회현상의 변화에 따라 통계 인프라 강화와 국가통계 개선 및 개발에 필요한 통계연구 또한 중요하다. 이러한 통계연구의 중요성을 인식하고 미국, 캐나다, 호주, 일본 등 통계 선진국에서는 통계관련 연구를 수행해 오고 있다. 우리나라도 국가통계 발전을 위해 통계연구의 중요성을 인지하고 정부혁신위원회 주관으로 ‘국가통계인프라 강화방안’(2005. 01)을 통해 통계작성에 대한 개선과 대책을 요구하는 등 통계연구에 대한 공감대가 확산되었다. 이에 따라 2006년 상반기 경제장관회의 및 국무회의에서 통계개발원 신설의 필요성이 인정되었고, 2006년 7월1일자로 「정부조직법」 개정이 완료되어 통계개발원이 설립됨으로써 본격적인 통계연구를 수행하게 되었다.

02 통계 국제협력

••

국제사회의 글로벌시대 진입과 아울러 기후변화, 식량부족, 빈부격차 등 전 세계가 공동으로 해결해야 할 복잡한 문제가 증가하면서 국제협력의 필요성이 지속적으로 높아지고 있다. 통계부문도 예외는 아니며, 변화하는 조사환경 및 새로운 글로벌 이슈에 적확하게 대응하고자 국가들은 다양한 경험을 상호 공유하면서 국제통계사회의 발전을 모색해 나가고 있다.

우리나라가 각국의 통계인들과 교류하는 해외연수 및 국제회의에 처음 참가한 것은 1952년 도인데 그것도 외국자금(FAO, ECAFE)에 의해서였다. 이후 1957년에 'UN 인구연구 및 훈련센터'의 창립 컨퍼런스에 UN 자금으로 참가하는 등 1970년 이전에는 우리나라 통계 재정이 빈약해 거의 외국원조 자금에 의존하여 국제회의 또는 해외연수과정에 참가하였다. 더욱이 우리나라 통계발전을 위한 통계개발·개선 사업도 통계예산이 부족하여 1975년 사회통계지표의 개발, 1983년 인구가동특별조사 등 일부 사업은 외국원조 자금에 의해



● 제53차 세계통계대회 개최식(2001. 08. 22)

수행이 되기도 하였다. 이와 같이 1980년대까지는 국제 사회의 지원을 토대로 우리나라의 통계발전에 어느 정도 기여하였다고 볼 수 있다.

1980년 후반의 3저 현상과 그간의 지속적인 고도의 경제성장으로 점차 통계에 대한 관심이 고조되면서 1990년대 들어와 1991년 UN에 가입하고 1993년인 제27차 UN 통계위원회에 참석하기 시작하면서 세계통계 동향에 대한 최신정보 교류 및 네트워크를 강화하고 국제기구 및 각국 통계기관과 협력관계를 증진시켰다. OECD 통계국 회의에는 1994년 제3차 회의부터 참석하기 시작하였고 이어 OECD에는 1996년에 정식 가입하였다.

이후 통계청에서는 소득, 고용, 물가 등 다양한 국제통계 전문가회의에 참가하여 통계작성과 관련한 최신기법 등을 습득하고, 각국의 통계 수장들이 참여하는 UN 및 OECD의 '통계위원회'에도 매년 대표단을 파견하여 기관장급의 협력관계를 증대해 나갔다. 또한 '통계올림픽'이라 불리는 '2001년 ISI 세계통계대회'와 '2009년 OECD 세계포럼' 등 통계 분야 최대 규모의 회의를 성공적으로 개최함으로써 한국 통계청의 브랜드파워를 높이고, 글로벌 이슈 국제회의를 정기적으로 추진하는 등 통계외교의 지평을 넓히기 위해 꾸준히 노력해 왔다.

또한 통계청에서는 국제기구를 대상으로 하는 다자협력과 더불어 독일, 중국, 일본 등 개별 국가와 통계협력 MOU를 체결하고, 공동사업 수행 및 상호 인력교류를 통해 양국 간의 통계발전을 도모하는 양자협력사업에도 주력하였다. 1982년 일본을 최초 상대국가로 시작한 양자협력은 러시아, 몽골, 태국, 베트남, 이란, 네덜란드 등 대상국이 지속적으로 늘어나 2015년에는 15개 기관까지 확대되었다. 이렇게 오랜 기간 동안 다져온 전통적인 양자협력국의 우호적 네트워크와 지지는 최근 우리나라가 UN 통계위원회 위원국 및 UNESCAP 통계위원회 부의장국, UNSIAP 집행이사국으로 선출되는 데 큰 기반이 되었다.

UN 주도하에 추진된 새천년개발목표(MDGs, 2000~2015)의 달성과 증거기반(evidence-based)의 개발성과 평가가 개도국의 쟁점 사안으로 부각되기 시작한 2010년부터 '개도국 통계역량강화' 사업에 대한 국제사회의 지원 요청이 급격히 증가하기 시작하였다. 통계청에서는 이러한 외부 수요에 적극적으로 부응하여 베트남, 몽골, 카자흐스탄 등을 대상으로 통계정보시스템 구축, 통계인력 역량강화, 통계교육 컨설팅을 주요 골자로 하는 '통계 ODA 사업'을 시행해 나갔다.

한편, 우리나라는 1996년 OECD 가입과 동시에 회원국으로서의 통계자료 제출에 대한 의무를 부여받았고, 이를 계기로 국제기준에 부합하는 정확한 통계를 UN, ILO, FAO 등 국제기구에 제공하고 있다.

국제회의 참가

국제기구 가입 및 활동

●● 우리나라는 국제기구가 주최하는 국제회의에 참가하여 우리나라의 입장을 적극적으로 개선하는 한편 새로운 정보 및 기술을 습득하는 기회로 활용하고 있다. 국제회의는 크게 다양한 통계분야를 포괄하는 종합회의와 특정분야의 통계를 심층적으로 논의하는 전문가회의로 나눌 수 있다. 종합회의는 UN 통계위원회, OECD 통계정책위원회, 아시아·태평양 경제사회위원회(Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP) 통계위원회, 세계통계대회(ISI 대회) 등이 있으며, 전문가회의로는 UN, OECD, ILO 등이 주관하는 인구, 고용, 국민계정 등 각 분야의 전문가로 구성된 그룹 회의와 주제별 시티그룹 회의 등을 들 수 있다. 이외에도 국제통계기구(ISI) 산하의 공식통계, 조사통계, 통계교육 등 분과협회 주관회의 및 각종 컨퍼런스 등에도 꾸준히 참가하고 있다.



● SIAP의 지역 워크숍(2014. 11. 27)

UN 통계위원회

●● 1946년에 창설된 UN 통계위원회는 각국 통계기관장 및 국제기구의 통계수장들이 모여 세계 통계시스템의 발전 방향, 글로벌 통계사업의 실행계획, 국제통계 비교성향상을 위한 가이드라인 개발 등을 논의하는 통계분야 최대 규모의 국제회의이다. 우리나라는 1991년 UN에 가입한 이후, 1993년 제27차 UN 통계위원회부터 통계청과 한국은행 중심의 대표단을 구성하여 매년 동 회의에 참가하고 있다. 이를 통해 의제별 우리나라의 입장을 적극 표명하고 최신 통계 동향을 파악하며, 선진통계기관과의 고위급 네트워크를 강화하는 기회로 활용하고 있다. 또한 유엔 공조 협력사업 수행 등 국제사회에서의 적극적인 통계활동을 인정받아 2004년 전체 회원국 중에서 24개국으로만 구성된 4년 임기(2004~2008)의 위원국(Membership)에 최초 선출되었고, 이후 UN 경제사회이사회(ECOSOC)의 투표를 통해 2016~2019년 위원국 재진입에 성공하였다.

OECD 통계정책위원회

●● OECD 통계국은 정책분석을 위한 기초자료 제공 및 고품질 통계 생산 지원을 위해 1992년 회원국의 통계기관장을 대상으로 하는 '통계자문그룹(Statistical Advisory

Group)’을 설립하였다. 이후, 이 그룹은 2004년 OECD 이사회의 승인을 거쳐 ‘통계위원회(Committee on Statistics)’로 승격되었고, 2014년도에는 타 위원회의 통계 관련 사업을 검토하거나 권고할 수 있는 역할이 추가되면서 ‘통계정책위원회(Committee on Statistics and Statistical

Policy, CSSP)’로 명칭도 변경되었다. 동 회의에는 2015년 현재 34개 회원국을 비롯하여 UN, IMF, 세계은행, Eurostat 등 주요 국제기구와 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 남아프리카공화국 등의 옵저버 국가가 함께 참가하고 있으며, OECD 본부(파리)와 UN 유럽본부(제네바)에서 매년 번갈아 개최하고 있다.

우리나라는 OECD에 가입하기 전인 1994년부터 통계청장을 단장으로 하는 대표단을 매년 이 회의에 파견하고 있다. 아울러 2006년부터 2015년까지 의제 선정 및 사업 추진 방향에 대해 주요 결정을 하는 의장단(Bureau) 멤버로 활동하였고, 특히, 2012년에는 1년 임기의 OECD 통계위원회 부의장으로 첫 선임된 이후 2013년까지 연임하여 활발한 활동을 펼쳤다.



● 제9차 OECD 통계위원회 개최

UNESCAP 통계위원회

●● ESCAP은 UN 경제사회이사회의 아프리카, 유럽, 라틴아메리카, 서아시아 등 5개 지역 경제사회위원회 중 하나로 방콕에 본부를 두고 있다. 이 위원회 산하 ‘통계위원회’는 아태지역 국가의 통계청장들이 모이는 회의체로 역내 주요 통계현안을 결정하고 추진한다. 또한 회원국의 통계 정보를 수집·평가하고, 개도국의 발전을 촉진하는 역할을 담당하고 있다. ESCAP은 당초 1947년 ECAFE(Economic Commission for Asia & the Far East)라는 명칭으로 출범하였다가 1974년 8월, 현재의 명칭으로 변경되었다. 우리나라 대표단이 참가한 ECAFE 주관 통계부문 회의로는 ‘제2차 지역통계 회의(1952, 방콕)’, ‘제2차 아시아통계관 회의(1958, 방콕)’, ‘제11차 통계위원회(1972, 필리핀)’가 있다.

이후 ESCAP은 사무국의 업무 감독 강화를 위해 1992년 통계위원회를 포함한 5개의 위원회를 설치하였으나, 2003년 빈곤경감 이슈의 확장과 함께 통계위원회가 빈곤경감위원회의 소위원회로 축소되었다. 이에 역내 통계사회는 대안으로 ‘아태지역 통계포럼(APEX)’을 설립하여 두 번의 회의를 개최하였다(2004, 2006). 2008년 ESCAP은 통계, 사회개발 등

8개 부문의 위원회¹를 다시 설치하였고, 2009년 현재의 '통계위원회'가 처음으로 개최되었다. 우리나라는 제1회부터 매 2년마다 열리는 ESCAP 통계위원회에 참가하고 있으며, 경제, 인구, 농업 등 다양한 부문의 전문가그룹에도 참여하여 선진 기법 이전 등 역내 통계 리더국으로서의 역할을 수행하고 있다. 이를 기반으로 2013년에는 한국 통계청장이 2년 임기의 ESCAP 통계위원회 부의장으로 선출되었고, 이어 2015~2016년 임기까지 연임되었다.

ISI 세계통계대회

•• 국제기구가 개최하는 통계부문 국제회의는 주로 정부기관의 전문가들이 주축이 되어 참가하는데 반해, 국제통계기구(International Statistical Institute, ISI)가 주관하는 세계통계대회(World Statistics Congress)는 학계, 연구기관 및 민간단체의 통계인들이 모두



● ISI 세계통계대회

참여하는 특징을 가지고 있다. ISI는 통계 이론, 기법 연구 및 활용 등 통계 전문지식의 국제교류 증진을 위해 1885년 창설된 조직으로 사무국은 네덜란드에 있다. 세계통계대회는 1887년 이탈리아 로마에서 처음 시작된 이후 매 2년마다 아시아, 아프리카, 유럽, 오스트레일리아 등 대륙을 달리하여 열리고 있으며, 특히 2001년 '제53차 세계통계대회'는 한국 통계청 주최로 서울에서 개최되었다. 또한 각 대회 시마다 발표되는 논문 수가 1000편이 넘을 정도로 많고, 참가규모도 매우 방대하여 이 회의는 '통계올림픽'으로 불리우기도 한다.

우리나라는 1969년 영국 런던에서 개최된 제37차 세계통계대회를 시작으로 매 대회마다 통계청, 한국통계학회 등이 논문을 제출하며 참가하고 있다. 한편 ISI는 공식통계연구회(IAOS), 조사통계연구회(IASS), 계산통계연구회(IASC) 등 산하에 5개의 분과연구회를 두고 있는데, 우리나라는 분야별로 이들이 주관하는 회의에도 꾸준히 참가하여 전문지식 및 경험을 교류하고 있다.

1 1992년 ESCAP에 설치된 5개 위원회는 경제협력, 빈곤경감, 환경자원, 통신·운수·관광·인프라 통계위원회였고, 2008년에 다시 설립된 8개 위원회는 거시경제정책·빈곤경감·개발, 무역·투자, 교통, 환경·개발, ICT, 재해위험예방, 사회개발 통계위원회이다.

국제회의 개최

●● 국제통계사회는 통계작성의 선진화, 국가의 우수 사례 공유, 공통 방법론 및 국제기준 설정 등을 위해 국제회의를 개최하고, 이를 통계발전 논의 및 네트워크 형성의 장으로 활용하고 있다. 우리나라도 국제교류와 협력이 활발해지면서 1972년 FAO 공조 ‘제4차 아시아 농업통계관 회의’를 처음으로 실시한 이후, 국제회의 개최를 지속적으로 증가해 나가고 있다.

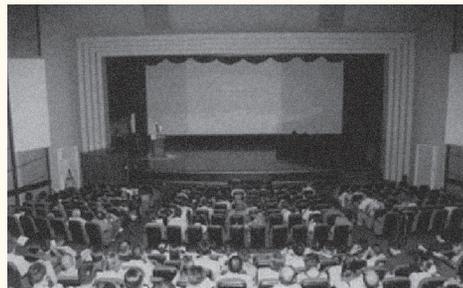
이는 국제통계사회에서 한국의 지위가 상승함에 따라 UN, OECD 등 국제기구의 요청에 부응한 결과이기도 하다. 특히 2001년 ‘제53차 ISI 세계통계대회’와 ‘2009년 제3차 OECD 세계포럼’ 등 수천 명이 참가하는 대규모 회의의 성공적 개최를 통해 국내적으로는 통계의 인식 제고에 기여하고, 국외적으로는 국가브랜드를 향상시키면서 국제적 논의를 주도하는 분기점을 마련하였다. 이후 우리나라는 매년 정기적으로 ‘인터넷조사 국제워크숍’ 및 ‘UN 공조 글로벌 어젠더 국제회의’를 개최해오면서 국제회의 개최 우선 후보지로서의 입지를 다지게 되었다.

제53차 ISI 세계통계대회(2001)

●● 우리나라는 2001. 8. 22 ~ 8. 29일 동안 ISI, 한국통계학회, 대한통계협회(현 한국통계진흥원) 공동 주관으로 ‘제53차 ISI 세계통계대회’를 서울 코엑스에서 개최하였다. 21세기를 맞아 처음 열린 동 대회에는 총 111개 국가 및 20개 국제기구에서 2359명이 참가하였고, 인터넷 조사 등의 최신 기법뿐만 아니라 인구, 사회, 보건, 금융, 환경 등 다양한 분야의 통계논문이 약 940편 정도 발표되었다. 제53차 서울 세계통계대회는 기존 대회와는 다르게 몇 가지 새로운 시도를 하였는데, 첫 번째는 당시로서는 혁신적이었던 ‘IT 정보기술의 활용’이다. ‘isi2001@nso.go.kr’이라는 e-메일 주소로 대회 관련 소통창구를 일원화하여 진행사항을 모두 동시에 공유함으로써 업무를 효율적으로 처리할 수 있도록 하였다. 그리고



● UN 통계위원회 위원국에 선출된 한국(2015. 04. 10)



● 제53차 세계통계대회 특별 강좌(2001. 08. 24)

전 세계의 통계 관련 전문가 2만여 명에 대한 주소록을 데이터베이스로 구축하여 활용하였고, 참가자 등록 및 논문 제출도 웹상에서 이루어지도록 추진하였다.

둘째, 데이터마이닝(Data Mining) 특별강좌 개설, 인터넷 관련 주제를 집중적으로 토의하는 '인터넷 데이(Internet Day)' 지정 등을 통해 특히 정보기술의 발달이 통계 분야에 미치는 영향에 대한 논문 발표 등을 장려하였다.

세계통계대회 서울 개최까지 추진일정 및 주요내용

연월	주요 내용
1989. 08	제47차 파리 대회에서 한국통계학회장이 ISI 회장에게 1999년 대회 유치 의사 표명
1991. 08	한국통계학회장이 1999년 대회 유치를 위한 요청을 서한으로 발송
1993. 08	제49차 피렌체 대회에서 대한통계협회장이 관련 문서 전달 * 핀란드가 1999년 대회 유치를 신청함에 따라 경합 대신 2001년 유치 표명
1994. 01 07 10	안전기획부, 경제기획원, 외무부, 법무부 등 관련 기관과 유치에 대해 협의 국무총리실, 2001년 대회 유치 승인 받음 ISI 사무국장 2001년 대회 한국유치 협의를 위해 방한
1995. 05	'ISI 대회 유치준비위원회 발족'과 2001년 대회 유치를 위한 요청 서한 발송 (통계청장, 한국통계학회, 대한통계협회장 공동 명의)
1996. 03	ISI 이사회에서 2001년 대회 한국 개최 통과 및 서한 접수
1997. 08	제51차 이스탄불 대회 총회에서 2001년 서울 개최 최종 확정 * 한국의 통계청장과 주터키 한국대사가 제53차 서울 대회 공식초청을 연설
1999. 01	ISI 회장단 방한(국무총리 예방)
2000. 10	ISI 회장단 방한(국무총리, 서울시장 예방 등)
2001. 08	제53차 서울 대회 개최

셋째, 국제기구 공조 프로그램을 별도로 만들어 ESCAP과는 '자료보호세미나'를, SIAP 및 IAOS와는 '시계열 자료 분석 워크숍'을 개최하였다. 또한 ILO 및 Eurostat과도 각각 노동 통계, 정보기술을 활용한 통계작성에 대한 논문회의를 조직하였다. 이 밖에도 국제분류학회, 한국인구학회, 국제보험계리학회, 국제수리지질학회 등을 초청하여 각 전문분야에 대한 논문 발표의 장을 제공하였다.

넷째, 대회사상 처음으로 2000년도 노벨경제학상 수상자를 초청하여 특별강연을 추진하였다. 통계분석방법을 이용하여 개인의 경제적 선택행위를 설명한 공적으로 노벨상을 수상한 제임스 Heckman(James J. Heckman) 시카고대학 교수와 다니엘 맥파든(Daniel L. Mcfadden) 캘리포니아 대학 교수는 이 대회에서 '계량경제학과 통계학 간의 인과관계'와 '통계적 모의실험'을 각각 발표하였는데, 이로 인해 행사 수준이 한층 높아졌다는 평가를 받았다.

마지막으로, 공식 대회기간 전후로 위성회의 등 다양한 행사를 개최하였다. 이러한 부대행사는 보다 많은 통계인의 참여를



● 제53차 세계통계대회 기념우표(2001)

유도하고, 대회의 중요성을 부각시키는 효과를 가져왔다. 이용량이 많아질수록 그만큼 더 부가가치가 올라가는 '통계'의 속성을 고려하여 한의학 임상실험, 경제발전에서 통계의 역할, 여성통계, 인터넷과 통계, 인간계놈과 통계, 통계와 미디어 등 국민들의 관심 주제에 대한 부대회의를 개최하고, 한·영 동시통역 서비스를 제공하여 일반 참가율을 제고하였다.

제3차 OECD 세계포럼(2009)

•• OECD는 각 국가의 발전 정도를 GDP 등 경제지표 중심으로 측정해오던 기존의 접근법에 대한 한계를 인식하고, 사회, 환경 등 비경제적인 요소도 웰빙 및 사회발전의 측정에 고려해야 한다는 이니셔티브를 진행하였다. 이에 이 어젠더를 전 세계에 전파하고 공유하기

위해 대규모 '세계포럼'을 조직하였는데, 2004년 이탈리아 팔레르모에서 열린 '제1차 OECD 세계포럼'을 시작으로, 이어 제2차 포럼은 2007년 터키 이스탄불, 제3차는 2009년 한국 부산, 제4차는 2012년 인도 뉴델리, 제5차는 2015년 멕시코 과달라하라에서 개최되었다. 우리나라 통계청과 OECD가 공동주관한 '통계, 지식, 정책에 관한 제3차 OECD 세계포럼'은 OECD 사무총장, 슬로베니아 대통령 등 전 세계 85개 국가에서 정부 수반, 국제기구 대표, 조셉 스티글리츠 노벨상 수상자(미국 콜럼비아대 교수) 등 저명인사를 포함한 2000여 명이 참가하였으며, 특히 통계청 개청 이래 대통령이 참석한 최초의 국제회의이기도 하다. 부산 벡스코에서 2009. 10. 27 ~ 10. 30일 동안 열린 이 포럼은 '발전측정, 비전 수립, 삶의 질 향상'이라는 주제로 세계적 석학과 리더들이 삶의 질 향상에 대한 새로운 측정 기술과 방법 등을 활발히 논의하여 발전측정에 대한 새로운 패러다임을 만드는 큰 성과를 창출하였다.



● 제3차 OECD 세계포럼 개최식 (2009. 10)



● 제3차 OECD 세계포럼 기념우표(2009)

제27차 IUSSP 세계인구총회(2013)

•• 국제인구과학연맹(International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP)은 4년마다 '세계인구총회'를 개최하고 있다. IUSSP는 세계인구 문제에 대한 관심을 유도하고 과학적 해결방법을 모색하며, 그 결과가 실제로 각 국의 인구정책 수립에 활용되도록 가교역할을 수행하는 기구로 정부, NGO 및 일반인 등으로 구성되어 있다. ISI 세계

통계대회가 통계인의 올림픽이라면, 세계인구총회는 인구(통계)의 올림픽이라 할 수 있는 대규모 회의이다. 우리나라는 보건복지부, 통계청, 한국보건사회연구원 등의 국내 후원과 UN 인구국, UN 인구활동기금, 미국 인구학회, 아시아 인구학회, 세계보건기구(WHO), 세계은행 등의 국외기관 협력으로 '제27차 세계인구총회'를 개최하였다. 2013. 8. 26 ~ 8. 31 동안 부산에서 열린 이 총회에는 전 세계 111개국으로부터 2524명이 참가하였고, 34개 주제에 대한 1054편의 논문이 발표되었다.

그 밖의 국제통계회의 개최

•• 우리나라가 처음으로 개최한 국제통계회의는 1972년 10월, 농림부와 FAO가 공동 주관한 '제4차 아시아 농업통계관 회의'였다. 이어 1984년 5월, 당시 경제기획원 조사통계국이 '사회통계 세미나'를, 1986년 농림부가 FAO와 공동으로 '제11차 아·태지역 농업통계위원회 회의'를 각각 개최하였다.

이후, 1990년대 들어 우리나라가 UN(1991)과 OECD(1996)에 가입한 것을 비롯하여 국가 전반적으로 국제화가 빠르게 진전되고, 조사환경의 변화에 따른 선진기술 습득의 필요성이 확대되면서, 지난 20년 동안 3회에 불과하던 국제회의 개최 횟수가 급격히 증가하기 시작하였다. 1993년에는 하와이대 동서문화센터(EWC)와 '제15차 인구센서스 컨퍼런스'를, 1995년 및 1997년에는 국제통계기구(ISI)와 통계품질 향상을 위한 '통계적 방법 컨퍼런스'와 'ISI 특별회의'를 각각 개최하였다. 이어 1998년에는 독일 연방통계청 공조 '통독 통계통합 워크숍'과 ESCAP 공조 '정보기술 활용 세미나', UN 공조 '인적자원계정 개발 세미나' 등 3건을 동시에 개최하였다. 2000년대에는 국제기구 이외에도 통계청이 국내 학회 및 유관기관과 공동으로 국제회의를 개최하였다. 예를 들면 2002년 한국여성개발원 공조 '성인지 통계생산 전략 세미나', 2003년 한국인구학회 공조 '저출산과 노령화 세미나', 2004년 한국통계학회 공조 'ISI 특별회의' 및 한국조사연구학회 공조 '통계조사 및 센서스 비표본 오차 회의' 등이다.

한편, 통계청에서는 우리나라 통계 역사상 최초로 인터넷을 이용한 2010 인구주택총조사 실시를 앞두고, 선진 통계국가의 경험과 학계의 최신 연구 결과 등을 공유하고자 2009년 '제1회 인터넷조사 국제워크숍'을 개최하고, 2014년도까지 이 회의를 매년 실시하였다. 아울러 국제통계사회의 요청에 부응하고 세계통계 동향의 국내 전파를 위해 2010년부터 UN 통계청과



• 제5차 인터넷조사 및 조사방법론 국제워크숍(2013. 09. 11)

공조하여 정보통신, 녹색성장통계, 성인지, 지속가능발전목표 등을 주제로 하는 '글로벌 어젠다 국제회의'를 매년 개최해오고 있다.

국제통계회의 개최 현황(1970년 이후)

연도	회의 명칭	참가 규모	공동 주관기관
1972	제4차 아시아 농업통계관 회의	11개국 8개 국제기구 45명, 한국 15명 등 300명	FAO, 농림부, 조사통계국
1984	사회 및 사회 관련 통계 세미나	17개국 9개 국제기구 56명	ESCAP
1986	제11차 아태지역 농업통계위원회	미상	FAO
1993	제15차 인구센서스 컨퍼런스	21개국 3개 국제기구 41명	EWC
1995	품질 및 생산성 향상을 위한 통계적 방법에 관한 컨퍼런스	19개국 356명	ISI(산업통계위원회)
1997	ISI 특별회의	8개국 2개 국제기구 69명	ISI
	통독 통계통합 워크숍	한국 및 독일 대표 40명	독일연방통계청, KDI
1998	정보기술 활용 세미나	21개국 3개 국제기구 40명	ESCAP
	인적자원계정 개발 세미나	9개국 4개 국제기구 35명	UN(통계국)
1999	국제통계 포럼	10개국 6개 국제기구 40명	한국통계학회
2000	통계 품질관리 세미나	19개국 7개 국제기구 40명	IMF
	자료보호기술 세미나	21개국 2개 국제기구	ESCAP
2001	아시아 통계 포럼	6개국 1개 국제기구 160명	제53차 ISI 대회 중
	제53차 세계통계대회	국외 1,324명, 국내 1,097명	ISI, 한국통계학회
	빈곤경감정책 평가 워크숍	7개국 1개 국제기구 33명	세계은행
2002	성인지 통계 생산 전략 세미나	3개국 2개 국제기구 68명	한국여성개발원
	제19차 아태지역 농업통계위원회	23개국 11개 국제기구 80명	FAO
2003	아시아 통계 포럼	4개국 발표	제54차 ISI 대회 중
	저출산과 고령화 세미나	4개국 1개 국제기구 110명	한국인구학회
2004	ISI 특별회의	19개국 1개 국제기구 60명	한국통계학회
	통계조사 및 센서스 비표본오차	5개국	한국조사연구학회
2006	제5차 아·태 통계기관장 관리 세미나	30개국 6개 국제기구	SIAP
	제2차 아·태 통계기관장 포럼	22개국 11개 국제기구	ESCAP
	자료공표 기준 세미나	25개국	IMF
2007	OECD 세계 포럼 아시아 회의	40개국 6개 국제기구	OECD
	한·중·독 공동 세미나	3개국	중국, 독일
2008	기후변화, 발전 및 국가통계 국제회의	19개국 7개 국제기구 150명	UN 통계처
2009	제3차 OECD 세계 포럼 국제회의	150개국 1,500명	OECD
	제1차 인터넷 조사 국제 워크숍	국내외 158명(해외 16명)	
	2010 통계정보 시스템 관리(MSIS) 국제회의	25개국 9개 국제기구 100명	UNECE
2010	UN 공조 ICT 통계 국제 세미나	48개국 8개 국제기구 161명	UN 통계처
	제2차 인터넷 조사 국제 워크숍	8개국 195명	
2011	제5차 동아시아 제조업통계	13개국 58명	일본 경제산업성
	제25차 인구센서스 국제회의	19개국 5개 국제기구 60명	미주·아태통계기관장 협회
	UN 공조 녹색성장통계 국제 세미나	22개국 8개 국제기구 100여명	UN 통계처
	제3차 인터넷 조사 국제 워크숍	11개국 약 140명	

연도	회의 명칭	참가 규모	공동 주관기관
2012	제5차 통계의 지식전환혁신 국제 세미나	국내외 216명(해외 50명)	OECD
	제4차 인터넷 조사 국제 워크숍	국내외 130명(해외 22명)	
	UN 공조 센서스 국제 세미나	국내외 150명(해외 50명)	UN 통계처
2013	2013 IUSSP 세계인구총회 Pre-Conference	국내외 150명(해외 17명)	IUSSP 세계인구총회 국가조직위원회
	제5차 인터넷 조사 및 조사방법론 국제 워크숍	국내외 180명(해외 13명)	아시아조사연구학회
	UN 공조 성인지통계 국제 세미나	국내외 150명(해외 50명)	UN 통계처
2014	제6차 인터넷조사 및 조사방법론 국제 워크숍	국내외 200명(해외 14명)	아시아조사연구학회
	OECD 공조 SDMX 전문가 국제회의	26개국 9개 국제기구 84명	OECD
2015	UN 공조 지속가능발전 목표 국제세미나	국내외 120 (해외 30명)	UN 통계처
	OECD 공조 아태지역 주관적월빙 워크숍	10개국 70명(해외 30명)	OECD

양자 통계협력

●● 통계청에서는 일본, 중국, 독일, 몽골, 태국, 베트남, 이란, 네덜란드 등 외국 중앙통계기관과 상호협력약정을 맺고 정기적으로(약정에 따라 매년 1회 또는 2회) 회의를 개최하고 있다. 이 양자 통계협력은 주요 통계현안에 대한 공동 해결방안 모색, 최신 통계기법 습득 및 전수, 우호적 협력관계 유지 등을 통한 양국 간의 통계발전을 목적으로 하고 있다. 최초의 양자 통계협력은 1982년 일본 통계국과 별도의 약정 없이 상호 합의에 의하여 이루어졌다. 이후 양국의 통계협력에 대한 공식 문서가 있어야 한다는 문제가 제기되면서 1994년 양국 대표가 Record of Discussion에 서명하여 근거 문서를 마련하게 되었다. 1993년에는 중국 국가통계국 대표단이 한국 통계청을 방문하여 한·중 통계협력약정을 체결하였으며, 이를 위해 통계청은 외교통상부와 약정 내용에 대한 사전 협의를 거쳐 전권 위임장을 받았다. 이후 통계청은 1995년 한·러시아, 1997년 한·독일 통계협력약정을 체결하는 등 국제협력을 활발히 추진하였다. 러시아의 경우 재정난으로 인해 약정체결 이후 통계협력이 일시 중단되었으나, 2011년 한-러 경제과학기술 공동위원회를 계기로 2012년부터 협력회의를 재개하였다. 한편, 2001년 서울 ISI대회 이후 한국통계청의 국제적 위상이 높아짐에 따라 몽골, 베트남 및 태국이 양자협력을 요청하여 2002년부터 이들 국가와의 협력관계를 구축하게 되었다.

아울러 통계청은 2007년 이란, 2010년 Eurostat, 카자흐스탄, UAE, 2011년 우즈베키스탄, 인도네시아, 네덜란드, 그리고 2012년 이집트와의 통계협력약정 체결을 통하여 2015년 10월 현재, 15개 기관과 협력관계를 유지하고 있으며, 국제통계사회에서의 국가간 활동 영역을 지속적으로 넓혀가고 있다.

양국 간 통계협력회의 현황

연대별	1980년대	1990년대	2000년대	2010년대
신규 추가국	일본	중국, 러시아, 독일	몽골, 베트남, 태국, 이란	EU, 카자흐스탄, UAE, 우즈베키스탄, 인도네시아, 네덜란드, 이집트
양자협력 국가수	1개국	4개국	8개국	15개국

〈양자 통계협력 계기〉

양국 간 통계협력회의의 계기는 국제통계회의와 관련이 깊다. 중국은 1993년 제49차 ISI 피렌체 대회, 러시아는 1995년 제4차 OECD 및 제43차 ECE 통계기관장 회의, 독일은 1997년 제51차 ISI 이스탄불 대회, 콜롬비아, 몽골, 베트남은 2001년 제53차 ISI 서울대회, 태국은 ESCAP 통계위원회 참가를 통해 양국 간 통계협력약정을 맺게 되었다.

개도국 지원을 위한 통계 공적개발원조(ODA) 사업

●● 우리나라는 국제사회의 지원에 의한 공적개발원조(ODA) 수혜국으로 국제통계사회 참여를 시작하였다. 우리나라가 처음으로 참가한 국제통계회의와 연수는 1952년 FAO에서 지원한 국제어업통계회의와 농업통계 표본방법 강습회, 아시아극동경제위원회(ECAFE, 현재의 ESCAP)가 지원한 훈련 프로그램이다.

특히 1957년 11월, UN이 인도 봄베이에 설립한 'UN 인구연구 및 훈련센터 창립 컨퍼런스' 참가 후 건의한 9가지 내용은 이후 국내의 통계발전을 위한 진취적인 제언으로 오늘날에도 시사 하는 바가 크다.

- 통계전문가의 양성을 위하여 각 대학에 통계학과를 설치할 것
- 내무부 통계국은 통계조정 기능을 강화하는 감독원을 가질 것
- 각종 국제통계회의에 많은 직원을 파견할 것
- 통계담당 직원을 양성하는 통계연수원을 설립할 것
- 국가통계심의회를 설치할 것
- 통계월보를 발간할 것
- 국제 통계협력 활동을 강화할 것
- 해외여행자로 하여금 통계책자를 지참케 하여 외국 도서관 등에 기증토록 할 것
- 해외출장자에게 현지에 대한 정보를 주지시킬 것

이후 1970년대까지는 FAO 등 국제기구의 단기 통계연수나, UN이 설립한 국제 인구연구·훈련센터 및 '인도통계연구소(Indian Statistical Institute)의 통계직원 교육, 유엔인구활동기금(UNFPA), 유엔개발계획(UNDP), 미국 국제개발처(AID) 등의 자금 지원으로 이루어진 '유엔-카이로 인구학센터 연구 훈련' 등이 우리나라 해외 통계연수 참가의 주류를 이루었다.

또한 1970년 일본 동경에 설립된 ‘아시아통계연수원’²의 훈련도 1990년대 초반까지 해외 원조에 의해 우리나라 통계청 직원이 참가한 프로그램이다.

우리나라가 점차 국제적으로 위상이 강화되고 2010년 OECD 개발원조위원회(DAC)에 가입함에 따라 우리나라도 개발도상국에 본격적으로 통계역량을 지원하는 공여국으로서의 전환시점을 맞이하게 되었다. 우리나라가 수행해오고 있는 개발도상국 통계역량강화지원 사업은 크게 다섯 가지로 구별되는데, 통계청 자체예산 프로젝트 사업, 한국국제협력단(KOICA) 협력사업, 세계은행의 국가통계역량강화(STATCAP) 사업, PARIS21 지원 사업, 선진협력국(국제기구) 및 아·태통계연수소(SIAP)와 공조하거나 한국국제협력단(KOICA)의 요청에 의해 실시하는 통계훈련과정 등이다. 통계역량강화지원 사업을 자세히 살펴보자.

먼저 개도국의 다양한 기술지원 요청에 보다 적극적으로 대응하기 위해 통계청 자체예산 프로젝트 사업을 추진하고자 통계청에서는 2012년부터 약 40만 달러의 자체 공적개발원조(ODA) 예산을 확보하였다. 통계청에서 처음 실시했던 사업은 몽골 통계청의 ‘통계종합정보시스템 구축’이다. 이 사업은 한국 통계청의 ‘국가통계포털(KOSIS)’ 정보시스템을 벤치마킹하여 몽골 통계청에 구축한 것으로 2012년 8월에 가동되었다. 몽골 통계청장은 “몽골 통계포털시스템(MONSIS) 구축으로 모든 국가통계의 DB 수록 및 대국민 서비스가 가능해짐으로써 몽골 통계정보를 국가개발 정책에 효율적으로 활용할 수 있게 되어 몽골의 통계역량 강화에 크게 도움이 되었다.”라고 언급하였다.

또한 2012년부터 2013년까지 베트남 통계청의 ‘통계인력·통계교육 역량강화 프로젝트’를 추진하였다. 주요 내용은 베트남 통계교육 전략수립, 통계교육원 설립·운영 및 통계교육 표준교재 작성 등에 관한 컨설팅, 베트남 통계인력 역량강화를 위한 초청연수, 베트남 통계교육원 설립에 필요한 기자재 지원 등이었다. 아울러 스리랑카 통계청과 협약을 맺고 2014년에는 ‘통계정보시스템(Lankasis)’을 구축하였으며, 2015년에는 ‘인적역량강화사업’으로 통계강의실 기자재 제공, 통계청 직원의 초청 연수와 스리랑카에서의 교육 및 컨설팅을 실시하였다.

둘째, 한국국제협력단(KOICA) 협력사업이다. KOICA의 예산으로 가장 먼저 실시한 사업은 중국의 1997년 농업센서스 기술지원 사업이었다. 1992년 중국 정부가 한국의 농업센서스 모델을 거의 그대로 적용하기로 결정한 뒤, KOICA에서 50만 달러를 지원 받아 1994년부터 기술지원 사업을 실시하였다. 당시 우리나라 농림수산부에서는 중국 국가통계국 및 농업부의 통계담당자들에게 수차례에 걸쳐 초청연수를 실시하였고, 우리나라의 농업통계

2 현재 SIAP(Statistical Institute for Asia & the Pacific)으로 명칭을 변경하였다.

전문가를 중국에 파견하고 교육 및 조사표 설계 등 기술자문을 제공하여 중국의 1997년 농업센서스를 성공적으로 실시하는 데 많은 기여를 하였다.

이후 2011년부터 2012년까지 가나 통계청에 대한 ‘통계인력·통계교육 역량강화 프로젝트’를 사업규모 총 100만 달러로 수행하였다. 주요 사업 내용은 베트남 통계청과 유사하게 가나 통계교육원 설립·운영 및 통계교육 표준교재 작성 등에 관한 컨설팅, 가나 통계인력 역량강화를 위한 두 차례의 초청연수, 가나 통계교육원 설립에 필요한 기자재 지원 등이었다.

한편, 농림축산식품부에서 추진한 라오스의 농업통계정보시스템 구축은 2014년 11월에 완료하였고, 2013년 시작된 미얀마 IT 기반 국가통계역량강화사업은 2015년 종료할 예정으로, 사업내용은 통계발전 전략수립, 통계정보시스템 구축, 인적역량강화이다. 또한 모로코의 산업통계 측정 및 활용 역량강화사업은 2014년 시작하여 2018년 종료할 예정으로, 제조업통계, 도소매통계, ICT 통계분야 역량강화 등을 주요 내용으로 하고 있다.

셋째, 세계은행은 2004년부터 개발도상국의 통계역량강화를 지원하기 위해 세계은행 차관(loan)을 활용하여 ‘국가통계역량강화(STATCAP)’ 프로그램을 개발하고 몽골, 카자흐스탄, 스리랑카, 인도네시아, 라오스, 러시아 등 여러 나라를 대상으로 사업을 추진 중이다. 우리나라는 2010년 세계은행의 요청으로 독일 연방통계청과 컨소시엄을 구성하여 ‘몽골 통계역량강화 사업(MONSTAT 프로젝트)’에 참여하였다.³ 한국 통계청은 2010~2011년 동안 몽골 통계청의 IT 인프라 개선 컨설팅과 IT 부문 통계청 직원연수를 실시하였다. 특히, 몽골 통계청의 IT 인프라 개선·강화방안의 컨설팅 결과가 몽골 의회에서 통과되면서 국가 예산 지원이 확보되는 등 통계 인프라가 한 단계 올라가는 계기를 마련하였다.

아울러 우리나라는 카자흐스탄 통계청의 참여 요청으로 2012년부터 세계은행의 ‘카자흐스탄 국가통계시스템 강화(KAZSTAT) 공동협력사업’에 참여하고 있다. 독일 통계청을 대표로 체코, 슬로바키아, 핀란드, 러시아 등 6개국 통계청과 컨소시엄을 구성하여 사업을 수행 중에 있으며, 한국 통계청은 ICT 개선 부분의 리더로 참여하여 해당 사업들을 2016년에 완료할 예정이다.

넷째, PARIS21(Partnership in Statistics for Development in the 21st Century)은 개발도상국의 ‘국가통계 발전전략’ 수립을 지원하고 국가통계시스템의 역량강화를 촉진하기 위해 OECD, UN, World Bank 등 국제기구들이 모여 1999년 설립한 국제 네트워크이다. PARIS21은 조직

3 세계은행의 몽골 통계역량강화 사업은 2010년 8월부터 2014년 12월 사이에 진행되었으며, 세계은행의 예산 310만 달러가 소요되었다.

체계상 사무국이 OECD 개발협력국(Development Cooperation Directorate) 산하에 위치하고 있어 OECD의 운영규칙을 따른다. 우리나라는 그동안 PARIS21의 옵저버(Observer) 자격으로 참여해오다가, OECD DAC 가입 이후 통계청이 PARIS21의 이사국으로 참여해 줄 것을 외교부를 통해 요청 받았다. 이에 통계청은 OECD 공여국가에 부합하는 역할 수행 및 개발도상국과의 협력 관계를 확대하고자 이사국에 가입하고, 2011년 5월부터 PARIS21 연례이사회에 참석하여 본격적인 활동을 시작하였다.

마지막으로, KOICA 예산의 개발도상국 통계부문 지원 사업에는 민간업체도 참여하고 있는데, SK C&C가 2008~2009년 동안 158만 5000달러 규모의 방글라데시 통계국 IT부문 역량강화 사업을 추진하였고, 대림대학 산학협력단도 방글라데시 통계국 직원의 역량강화 초청 연수를 2013년에서 2015년까지 세 차례 실시하였다.

이와 같이 우리나라는 국제사회에서 명실 공히 원조 공여국가로서의 역할을 충실히 수행해 오고 있으며, 향후 아시아를 넘어 중남미, 중동 및 아프리카 지역 국가들에도 통계 ODA 사업을 확대해 나갈 예정이다.

국제기구 자료 제공

•• 우리나라가 UN, OECD, IMF 등 국제기구에 가입함에 따라 데이터, 질의서, 간행물 등 다양한 형태의 통계 자료 제공요구가 지속적으로 증가하고 있고, 요청 내용도 갈수록 세분화되고 있다. 국제기구에 제공되는 통계는 경제, 사회 등 각 부문별로 국제비교를 가능하게 하고, 효율적 국제관계 구축의 밑바탕이 될 자료로 활용되므로 양적·질적 관리의 중요성이 지속적으로 강조된다. 이에 따라 한국은 통계청을 중심으로 국제기구 제공 통계에 대한 모니터링 실시 등 효율적인 자료관리 체계 구축을 위해 노력하고 있다.

OECD 자료 제공

•• 우리나라는 1996년 10월, OECD 가입과 동시에 ‘OECD 기본협약 제3조’에 의거한 각종 통계자료 제공의 의무를 지게 되었다. OECD 기본협약 제3조 (a)항은 “OECD 회원국은 상호간에 정보를 교환하고, OECD에 대하여 그 임무 수행에 필요한 정보를 제공해야 한다.”라고 규정하고 있다.

그러나 우리나라는 통계작성체계가 분산형으로, 각 통계작성기관이 OECD로부터 요청받은 통계를 직접 제출함에 따라 제공통계 전체 내역 파악, 통계자료의 중복 제공 여부 확인, 자료의 품질 검증 등 OECD 제공 자료 관리에 대한 필요성이 대두되었다. 따라서 통계청에서는 통계자료 제공기관을 대상으로 매년 국제기구에 제출한 통계내역을 파악하고,

1998년부터 동 내용을 담은 『OECD 제공통계 수록집』을 발간·배포하는 등 OECD 제공 통계의 효율적 관리를 위해 노력하고 있다.

〈OECD 가입 이후 자료 제공과 관련하여 조치되었던 주요 사항〉

- 1995. 11 : OECD 1차 통계평가단(10명, 단장은 Derek Blades 통계국 국민계정과장) 방한
- 1995. 12 : 캐나다 통계청의 부청장(Jacob Ryten)이 방한하여 당시 통계청장과 업무 협의
- 1995. 12 : 『OECD 통계평가단 방한 결과 보고서』 발간
- 1996. 03 : OECD 2차 통계평가단 방한
- 1996. 10 : OECD 통계국의 부국장(H. Brungger) 방한
- 1997. 06 : 통계청, OECD 통계업무의 효율적 추진을 위해 관계기관회의 거쳐 'OECD 통계업무 추진계획' 확정
- 1997. 07-12 : 각 기관별로 OECD가 요구하는 통계를 살펴보고 개발계획(안) 작성
- 1997. 12. 12 : OECD 통계를 중심으로 통계발전을 위한 세미나 개최
- 1998. 01-02 : 통계청, 각 기관이 작성한 개발계획(안) 토대로 종합개발계획 시안 마련
- 1998. 03-04 : 정부기관 개편에 따른 기관 간 업무협의
- 1998. 05-06 : 'OECD 통계 종합개발계획(안)' 통계위원회에 상정·심의 후 확정
- 1998. 12-2010. 04 : 『OECD 제공통계 수록집』 혹은 자료 제공 현황 보고서 발간

OECD 요청통계 제공현황(2014)

제공기관명	통계명	제공기관명	통계명
통계청(11)	구매력평가통계	고용노동부(1)	노동시장정책지출
	소비자물가재 분류통계	법무부(1)	지역통계(범죄통계)
	주요경제지표	국토교통부(4)	안전띠착용통계
	선행지수구성지표		지역통계(자동차등록)
	기업생멸통계		교통활동통계
	규모별 사업체통계		교통동향(연간)
	소득분배지표	해양수산부(1)	수산업통계
	국민계정연간(노동력통계)		
	추계인구		
	지역통계(상주, 사망, 이동, 지역소득)		
노동력통계			
기획재정부(5)	공적개발원조실적	환경부(1)	지역통계(폐기물)
	해외직접투자통계	중앙선관위(1)	지역통계(투표지표)
	임금과세통계		
	공공부채통계		
조세통계			
교육부(2)	교육통계	국세청(1)	세금행정통계
	지역통계(학생등록수)		
미래창조과학부(2)	정보화통계	한국은행(5)	국민계정(연간)
			인터넷가입통계
			국제수지
보건복지부(4)	보건의료비	금융감독원(1)	서비스무역
			보건통계
	사회복지지출	총 제공통계(기관)	40종(14개)
	지역통계(보건통계)		

2014년 현재 우리나라는 통계청, 기획재정부, 미래창조과학부 등 14개 기관에서 OECD가 요구하는 40종의 통계를 제공하고 있다. 그 중 통계청은 구매력평가통계, 소비자물가재분류통계, 주요경제지표, 선행지수 구성지표, 기업생멸통계, 소득분배지표, 규모별 사업체 통계, 국민계정연간(노동력통계), 추계인구, 지역통계, 노동력통계 등 11종을 제공하고 있다.

IMF SDDS 자료 제공

•• 우리나라는 1996년 9월, IMF 특별자료공표기준(Special Data Dissemination Standard, SDDS)의 가입을 계기로 각종 통계의 조사개요와 작성방법 등을 알 수 있는 메타데이터(Metadata), 사전공표일정(Advance Release Calendar), 국가통계개요(National Summary Data Pages, NSDP) 등의 정보를 IMF에 제공해오고 있다.

IMF SDDS 요구조건 및 국내통계 작성기준(2015. 10월)

담당기관	관련통계	IMF 요구조건		국내통계 작성기준	
		요청주기	제공시기	작성주기	제공시기
통계청	고용, 실업통계	분기	월	월	월
	소비자물가지수	월	월	월	월
	산업생산지수	월	월	월	월
	경기선행지수	월 or 분기	월	월	월
	인구통계	연	연	연	연
기획재정부	일반정부재정	연	연	연	연
	중앙정부재정	월	월	월	월
	중앙정부채무	분기	분기	분기	분기
고용노동부	임금/소득	분기	분기	분기	분기
관세청	상품교역(수출입)	월	월	월	월
한국은행	국민계정(불변, 경상)	분기	분기	분기	분기
	생산자물가지수	월	월	월	월
	은행부문 주요계정	월	월	월	월
	중앙은행 주요계정	월	월	월	월
	이자율	일	1)	일	월
	국제수지	분기	월	월	월
	국제투자 대조표	분기	분기	분기	분기
	기업경기지수(BSI)	월 or 분기	월	월	월
	외환보유액	월	월	월	월
	총외채	분기	분기	분기	분기

* 자료가 여러 경로를 통해 널리 공표되고 있어 공표시한이 의미를 가지지 않음(IMF DSBB).

〈IMF SDDS의 생성과 우리나라의 가입 경위〉

1994년 말 멕시코에서 금융위기가 시작되었는데 위기 원인으로 경제통계의 부재, 부실 또는 미공개 등에 기인했다는 의견이 국제사회에서 대두되었다. 이에 따라 1995년 4월 IMF에서는 금융위기 사태의 재발 방지를 위해 경제통계의 조기경보시스템(early warning system)을 마련하였다. 우리나라는 1996년 9월 재정경제원장관 명의로 경제통계 특별공표기준(SDDS)에 가입하게 된다.

사전공표일정(ARC)은 통계청이 기획재정부, 한국은행 등 5개 기관으로부터 22종 통계자료의 공표일정을 입수하여 이를 통계청 홈페이지 상의 IMF DSBB 메뉴에 게재하는 방식으로 관리한다. 또한 국가통계개요(NSDP)는 공표된 해당 통계자료를 통계청 홈페이지에 게재하면, 이 내용이 IMF 웹사이트로 자동으로 연결되어 제공된다. 통계메타데이터(Metadata)는 매 분기별로 변동 여부를 확인하고, 변동 내용을 기관으로부터 제공받아 IMF에 송부하고 있는데, 1998년 4월 1일부터 우리나라의 22개 메타데이터(Metadata)가 IMF 인터넷 전자 게시판에 게재 되고 있다(Dissemination Standards Bulletin Board, DSBB : <http://dsbb.imf.org>). 한편, IMF는 SDDS 가입 국가를 대상으로 통계작성 범위와 주기, 시의성, 사전공표일정 등을 점검하고 있으며, 우리나라의 경우 2001년 4월, IMF 평가단이 방한하여 국민 계정, 물가지수, 재정·금융, 국제수지, 무역 분야의 통계를 점검하였다. 당시 평가단은 “한국의 통계는 전문성, 투명성, 건전한 방법론의 적용, 국제기준에의 부합 측면에서 모두 훌륭한 수준”이라고 평가하였다.

기타 국제기구 자료 제공

●● 우리나라는 OECD 이외에도 UN, IMF, ILO, WHO, ADB 등의 국제기구가 요청하는 통계자료를 해당 주기에 따라 제공하고 있다. 특히 ILO의 자료 제공은 1997년 12월, 노동부와 통계청이 협의하여 비준한 ILO ‘노동통계에 관한 협약(제160호)’을 근거로 하고 있다.⁴ 이 협약 비준 국가는 고용, 임금, 노동비용, 소비자물가지수, 가계 소득 및 지출, 재해 통계를 ILO의 기준에 따라 작성하고 제출해야 하는 의무가 부과된다. 2014년 12월 현재 우리나라는 통계청, 한국은행, 기획재정부, 산림청, 해양수산부 등 11개 기관이 OECD를 제외한 UN, IMF, ADB, FAO, APEC, ILO 등 14개 국제기구에 총 41종의 통계를 제공하고 있는데, 주요 내용은 경제활동인구, 소비자물가, 생산자물가, 산업생산지수 등이다.

4 ILO의 ‘노동통계에 관한 협약’은 1985년에 제정되어 당시 42개국이 비준하였으나, 우리나라는 1991년 12월, ILO 회원국에 가입하고, 양 기관의 협의를 거쳐 1997년에 상기 협약을 비준하였다.

03

국가통계 교육

국가통계교육기관의 설립 및 발전

통계연수원의 개원 및 발전(1991~2000년대 중반)

•• 1990년 통계연수원이 개원되기 이전까지는 주로 국제기구 등이 설립한 연수기관에 소수 인력이 파견되어 통계교육을 받았다. 그러다가 1990년말 경제기획원 조사통계국이 1급 기관장의 통계청으로 승격되고 이듬해에 통계연수원이 설립되었다. 설립 당시에는 자체 건물이 없어서 서울시 종로5가에 있는 당시 군인공제회 건물 3층을 빌려 개원하였다. 처음 조직은 원장, 2개 과(서무과 및 교학과), 4개 계(서무, 경리, 교무 및 운영)로 구성되고, 정원은 총 22명이었다. 개원 당시에는 강의실이 없어서 실제 강의는 개원 후 3개월이 지나 종로구 경운동 소재 당시 고려합섬 빌딩 1층으로 이전하고부터 시작되었다.

1992년 10월에는 통계청 본청이 강남구 역삼동 소재 한국타이어 빌딩으로 이전하여, 본청이 사용하던 경운동 청사를 물려받아 통계연수원이 입주하였다. 이로 인해 강의실이 1개에서 전산 실습실이 추가되어 2개로 늘어났고, 이외 분임토의실과 자료열람실 및 편의시설을 갖추게 되었다. 1998년에는 연구기능을 추가하여 교육연구과를 신설하고 기존 교학과와 서무과는 교무과로 통합하였다.

1999년에는 외환위기 수습책의 일환으로 정부 내 연수기관이 통·폐합되며 통계연수원은 안전행정부 소속의 '국가전문행정연수원 통계연수부'로 개편되었다. 그리고 대전 소재 특허청 소속의 국제특허연수부 시설의 일부를 임차하여 이전하였다. 그러면서 공무원교육훈련기관에 경영기법이 도입되어 유료교육을 시작하였다. 이에 따라 인터넷 홈페이지를 구축하고 홍보를 강화하였으며 선택전문교육과정의 교육 대상자를 개인희망자까지 확대하였다. 2000년에는 교육훈련서비스현장을 제정하여 공표하였고 교육훈련정보시스템도 구축하였다. 2002년에는 우수강사 DB를 구축하여 활용하기 시작하였고 자체교육운영 심의회도 구성하였다. 2003년에는 민간인 대상 직업능력개발 훈련기관으로 지정되었다.

이 기간 동안의 교육생수 추이를 보면 통계연수원 초창기인 1992~1995년간에는 연간 1000여 명에 불과하였으나 1998년 3000여 명, 2000년 4000명대 진입 등 꾸준히 증가하였다.

국가통계교육기관의 도약(2000년대 후반 이후)

1999년 이후 6년 동안 당시 안전행정부 소속의 통계연수부로 유지해오던 조직체계가 2005년 초에 다시 통계청 소속으로 환원되고, 기관명칭이 통계교육원으로 바뀌었다. 아울러 당시 정부혁신지방분권위원회의 통계인프라 강화방안 추진을 계기로 조직이 1과

14명에서 2개과(2014년 현재와 같은 교육기획과 및 교육운영과) 20명으로 확대되고 교육예산도 616백만원에서 752백만원으로 증액편성 되었다. 아울러 통계교육원 발전방안이 수립되고 통계교육원 청사 신축도 추진되었다. 2006년에는 중앙인사위원회와 함께 '통계교육 강화방안'을 수립하고, 통계교육 종합관리 시스템을 구축하고 통계교육자문위원회도 구성하였다. 겸임교수제도도 처음 도입하여 3명을 임용하였다. 2007년에는 통계교육원 역할강화 및 교육인프라 확충 중장기전략을 수립하고 중국 통계교육기관과 MOU도 체결하였다. 2008년에는 제주사무소 이전부지를 통계교육 제주수련원으로 변경·개원하였다.

2009년 9월에는 대전 서구 월평동 1만 3200㎡의 부지 위에 연면적 4만 1358㎡(지상 15층, 지하 1층) 규모의 통계센터가 신축되어 통계교육원이 통계개발원 및 충청지방통계청과 함께 입주하게 되었다. 이에 따라 강의실이 5개에서 15개로 분임토의실은 4개에서 12개로 각각 증가하고 300석 규모의 대강당, 90여 석 규모의 동시통역시설을 갖춘 국제회의실, 30여 석 규모의 회의실, 400석 규모의 식당, 142실의 기숙사, 영상강의실 등을 갖추게 되었다. 아울러 통계교육원 인원이 24명에서 30명으로 증원되고 예산도 20억 원에서 76억 원으로 증액되었다. 이에 의해 통계교육원은 세계 각국의 통계청들이 부러워하는 최첨단의 건물과 시설을 갖추게 되었고, 통계교육의 발전과 내실화를 위한 기반을 확고하게 마련하여 매년 증가하고 있는 국내·외 통계교육 수요를 충족할 수 있게 되었다.

2010년에는 통계청의 새로운 비전 '국민과 함께 미래를 여는 선진일류 통계청'과 국가통계 발전전략 달성에 필요한 전문성 확보 및 통계인식 제고를 위해 통계교육의 5개년 발전계획을 수립하고, 주요 5대 과제를 선정하였다. 2014년에는 세계일류 통계전문기관을 향한 통계교육 발전방안을 마련하고 15개 발전전략을 수립하였다.

이 기간 동안 교육생수는 2개과의 통계교육원으로 확대 개편된 2005년에 연간 6000명대에 진입하였고, 통계센터 이전 이후인 2011년 7000명대로 증가하였다. 사이버 교육 수강자까지 합하면 2005년 7000여 명, 2008년 1만여 명, 2011년 2만여 명, 2013년 3만여 명대로 각각 증가하였다.



● 통계교육 연구학교 특강(2013. 10. 23)

주요 교육과정 유형별 발전과정

통계작성 전문교육

●● 국가통계교육기관의 주 기능은 통계작성자를 대상으로 고품질의 통계를 작성 및 서비스하는 방법에 대하여 교육하는 것이다. 1991년에 통계연수원이 설립되기 이전에는 주로 국외연수기관에 소수인력이 파견되어 국제기준에 부합하는 통계작성 방법을 습득하였다. 통계연수원 설립 이후 전문교육과정을 통계작성과정과 현장조사과정으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다. 통계작성과정은 1992년 개원 첫 해에 통계분석, SAS 및 SPSS 등의 교육과정이 개설되었고, 1993년에는 기초통계, 표본 및 조사기획 등의 과정이 추가되었다. 1994년에는 기초통계를 초급과 중급으로 구분하고 1995년에는 중급통계와 통계패키지 과정을 초급 및 중급으로 구분하여 운영하였다.

이후 1999년 산업·직업분류, 2001년 국민계정, 지수이론 및 실제, 2002년 데이터 마이닝, 2003년 재무제표 이해 등의 과정이 각각 신설 운영되었다. 2004년에는 기초통계, 중급통계 및 고급통계(I, II) 각각에 대한 이론 및 실무과정이 시작되었다. 그리고 2006년 통계품질관리, 조사표설계론, 2007년 사이버 과정으로 조사방법 및 표본이론 기초, 시계열분석 및 실무, 2008년 시계열분석 등의 과정이 도입되었다.

2009년에는 가구 및 사업체 표본설계, 회귀분석, 지역통계작성실무 등의 과정이 개설되고, 필수 의무이수 과정으로 중급통계 I 및 II, 초급통계이론 등의 과정이 운영되었다. 2011년에는 매스킹기법, 다변량 및 범주형 자료분석 등의 과정이 신설되었다. 2012년에는 표와 그래프 작성, 통계보고서 작성, 보도자료 작성 등 공표 관련 과정이 확대되고, 에디팅 방법론, R활용 통계분석 등의 과정이 각각 신설되었다. 이들 과정들은 대부분 신설되고 명칭이나 교육기간 등의 변경이 다소 있었지만 이후 계속 유지되어 왔다. 다만 초급, 중급 및 고급 통계과정 등 종합적 성격의 전문과정은 2013년 필수 의무이수제가 폐지되면서 중단되었다.

한편 2010년에 16주 전후 기간(주간 1회, 회당 3시간 수업)의 전문가 양성과정이 신설되어 먼저 조사기획, 무응답 자료처리 및 분석, 경제시계열분석, 인구추계, 표본설계 I 및 II 등 6개 과정이 운영되었다. 2011년에는 국민계정, 지수이론, 매스킹 기법 및 분석 등 3개 과정이 추가되고, 2012년에는 표본설계 I 및 II가 표본설계 및 추정으로 통합되었다. 2014년부터는 이미



● 통계조사원 맞춤형 무료교육(2011. 08. 22)

수료자가 150명을 상회하여, 각 과정에 대하여 격년제로 개설하기로 하였다. 현장조사 실무와 관련된 교육과정으로 먼저 1992년에 현장조사 과정이 개설되었고, 1999년에는 주요 통계별로 조사실무과정이 시작되었다. 2006년에는 주요통계별 팀장교육 과정, 2007년에는 주요조사별 신규자과정, 각종 조사지침서 사이버과정 등이 각각 신설되었다. 2008년에는 통계조사 면접기법, 2011년에는 설득심리학, 책임조사관 역량강화, 가구 및 사업체 조사 심화 등의 과정이 개설되었다. 현장조사 실무 관련 과정은 주로 조사지침서 교육 사이버과정이 확대되고, 조사별 팀장, 조사업무 신규자 등에 대한 집합교육 과정은 2014년 현재 운영되고 있지 않다.

통계소양교육

통계청은 고품질의 국가통계를 작성하여 서비스하는 역할을 넘어 국민이 이러한 통계를 적절하게 활용하는 역량, 즉 통계소양을 증진토록 하는 기능도 수행해야 한다. 통계교육원에서는 이를 위하여 학생 및 교사, 오피니언리더 등을 대상으로 다양한 소양교육과정을 운영하고, 일반국민 대상으로는 주로 사어버강좌를 공개하여 자유롭게 수강할 수 있도록 하는 방법을 이용하고 있다.

이러한 교육과정으로 먼저 1996년에 학생 통계교육 강화를 위해 2일짜리 초등교사 통계연수과정을 처음 개설하여 4회 운영하였다. 이후 1998년에 8회로 확대되었으나, 1999년 5회, 2000년 3회, 2001년 2회, 2006년 1회 등으로 축소되다가 2007년에 중단되었다. 2011년부터 다시 연 1회 개설되고 있다. 단, 2014년 중학교사 연수과정을 도입하면서, 수요자 과소 현상을 반영하여 양 과정을 격년제로 실시하기로 하였다.

1998년에는 국회의원보좌관, 직능단체, 기자 등 오피니언리더 대상 과정이 신설되었는데, 보좌관 과정은 1999년까지, 직능단체 과정은 2001년까지, 기자과정은 2008년까지만 각각 운영되었다. 1999년에는 어린이, 대학생, 대학교수 등을 대상으로 한 교육과정이 신설되었는데, 초중등 및 대학생 과정은 현재까지 지속되고 있지만 대학교수 과정은 통계실무 워크숍 형식으로 2002년까지만 개설되었다. 그리고 2005년 통계기초 및 실무, 2006년 통계적 사고방식, 2008년 통계와 정책, 2009년 국가통계정보의 이해, 마이크로데이터 시스템 이용, 2003년 지역정책과 통계활용(사이버과정) 등의 통계소양 과정을 각각 집합 또는 사이버과정으로 개발하여 운영하고 있다.

기타 주요 유형별 교육과정

먼저 통계 및 일반행정 전반에 대하여 교육하는 기본과정으로 개원 이듬해인 1992년에 통계청 공무원 대상 3주간 중견실무자 보수과정과 4주간 신규실무자과정이

개설되었다. 1996년에는 기본교육과정 대상을 경제부처 공무원으로 확대하였다. 국가전문 행정연수원으로 통합된 2000년에는 교육대상이 행정부처 공무원으로 확대되어 5급이상 공무원 대상의 정책형성 및 평가과정, 6급이하 대상의 일반행정 실무과정 및 통계행정 실무과정이 신설되었다. 2009년에는 과장급 중간관리자과정이 시작되었다. 2014년 현재 기본과정으로 4주간 9급 신규자 실무과정, 2주간 일반직 전환공무원 기본교육과정 및 전입 공무원 실무교육과정, 2~3일짜리 본청관리자 역량강화과정 및 지방청 관리자 역량강화과정 등이 운영되고 있다. 7급 신규자, 5급 신규자 및 승진자 대상 기본교육 과정은 중앙공무원에서 운영하고 있다.

통계 주제분야에 대한 교육과정으로 2005년에 경제통계이론 심화과정 및 사회통계이론 심화과정이 신설되어 2009년까지 운영되었다. 이후 2008년 인구통계 이해, 2009년 농어업통계의 이해, 경제통계의 이해, 사회통계의 이해 등의 과정이 신설되어 2014년 현재까지 운영되고 있다. 2010년에는 경제학 및 사회학 입문, 경제수학 등의 과정이 신설되었으나 2011년까지만 개설되었다.

정보화 및 OA과정도 꾸준히 확대되어왔다. 1998년에 엑셀, 인터넷, 한글 등의 OA과정이 각각 3일짜리로 신설되었다. 2000년에 인터넷정보검색, 홈페이지 작성, 정보화특화교육(야간), 2002년 전산활용능력 증진, 2005년 포토샵, 플래시 등의 정보화 과정이 각각 시작되었다. 다만, 2014년 현재 스마트 문서편집, 엑셀활용, 액세스 활용, PPT 및 프레지 활용 등의 과정만 운영되고 있는 것에서 알 수 있듯이 개설과정 종류가 감소되고 있는 추세이다. 외국어교육과정은 내용을 달리하며 신설과 폐지를 반복해왔다. 먼저 1995년 영어반, 1997년 일본어과정 등이 각각 신설되었으나 1998년까지만 운영되었다. 2001년에 토익 초급 및 중급이 신설되었으나, 2002년에 실용영어집중, 영어I 및 II, 영어 청취력증진 등 4개 과정으로 변경 및 확대개편되었다. 2004년에는 5일짜리 영어과정만 개설되었고 2005년에는 외국어과정이 모두 폐지되었다. 그러다가 2010년에 영문 프레젠테이션 및 영작스킬과 중국어 기초과정(야간과정)이 신설되었으나 2011년에 영어과정만 TEPS 대비반으로 변경·개설되다가 2012년에는 모두 폐지되었다.

외국인 대상 통계교육과정

•• 통계교육원은 외국인, 특히, 개발도상국 통계청 직원들을 대상으로 아·태통계연수소(SIAP)와 공동으로 시행하는 교육과정과 KOICA의 ODA 자금 지원으로 실시하는 교육과정을 운영해오고 있다.

SIAP과 공동으로 한국에서 실시한 연수과정은 1999년 및 2003년 가구·사업체조사 표본과정, 2000년 자료관리·보급과정, 2001년 시계열 분석과정, 2005년 공식통계 품질관리 및

기본원리과정 등이 있다. 그리고 연구기반 분석과정이 2004년부터 2008년까지 매년 실시되었다. 2009년에는 통계품질관리과정이 운영되었고, 2010년부터 매년 국민계정 과정, 2012년부터는 매년 인구동태통계과정이 각각 운영되어 왔다. 그리고 2010년 MDG 통계 지표과정, 2011년 인구센서스 데이터분석과정, 2013년 농어업통계과정 등이 각각 운영되었다.

한편, KOICA와 공동으로 2005년 이후 매년 2~3차례씩 개발도상국의 통계종사자를 대상으로 통계연수 과정을 개설하고 있다. 2005년에서 2014년까지 10년 간 이라크, 방글라데시, 몽골, 이집트, 콩고민주공화국, 에콰도르, 아프가니스탄 등의 공무원을 대상으로 총 30개의 국가별 및 다국가 과정을 운영하여 총 459명이 참가하였다.

사이버 교육 확대와 교육평가제도 변화

사이버 교육의 도입 및 확대

2000년대 들어 정보화의 진전과 함께 온라인을 통한 학습이 확산되었다. 2004년에 e-러닝 교육시스템을 개발하고, 2005년부터 e-러닝 교육과정을 개설하였다. 2005년에는 자체 학사관리시스템이 없어 중앙공무원교육원의 시스템을 이용하여 통계적 사고방식과정 및 PC 활용 과정 등 2개 과정을 개설하여 378명(전체 교육인원의 5.1%)이 수강하였다. 2007년에는 자체 학사관리시스템을 구축하여 운영하기 시작하였다. 이후 e-러닝 교육과정 및 수강자가 2012년 34개 과정에 1만 9504명, 2013년 44개 과정에 3만 529명(전체 교육인원의 81.2%) 등 큰 폭으로 증가하였다. 2014년 현재 통계작성 및 통계소양 관련 17개 과정, 조사지침서 교육 23개 과정, 일반소양 관련 9개 과정, 사회조사분석사 2급 필기 1개 과정 등 총 50개 과정을 운영 중이다.

교육과정 평가제도의 변화

교육과정 평가제도는 다양한 변천과정을 거치며 유지되어 왔다. 1993년에는 통계연수원 학칙 및 통계연수원 필답고사 평가관리규정에 의거하여 학습평가, 실습 및 연구활동 평가 및 근태평가를 시행하였다. 평가기준 및 배점적용은 통계연수원 평가관리규정에 따랐고, 평가결과를 수료 후 10일 이내에 소속기관에 통보하였다. 평가문제는 교육 대상이나 교육내용에 따라 합리적인 평가가 될 수 있도록 객관식, 주관식, 단답식을 병행 실시하되 교육기간을 고려하여 객관식만으로도 운영하였다. 평가문제는 문제은행식으로 관리 운영하였다.

그러나 1994년에는 전문교육과정 평가에 대하여 학습동기 부여를 위한 교육방법의 일환

으로 운영하여 평가결과를 통계연수원 교육성과 측정을 위한 내부자료로만 활용하고 소속기관에 통보하지 않는 것으로 변경하였다. 2000년부터는 공통전문교육과정과 선택전문교육 중 지방사무소 직원 직무공통교육에 대하여만 학습평가, 실습평가 및 연수태도 평가를 실시하고 이외 선택전문과정은 이수제로 운영하였다.

2004년에는 국가전문행정연수원 평가관리 규정에 따라 절대평가를 실시하였다. 공통전문과정 전체와 선택전문과정 중 경제통계조사실무 II 및 현장조사실무 II에 대하여 학습평가(객관식 및 주관식), 분임연구평가, 연수태도평가 등을 실시하여 60점 이상 득점해야 수료자로 인정하였다. 이외 선택전문과정에 대하여는 연수태도, 실습, 출석률 등을 평가하여 수료기준 도달여부만 판정하였다. 2005년부터는 21개 교육과정에 대하여 직급별 전문교육 의무이수제를 도입하였다. 그리고 통계개발계획과정에 대하여 학습전후 평가, 분임평가 및 과제평가를 실시하고, 경제 및 사회통계이론에 대하여는 분임평가, 초급통계, 중급통계 I 및 II 등의 이론 및 실무과정에 대하여는 과제평가를 각각 실시하였다.

2009년부터는 일부 과정 및 기관에 대하여 각각 학습성취도 평가와 현업적용도 평가를 시행하였다. 다만, 2013년에 필수 의무이수제도가 폐지되어 2014년에 학습성취도 평가도 폐지되었다. 한편, 2007년에 상시학습제도를 도입하여 그해 70시간, 이후 10시간씩 증가시켜 2010년부터는 100시간 이수를 승진요건으로 하였다. 상시학습시간 중 부처지정 교육과정 비율도 지정하고 있는데 2009년 20%, 2010년 30%, 2011년 이후 40%로 확대하였다.

04 연구

통계개발원의 설립

과거에는 통계의 중요성을 이야기하면서도 국가통계 발전을 위한 투자에는 인색한 것이 사실이었다. 그 결과 국가통계는 양과 질에 있어서 국민들의 다양한 요구를 충분히 반영하지 못하는 실정이었다. 또한 사회현상이 고도로 복잡해짐에 따라 통계인프라 강화와 국가통계 개선 및 개발에 필요한 통계연구의 중요성이 점점 커지고 있었다.

이러한 통계연구의 중요성을 인식하고 통계청에서는 1996년 9월 통계연수원에 교육연구과를 설치하고 국가통계 발전을 위해 필요한 이론연구, 분석연구, 응용연구를 수행하여 연구결과를 수록한 『통계분석연구』(2003년부터는 『통계연구』로 명칭 변경)를 발간하였다. 교육연구과는 한때 폐지되기도 하였으나 국가통계 개선과 개발에 필요한 통계연구가 계속 수행되어야 한다는 점을 다시 인식하여 2004년 1월 통계연구과가 신설되었고, 업무는 보다 체계적으로 수행되었다. 통계청이 차관청으로 승격하면서 통계연구과는 2005년 7월 통계개발팀으로 명칭이 변경되었다.

2006년 상반기 경제장관회의 및 국무회의에서 통계개발원 신설의 필요성이 인정되었고, 2006년 7월1일자로 「정부조직법」 개정이 완료되어 통계개발원이 설립되었다. 2006년 7월 설립 당시 통계개발원은 연구기획실, 경제통계실 및 사회통계실 3실 총 40명으로 구성되었다. 통계개발원의 주요기능은 ① 통계의 개발·개선·분석에 관한 연구계획 수립 및 시행, ② 경제·사회분야 및 지역통계의 개발·개선, ③ 경제·사회분야 통계의 분석 및 변화 예측, ④ 조사기법 및 통계작성 방법 등에 관한 연구, ⑤ 통계작성기관에 대한 신규통계의 개발·기존통계의 개선 및 분석 지원, ⑥ 국제기구 및 외국과의 공동연구이다.

1년 후인 2007년 7월 통계개발원이 책임운영기관으로 전환되어 원장 직위가 민간에게도 개방되었다. 2009년 9월에는 43명으로 정원을 3명 늘렸고, 2010년 1월에는 기능 위주로 조직을 개편하면서 연구기획실, 조사연구실, 동향분석실로 명칭을 변경하였다. 2015년 10월에는 데이터 활용분석기능을 강화하기 위하여 3명이 증원되어 총 46명으로 확대되었다.

외국의 통계연구

●● 미국, 일본 등 외국 통계청에서는 많은 인력이 통계 관련 연구를 수행하고 있다. 미국의 센서스국(Census Bureau)은 조직 전체를 위한 방법론 연구조직(Center for Statistical Research and Methodology) 이외에 경제통계, 행정통계 등 분야별 조직 내에서도 연구기능을 갖추고 있다. 일본은 총무성 산하의 통계연수소와 문부성 산하의 수리통계연구소 그리고 국립통계센터(National Statistics Center: NSTAC) 3개 기관에서 통계연구 활동을 수행하고 있다. 통계연수소는 통계교육 실시 외에 실무적인 통계연구를, 수리통계연구소는 이론적인 통계연구를, 국립통계센터(NSTAC)는 통계연감의 발간과 통계 도서관 서비스와 함께 자료처리에 관한 연구를 하고 있다.

캐나다는 집중형 통계제도를 취하는 대표적 나라로서 국가통계 연구기능 또한 캐나다 통계청(Statistics Canada) 내에서 활발하게 이루어지고 있다. 캐나다 통계청 내에는 방법론국(Methodology branch)이 있고 여기에 경제조사 방법론, 사회조사 방법론, 가구조사 방법론, 통계연구 및 혁신, 국제협력 등 5개의 과가 있어 관련 연구를 수행하고 있다. 주요 역할은 통계자문 및 계획수립, 조사설계, 조사재설계, 자료분석 및 모델링, 계절조정 및 시계열 분석, 자료배포, 자료품질 평가, 행정자료의 통계적 활용, 품질관리, 조사방법 개선, 통계교육, 장기적 통계연구 및 개발이다.

호주 통계청(Australian Bureau of Statistics, ABS)의 연구기능은 방법론 및 데이터 관리국(Methodology and Data Management Division, MDMD)에서 담당한다. 현재 MDMD는 사회 및 경제 개념을 측정하는 새로운 방법을 고안하거나, 다양한 출처 자료의 처리 및 2차 자료생산, 응용 시계열 관련 방법론, 데이터 기밀성(암호화) 관련 평가와 사회 및 경제 변수 사이의 관계를 찾아내는 연구 등을 수행하고 있다.

주요 연구활동

●● 통계개발원에서는 정책수요와 통계생산의 연계성 강화를 위해 매년 통계청을 포함한 통계작성기관을 대상으로 통계연구 수요조사를 실시하고, 수행 타당성, 적절성 등을 고려하여 과제를 선정함으로써 수요자의 연구 요구에 적극적으로 대응하여 왔다. 따라서 고정적인 연구 인력에도 불구하고 설립초기 2007년 50건이던 연구실적은 2014년 87건으로 지속적으로 증가하고 있으며, 새로운 환경 및 정책에 대응하는 신규통계 개발, 기존 국가통계의 품질 개선, 정책지원을 위한 통계 및 경제·사회동향 분석, 품질향상을 위한 방법론 연구와 국제연구협력을 그동안 추진하여 왔다.

신규통계 개발

•• 사회·경제적 환경변화에 대응하는 신규통계 개발을 위한 연구로는 경제센서스 실시방안, 전산업생산지수, 기업생멸통계, 사회계정행렬(Social Accounting Matrix, SAM) 등이 수행되었고, 연구결과는 통계청 관련 과에 제공되어 새로운 조사 실시 및 지수작성에 활용되었다. 이와 함께 통계개발원은 정부정책에 필요한 새로운 통계와 지표개발도 지속하여 왔는데, 주요 통계로는 e-지방지표, 녹색성장 관련 통계 및 삶의 질 지표 등이 있다.

e-지방지표는 2008년 지역의 발전 정도, 지역민의 삶의 질, 그리고 각 지방자치단체의 성과를 평가할 수 있는 종합적이고 객관적인 지표를 보여줌으로써 일반 이용자들이 다각적인 측면에서 지역의 발전정도를 쉽고 편리하게 비교할 수 있도록 개발되었다. 구성지표로 16개 광역자치단체와 230개 기초자치단체의 인구, 기반시설, 소득, 고용, 산업, 물가 및 주택가격, 재정 및 행정서비스, 여가 및 문화, 사회보장, 보건 및 의료, 공공안전, 가족과 청소년, 교육여건, 국제화 및 정보화, 환경의 15개 부문 41개 개별 지표가 선정되어 DB로 구축되었고, 현재 국가통계포털(KOSIS)을 통해 제공되고 있다.

녹색성장통계는 정부 녹색성장 5개년 계획에 따라 우리나라 녹색성장 정책성과 및 이행수준을 평가하기 위하여 2010년부터 ‘녹색성장지표체계’를 연구하기 시작하여 2011년 11월 개발을 완료하였다. 이후 2년 주기로 작성 및 공표되고 있다. 또한 국민들의 녹색생활의 변화추이를 분석하기 위해 녹색생활지표를 2011년 10월 개발하였으며, ‘녹색산업 육성’을 위해 필요한 녹색산업 정의 및 분류 등에 대한 개념정립을 위해 녹색산업통계를 2012년 개발하고 그 결과를 공표하였다.

정책목표가 기존의 ‘경제적 조건’과 함께 ‘좋은 삶(good life)’과 ‘좋은 사회(good society)’를 강조함으로써 경제적 조건 외에 국민의 삶의 질을 포괄적으로 측정할 수 있는 지표를 개발하기 위해 2009년부터 ‘삶의 질’ 지표를 연구하기 시작하였다. 2011년 삶의 질 측정틀 및 지표체계를 구축한 후 미생산 지표 통계 등을 보완·생산하여 2014년 6월 공표하였다. 구축된 지표는 소득, 고용, 주거 등 12개 영역 81개의 지표이며, 현재 제공 가능한 지표 79개를 국민에게 제공하고 있다.

현재 진행 중인 통계개발 연구분야로서는 2012년부터 환경경제계정 연구(System of Environmental and Economic Accounts)를 중장기계획에 따라 수행하고 있다. 또한 새 천년개발계획(Millennium Development Goals, MDGs)이 2015년에 종료됨에 따라 MDGs의 한계를 넘어서는 새로운 국제발전 목표인 2030 지속가능발전의제(2030 Agenda for sustainable development goals) 관련한 연구도 2015년 초부터 시작하였다.

국가통계 품질 개선

•• 통계청 작성 국가통계의 품질 개선을 위한 연구로는 인구주택총조사, 농업총조사 등 대규모 총조사의 효율적 작성방법에 대한 연구가 수행되었으며, 사회통계, 광공업통계, 소비자물가지수 등 다양한 통계의 표본추출 방법, 조사주기, 조사항목 등을 연구하여 통계를 개선하였다.

통계청 작성 통계뿐만 아니라 외부에서 작성되는 통계에 대한 연구도 적극적으로 수행되어 왔다. 주요 연구를 살펴보면, 국토연구원에서 요구한 ‘디지털 통합공간 서비스 실현방안 연구’ 과제를 수행하여 기존 현황조사 및 실험구축 결과에 따른 향후 정책적 개선방안을 도출하였다. 또한 부산광역시에서 요구한 ‘부산시 인구변화 분석 및 모형 개발’ 연구과제에 대한 결과를 부산시 인구변화에 대한 종합대책 수립의 근거자료로 활용하였고, 문화콘텐츠 육성정책에 필요한 통계를 연구하여 이를 생산하기 위한 방안도 문화관광부에 제시하였다.

이외에도 국토교통부의 ‘주택수요변화에 대한 연구’, 기획재정부의 ‘장기재정전망 공통지침 수립을 위한 장기인구전망’, 전북도청의 ‘도정책심지표 구축’ 등 다양한 외부기관의 통계 개선·개발 연구요구에 부응하였다. 그리고 2015년 4월 녹색기술센터와의 MOU 체결을 통해 녹색산업 분류체계를 마련하였고, 향후 녹색산업규모 파악 및 녹색기술 투자성과 분석 등에 협력하기로 하였다.

정책지원을 위한 분석

•• 통계개발원은 통계에 대한 심층분석을 통해 정책수립에 대한 기초자료도 제공하였는데, 주요 연구결과로는 건전한 청소년 육성 및 보호정책을 위한 ‘청소년통계 분석’, 서비스산업 정책수립 및 국민의 이해도 제고를 위한 ‘한국의 서비스산업 분석’, 인구 및 농업업 관련 정책수립의 기초자료 제공을 위한 ‘2005년 인구주택총조사 및 농림어업총조사 결과 분석’ 등이 있다.

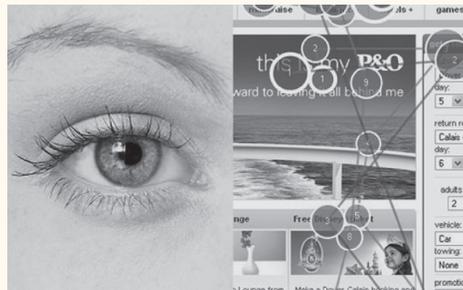
2013년에는 나눔(기부, 자원봉사)통계에 대한 기초연구와 시험조사를 실시하여 ‘나눔통계 개선·개발 방안’을 제시한 연구결과가 나눔 활성화 정책수립을 위한 기초자료로 활용되었으며, ‘자살자들의 특성과 지역별 분석’을 통해 자살 고위험 집단 및 자살의 원인을 파악하여 자살예방 기본계획 정책수립을 위한 자료도 제공하였다. 최근에는 ‘가구 인구구조 변화가 소비지출에 미치는 영향 분석’을 실시하여 재정전략 정책 마련을 위한 기초자료를 제공하였다. 또한 ‘소득이동 및 빈곤의 동태적 분석’, ‘노인자살의 현황 및 원인 분석’, ‘근로자 특성별 임금차이 분석’, ‘생애주기분석 연구 등 경제·사회동향 분석연구’를 언론에 보도함으로써 연구결과의 정책수립 활용도를 제고하였다.

방법론 연구

•• 무응답 대체, 비밀보호 기법, 에디팅 기법, 소지역 추정 등 통계품질향상을 위한 선진기법 도입 등 방법론에 대한 연구는 설립 초기부터 시작하여 현재까지 지속적으로 수행하고 있다.

주요 연구분야로서는 응답부담 경감을 위한 행정자료를 이용한 무응답 대체 방법 연구, 통계자료 제공 시 개인정보를 보호를 위한 비밀보호 기법 연구, 조사자료의 효율적인 내용검토, 오류 수정 등을 위한 자동에디팅 기법 연구, 모형을 이용한 소지역 단위의 통계작성을 위한 소지역추정 방법 연구, 행정자료와 조사자료 연계 등을 활용하여 새로운 통계작성을 위한 자료연계기법 연구가 있다. 또한 인구추계, 패널조사 방법, 표본추출 등 조사방법의 개선을 위한 연구도 꾸준히 진행하여 왔다. 2014년부터는 면접, 전화, 인터넷 등 둘 이상의 방법을 이용한 조사의 정확한 모드 효과를 파악하기 위해 혼합조사방법 연구도 본격적으로 진행하고 있다.

이와 함께 통계개발원에서는 ‘2011년 통계개발원 중장기 핵심과제’ 중 하나로 ‘조사표설계’ 분야를 선정하여 미국, 유럽 등에서의 관련 선진 통계작성기법 도입을 검토하였다. 최근 조사환경 및 사회구조 변화로 인한 응답률 개선과 조사비용 절감 등의 이유로 조사방법론에서 응답자 친화적인 측면이 대두되었다. 따라서, 통계개발원은 1980년대 이후 해외에서 통계조사의 품질 개선을 위해 광범위하게 적용해온 인지적 측면의 조사방법론(Cognitive Aspects of Survey Methodology, CASM)을 국내 조사표 분야에 적용하기 위해 2013년 5월 일대일 심층면접실(인지 면접), 집단면접실(포커스그룹), 시선추적시스템(eye-tracking system)이 구비된 ‘조사표 실험실’을 개소하여 과학적이고 응답자 친화적인 조사표 설계 작성기반을 구축하였다.



● 시선추적 시스템

국제 연구협력

•• 국제통계개발 연구협력 사업의 일환으로 2007년부터 2008년까지 국제공동연구와 국제회의가 개최되었다. 국제공동연구로서, 미국 보건통계센터(NCHS)와 비밀보호 선진기법, 캐나다 통계청과 무응답 시스템 개발, UN과 국가별 통계작성체계 비교 연구가 수행되었다. 또한 국가통계 품질관리 국제회의, 사회계정행렬(SAM) 국제회의, ‘기후변화, 발전 및 국가통계’ 국제회의(UN과 공동 주관) 등을 개최하여 국내외 전문가들과 활발한 관련 연구 논의 및 네트워크를 구축하였다.

2008년 이후 국제회의 등의 업무가 국제협력과로 이관되었으나 통계개발원에서 지속적으로 미국통계학회 학술대회 등 다양한 국제연구 관련 회의 및 전문가 회의에 참석하고 발표(삶의 질, SDG 등)함으로써 국제 전문가들과의 교류와 새로운 선진연구기법 습득을 위해 노력하고 있다.

또한 통계개발원은 소득 및 자산분배 국제비교 분석에 가장 많이 사용되고 있는 각국의 소득 및 자산 관련 마이크로데이터를 제공하는 룩셈부르크소득연구(LIS)의 기관회원으로 2009년 9월 가입함으로써 우리나라 국민들은 무료로 관련 자료를 이용하여 다양한 분배 관련 분석에 활용할 수 있게 되었다. LIS 이외에도 현재 국민계정, 노동 등에 관한 최신 연구방법을 논의하는 국제소득및부학회(IARIW)의 기관회원으로 가입했으며, 2015년에는 미국 민간연구기관인 WESTAT와 비밀보호 등 통계기법 관련 공동연구를 위한 MOU를 체결하고 공동연구를 추진 중에 있다.

국제회의 개최 현황

연도	기간	목적
2007	국가통계품질관리 국제 세미나	선진국들과 통계품질관리에 대한 연구성과를 발표하고 자료를 공유하여 국내 통계품질 인식 제고
	사회계정행렬(SAM) 관련 국제 세미나	사회·경제정책효과 분석을 위한 통계인 사회계정행렬 작성을 위해 국내외 전문가들의 의견수렴 및 국제협력 네트워크 형성
	국가통계제도 비교를 위한 국제회의	한국의 통계제도에 대한 개선 방안 논의
2008	행정자료 활용을 위한 국제 세미나	행정자료 활용에 대한 관심 제고와 역량 강화를 위하여 외국의 선진기법, 모범사례 공유
	국가통계제도 발전을 위한 한-ASEAN 통계 포럼	아세안 국가들과의 통계협력 중요성이 커짐에 따라 국가통계제도 연구사업성과를 아시아권 저개발 국가들을 중심으로 확산하고 우리나라의 선진통계기법 등을 전수
	기후변화, 발전 및 국가통계 국제 세미나	국제적 논란이 되고 있는 기후변화에 대한 통계수요에 적극 대응하여 우리나라의 기후변화 관련 정책 수립을 위한 관련 통계의 통합된 체계설정 및 국제통계 개선 도모

연구성과 관리 및 확산 활동

연구성과 관리

•• 연구성과는 '연구종합관리 시스템'을 통해 과제선정, 연구진행, 연구평가 등 전체 연구과정별로 종합적이고 체계적으로 관리되고 있다. 연구결과의 품질을 높이기 위해, 연구과제별로 내외부 평가위원으로부터 중간 및 최종평가를 받아 연구수행 방향 및 내용에 대한 점검·평가를 받고, 보고서 발간을 위해 발간심위위원회 검토를 거치며 발간 이 승인된 연구과제는 상·하반기 연간 2회 연구보고서로 발간되고 있다.

수요자가 만족하는 실용적 연구수행을 위해 통계개발원은 관계기관(부서)에 연구결과에

대한 실무적용 여부를 2009년부터 매년 조사하고 있는데, 실무적용률이 2009년 27.0%에서 2014년 49.4%로 지속적으로 증가하고 있어 내실 있는 연구 활동이 이루어지고 있다.

연구성과 확산

통계개발원에서는 연구 마인드 및 연구성과의 확산을 위해 『통계연구』 학술지 발간, ‘대학(원)생 논문 공모’, ‘국가통계방법론 심포지엄’ 개최 등 다양한 활동을 하고 있다. 1996년부터 발간된 『통계연구』는 2010년 12월 한국연구재단의 등재학술지로 선정되어 통

계전문 연구학술지로 자리매김을 하였으며, 2015년 9월 현재 257건의 연구논문이 수록되어 통계개발원 홈페이지를 통해 국민에게 제공되고 있다. 『통계연구』 발간과 더불어 관·학·간 학문적 교류를 통해 통계발전에 기여할 수 있는 연구논문을 발굴·장려코자 2003년 시작된 ‘대학(원)생 논문공모’ 사업을 2011년부터 직접 주관하여 통계의 날 행사 시 시상도 하고 논문집을 발간하기도 한다.

또한 세계통계의 날(10. 20) 기념일에 맞추어 2011년부터 ‘국가통계방법론 심포지엄’을 매년 개최하여 통계생산자와 연구자들이 선진 통계방법론에 관한 경험과 지식을 공유하고 상호협력관계를 형성할 수 있는 장을 마련하여 국가통계 연구기반 강화 및 이해도 증진에 기여하고 있다. 심포지엄의 주제는 ‘조사기획’, ‘자료수집’, ‘자료처리’ 및 ‘자료활용’ 분야를 순차적으로 선정하고 있다.



● 제2회 국가통계방법론 심포지엄(2012. 10. 24)

국가통계방법론 심포지엄 개최 현황

연도	주제	주요의제
2011	국가통계 자료처리기법 : 현안 및 전망	<ul style="list-style-type: none"> - (튜토리얼 세션) 표본조사 가중치 작성 및 적용 - (무응답 처리) 무응답 편향, 국가통계 무응답 대체 - (에디팅) 사업체조사 선택적 에디팅, 자동에디팅 - (자료통합) 통계조사자료와 행정자료 간 통합, 가계·경찰 연계자료의 생산 및 활용
2012	조사환경 변화와 국가통계 설계	<ul style="list-style-type: none"> - (튜토리얼) 조사설계가 국가통계 품질에 미치는 영향 - (조사설계) 인지실험방법을 적용한 조사표 설계 - (표본설계) 통계환경 변화를 반영한 표본설계 - (조사오차) 조사오차 축소 및 파라데이터 수집·활용 - (포스터세션) 조사통계와 관련된 분야의 논문
2013	자료수집과 통계품질 : 교훈과 전략	<ul style="list-style-type: none"> - (튜토리얼) 국가통계의 자료수집 전략과 논점들 - (혼합조사) 조사모드의 효과적 활용 및 추정방법과 향후과제 - (패널조사) 패널조사의 자료수집 관련 논점, 패널 추적규칙 및 이탈 대응 - (오차관리) 자료수집과정의 오차 최소화 방법, 파라데이터 및 행정자료 활용, 응답자 심리분석 및 응답자 친화적 조사표 설계 - (포스터세션) 차세대 국가통계 연구자 논문 및 개발원 과제 소개
2014	통계자료 제공 및 활용 : 현안과 전략	<ul style="list-style-type: none"> - (튜토리얼) 국가통계의 활용 확대와 주요쟁점들 : 비밀보호 중심으로 - (비밀보호) 빅데이터 시대의 비밀보호, 마이크로데이터 공표와 비밀보호 - (자료제공) 마이크로 맵을 활용한 데이터 시각화, 공간정보를 활용한 통계자료의 제공 - (자료활용) 연계, 매칭된 자료의 활용, 온라인 물가지수 작성, 연계를 통한 보건복지통계정보 생산·활용 - (포스터세션) 국가통계의 활용과 방법론 관련 주제
2015	국가통계 조사기획의 새로운 도전	<ul style="list-style-type: none"> - (튜토리얼) 통계 목적을 위한 행정자료 활용 - (표본설계) 2015 인구주택총조사 표본설계, 순환조사의 표본설계와 가중치 산출방식 - (조사설계) 국가통계의 작성 기획 및 승인관리, 불완전한 모집단에서의 조사기획 - (국가통계 사례) 2015 인구주택총조사 등록센서스 작성방식 도입, 빅데이터 혁명과 국가통계 활용 전략 - (포스터세션) 국가통계 과제 소개 및 차세대 연구자 논문

05

맺음말

•• 우리나라의 통계는 1962년 「통계법」이 제정되면서 양적 및 질적으로 비약적인 발전이 이루어졌다. 우리나라의 통계수준이 발전하게 된 요인은 여러 가지가 있을 수 있겠으나, 먼저 국제통계회의의 적극적인 참여와 1996년 10월 OECD에의 가입, 1995년 9월 IMF '특별 데이터 공표 표준(Special Data Dissemination Standard, SDDS)'에의 가입, 1997년 12월 ILO의 '노동통계에 관한 협약' 비준 등 국제기구 가입에 따른 국제협력을 들 수 있다. 이를 위해 체계적인 국제협력 수행을 할 수 있도록 전담하는 부서의 노력도 컸다. 둘째로는 통계교육원을 설립하여 통계전문가를 체계적으로 양성한 데 있다. 셋째로는 통계에 대한 개발과 개선 등의 연구업무를 전담하는 기구를 신설함으로써 통계협력과 교육 기능과 연구기능을 모두 갖춘 통계 인프라를 구축하게 된 것을 들 수 있다.

이와 같은 기반에서 우리나라는 과거에 통계기술 지원을 받았던 입장에서 해외개발원조(ODA) 사업을 통해 통계기술을 제공하는 국가가 되었다. 특히, 2010년 OECD 개발원조위원회(DAC) 가입을 계기로 OECD 회원 국가 중에서 우리나라는 원조 받았던 나라에서 원조하는 나라로 발돋움한 최초의 국가가 되었다. 2008년 이후 2014년까지 방글라데시, 몽고, 가나, 베트남, 카자흐스탄, 스리랑카 등 개발도상국의 통계청에 정보기술(IT) 및 인적 역량강화를 위한 프로젝트를 추진하였다. 우리나라의 통계수준은 양적으로 확대되고 질적으로 개선되어 이제 선진국의 수준에 근접했다고 할 수 있다.

하지만 아직 개선해야 할 점도 있다. 우선 국제협력과 관련해서는 국제기준에 아직 부합하지 못한 일부 통계 항목에 대해서 인적·물적 투자가 좀 더 이루어져 국제기준에 맞는 통계가 생산되도록 할 필요가 있다. 둘째 통계교육 과정 규모는 외국에 비해 상당히 커졌지만 교육과정이 단기과정에 치우쳐 있고, 장기과정이 없다. 이 문제를 해결하기 위해서는 통계교육원에 장기 훈련과정을 도입할 필요가 있다.⁵ 예를 들면, 최소한 일본 통계국 통계

5 2014년 4월16일 통계센터에서 개최되었던 역대 통계교육원장 간담회에서도 통계교육원이 발전하려면 무엇보다도 장기 통계교육 과정의 도입이 필요하다고 지적되었다.

연수소에서 운영하고 있는 6개월짜리 과정이나 인도 통계연수원이 운영하고 있는 2년짜리 교육과정 등을 벤치마킹하여야 한다. 셋째 통계연구의 경우 현재 통계개선과 개발을 위해 나름대로 많은 연구가 이루어지고 있지만 연구과제수는 많고 투입할 수 있는 인력은 적어 대규모의 연구 프로젝트가 실시되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 통계연구 인력과 예산이 확충되어 행정·조사자료의 연계기법 및 자료수집방법의 개선 등의 연구개발이 필요하다. 끝으로 국가통계 연구가 학계와는 차별성 있게 실제 업무에 도움이 되도록 해야 하겠다.



통계청 통계교육원, 『교육훈련계획(1992~2014)』, 각 연도.

통계청 통계교육원, 『교육훈련종합평가서(1992~2014)』, 각 연도.

통계청, 『살아있는 통계, 변화하는 통계청』, 2007.

통계청, 『살아있는 통계, 함께하는 통계청』, 2013.

ODA Watch, 『“과리선언을 넘어서 - 원조 효과성 심화를 위한 제언”(방글라데시 원조 평가 보고서)』,
2012.



통계일반

제7장

민간부문의 통계활동

-
1. 개요
 2. 학술단체의 발전과 활동
 3. 유관기관의 발전과 활동
 4. 맺음말

01 개요

의의

통계청과 일부 중앙정부기관 등을 중심으로 하는 국가통계 발전과 함께 민간부문에서도 통계기반을 확대하려는 노력이 지속적으로 이루어져 왔다. 대학교 및 대학원에서는 통계학과 및 통계연구소를 설치하여 통계이론의 개발 및 교육에 힘써 인적측면에서 통계 인프라 구축을 지원하였다. 통계학과 교수들은 학회를 구성, 통계학의 연구와 발전을 질적 측면에서 도모하였다.

또한 통계 관련 유관기관이 설립되어 민간의 통계활용을 지원하고, 통계홍보를 통해서 국가통계 활용기반을 강화하는 역할을 수행하였다. 1960년대 후반에 마케팅 및 조사 등에 통계를 활용하여 사업화하는 기업이 설립되기 시작하였다. 그동안 초창기의 통계편제 형태가 지금의 편제 형태로 발전하고, 통계 서비스가 확충된 것은 민간부문의 통계 관련 활동에 힘입은 바 크다고 할 수 있다.



● 제27차 세계인구총회(2013. 10)

포괄범위

●● 민간부문 통계활동에서는 국가통계 편제 및 이용을 지원하기 위한 민간부문의 주체별 발전추이 및 활동실적을 살펴보았다.

각 부문별 포함대상 기관은 중요도 및 자료 확보 가능성 등을 감안하여 최소한의 기관만을 대상으로 하였다. 학술단체는 학회와 대학교를 중심으로, 학회는 한국통계학회, 한국인구학회, 한국조사연구학회, 한국자료분석학회, 한국보건정보통계학회, 한국데이터정보과학회를 대상으로 하였으며, 대학교는 통계학과와 통계연구소를 대상으로 하였다. 특히 대학교는 통계학과 및 통계를 학과명에 포함하고 있는 학과 등을 설치한 대학교, 대학원을 살펴보았다. 유관기관은 한국통계진흥원, 한국통계정보원을 대상으로 하였다. 통계분야의 사업과 관련해서는 한국조사협회만을 대상에 포함했다.

이들 기관의 설립목적, 설립시기 및 설립 이후의 조직, 임원 변화내용과 조직의 활동내용 등을 살펴보고, 민간부문의 통계 관련 활동에 대한 평가와 향후 과제를 정리하였다.

02

학술단체의 발전과 활동

한국통계학회

개요 및 발전과정

- 한국통계학회는 통계학 및 통계의 발전과 이와 관련된 분야의 연구 및 연구조성 그리고 회원 상호 간의 친목을 도모할 목적으로 1971년 12월17일 연세대학교 상경대학 세미나실에서 47인의 회원으로 창립되었다.

우리나라에 통계학과가 설립된 것은 '제1차 경제개발 5개년계획' 수립 이듬해인 1963년이였다. 정부는 경제개발 계획을 수립하는 과정에서 통계의 중요성을 인식하여 통계고문단(단장 패튼박사)을 외국에서 초청하였다. 1963년 5월11일과 12일 양일간에는 통계고문단이 귀국하기에 앞서, 동 고문단 연구내용을 국내 전문가들의 경험 및 연구결과와 비교·토론하기 위하여 국내 최초로 통계학대회가 개최되었다. 국내 최초 통계학대회 결과 향후 통계 관련 학술단체를 구성할 기반이 마련되어 1963년 6월에는 한국통계학회 발족 준비 임원이 선임되었다. 창립 총회 시 47명으로 출발한 한국통계학회는 1973년에 68명, 1974년에 82명 등 점진적으로 늘어났으며, 1980년에는 정회원 231명과 기관회원 5개 기관으로 증가하였다. 2000년에는 회원수가 654명(학생회원 82명 포함)에 64개 대학, 17개 기관이 기관회원이었으며, 2014년 9월 말 현재 정회원 1305명(학생회원 395명 포함), 38개 기관이 회원으로 있다. 한국통계학회는 1980년 2월 22일 한국과학기술단체총연합회의 회원단체로 가입하였다.

1985년에 사단법인 설립을 위한 발기인 총회가 총 85명이 참석한 가운데 개최되었고, 1986년 11월8일에는 사단법인 한국통계학회 창립총회를 개최하여 전문 8장, 본문 36조, 부칙 1조의 사단법인 설립 정관을 마련하였다. 경제기획원 조사통계국은 1987년 12월21일 사단법인 한국통계학회의 설립을 허가하였고, 3년 후인 1990년 9월에 사단법인으로 설립등기를 마쳤다.



● 한국통계학회 춘계학술 논문 발표회 안내 포스터(2015)

1988년 이후 한국통계학회는 통계학의 분야별, 국내 지역별 발전 및 연구교류의 활성화를 위하여 분야별 연구회와 지역지회를 설립하였다. 분야별 연구회는 통계계산연구회가 1988년 4월16일, 통계교육상담연구회가 1988년 3월31일, 조사통계연구회가 1988년 4월23일, 생물통계연구회가 1990년 1월19일, 공업통계연구회(2008 공업 및 기업정보통계연구회로 개칭)가 1990년 2월22일, 공식통계연구회(2008 국가통계연구회로 개칭)가 1995년 12월25일자로 각각 발족하였다. 베이지안통계연구회는 2001년, 분류연구회(1993 설립된 한국분류학회가 전신임)는 2003년, 스포츠통계연구회가 2008년, 금융보험통계연구회가 2013년 5월에 차례로 설립되어 총 10개의 분야별 연구회가 활동하고 있다.

공식통계연구회는 학회 참여자의 범위를 넓혀 통계생산기관(통계청, 한국은행 등) 통계종사자들의 참여기회를 제공하였으며, 학회 활동영역을 확장하는 데 기여하였다. 지역별 연구회는 대구·경북지회가 1989년 4월7일, 부산·경남지회가 1989년 4월22일, 호남·제주지회가 1989년 7월1일, 강원·경기·인천지회가 1989년 7월19일, 충청지회가 1990년, 북미주지회가 1997년 8월12일 결성되었다.

한국통계학회 조직 변천

연대	한국통계학회	분야별 연구회	지역지회
1960년대	• 창립(1963) 47명		
1980년대	• 한국과학기술단체총연합회 가입(1980) • 사단법인 설립허가(1987)	• 통계교육상담연구회(1988) • 통계계산연구회(1988) • 조사통계연구회(1988)	• 대구·경북지회(1989) • 부산·경남지회(1989) • 호남·제주지회(1989) • 강원·경기·인천지회(1989)
1990년대	• 사무국 설치(1990)	• 생물통계연구회(1990) • 공업통계연구회(1990) → 공업 및 기업정보통계연구회로 개칭(2008) • 공식통계연구회(1995) → 국가통계연구회로 개칭(2008)	• 충청지회(1990) • 북미주지회(1997)
2000년대		• 베이지안통계연구회(2001) • 분류연구회(2003) • 스포츠통계연구회(2009)	
2010년대		• 금융보험통계연구회(2013)	

1987년 사단법인 설립 이후 한국통계학회는 이사회를 구성하였다. 처음에는 총무이사과 사업이사 각 1명과 편집이사 2명 등 3개 분야의 전담이사 4명과 평이사 4명을 임명하였다. 1990년부터는 부회장을 종전의 1명에서 3명으로 늘리고, 1994년부터 편집이사가 3명으로 증원되었으며, 평이사는 4명 내지 6명으로 운영되었다. 2000년부터는 학술이사를 추가로 1명 임명하였으며, 2006년 이후에는 홍보·정보·교육이사를 추가로 3명 임명하였다. 2008년 이후 편집이사는 4명으로 증원되었다. 2007년에는 부회장을 5명 이하로, 2010년

에는 부회장을 10명 이하로 임명할 수 있도록 하였다. 1989년 이전에는 학회 사무실을 회장이 있는 대학의 교수연구실이나 학과 사무실에 두었다. 1988년 11월 학회사무실 준비기금조성위원회를 구성해 1989년 12월5일에는 한국과학기술회관 308호실을 임대하여 1990년 1월부터는 학회 사무국을 설치하고 운영하기 시작하였으며, 2006년 2월부터는 한국과학기술회관 신관 709호로 확장 이전하였다.

주요 활동

•• 한국통계학회의 통계발전을 위한 활동으로는 학회지 발행, 학술행사 개최, 연구회 및 지회 운영, 논문상 시상, 국제교류사업 등이 있다.

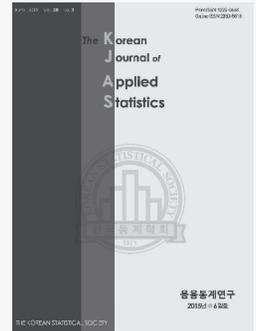
한국통계학회가 발행하는 학회지는 JKSS(Journal of the Korean Statistical Society), 『응용통계연구』(The Korean Journal of Applied Statistics), CSAM(Communications for Statistical Applications and Methods)가 있다.

현재 영문으로 발행하고 있는 JKSS는 당초 한국통계학회 창립총회에 이어 개최된 제1차 평의원회의에서 계획되었으며, 1972년 10월17일 제3차 평의원회의에서 학술지명을 『통계학연구』(Journal of Korean Statistical Society)로 하고 연 2회 발간하기로 정하였고, 이듬해 1973년 3월에 6편의 논문과 1편의 서평을 담은 창간호를 발간하였다.

『통계학연구』는 1995년까지 연 2회 발간되었으나, 1995년 11월 평의원회의에서 증편이 의결되어 1996년부터는 연 4회 발간되었다. 또한 1996년(25권)부터는 영문논문만을 게재하기로 하였으며, 학술지의 국제화를 위하여 학술지 이름을 한글 『통계학연구』와 영문 JKSS를 병행하던 것을 영문명인 JKSS(Journal of the Korean Statistical Society)로 통합하였다.

JKSS는 1999년 학술진흥재단의 등재후보 학술지로 선정된 후, 2002년 등재학술지로 선정되었다. JKSS는 2008년부터 국내 출판에서 Elsevier B. V.로 출판사를 이관하였으며, 이때 편집위원회에 저명 외국인 학자를 많이 영입하여 국제학술지 면모를 갖추게 되었다. 2008년 3월호 발간 당시 외국인 편집위원은 전체 30명 중 14명이었다.

또한 JKSS는 2008년 4월에 이러한 국제화 노력과 수록 논문의 우수성을 인정받아 SCIE (Science Citation Index Expanded) 등재지로 선정되었다. JKSS는 1973년 3월 창간호가 발행된 이후 2014년 9월 현재까지 43권 3호가 발행되었다. 창간 초기에는 매년 12편 내외의



● 응용통계연구(KJAS)



● 통계학연구(JKSS)

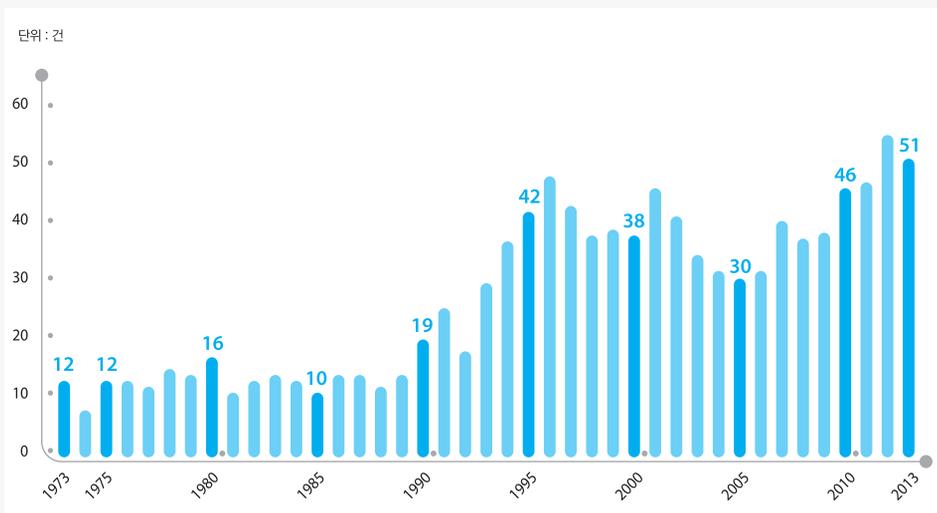
논문이 수록되었으나 1990년대 이후에는 논문 편수가 급증하여 연간 40편 내외의 논문이 수록되었다.

한국통계학회는 회원의 왕성한 연구의욕을 고취하고 응용분야의 연구활동을 장려하는 한편, 연구교류의 활성화를 목표로 1987년 3월 『응용통계연구』(The Korean Journal of Applied Statistics) 창간호를 발행하고 2003년까지 연 2회 발행하였다. 2004년부터 2007년까지는 연 3회로 증편되었으며, 2008년부터는 연 6회(짝수 월) 발행하고 있다. 『응용통계연구』는 2000년 학술진흥재단 등재후보 학술지로 선정된 후 2002년에 등재학술지로 선정되었다. 『응용통계연구』는 2014년 9월까지 27권 4호가 발간되었다. 창간 초기에는 매년 15편 내외의 논문이 수록되었으나 발간 횟수가 연 6회로 증편된 2008년 이후에는 급격히 증가하여 매년 약 100여 편 내외의 논문이 수록되고 있다.

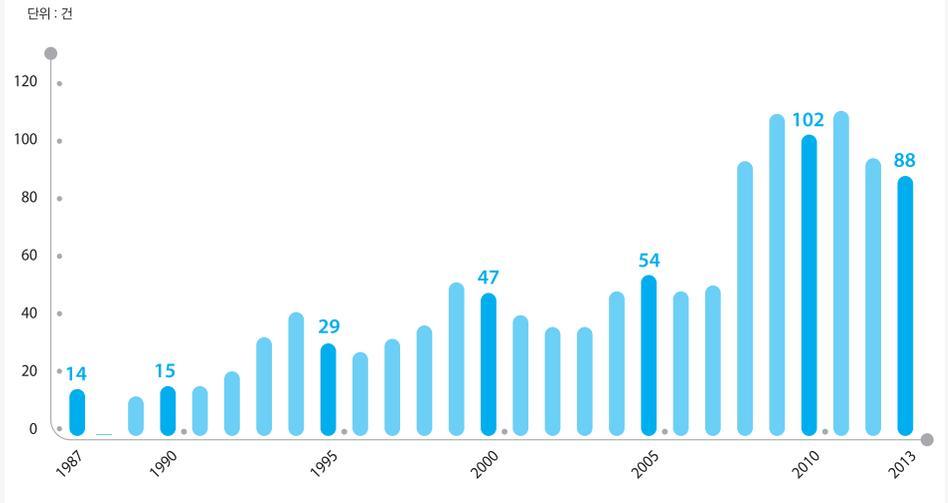
1990년대에는 국내외에서 통계학 및 통계 관련 분야의 고급인력이 다수 배출되고 국내의 통계 관련 활동이 양적·질적으로 크게 확대되어 새로운 학술지의 발간이 필요하게 됨에 따라 1994년 5월 평의원회의 결의로 『한국통계학회 논문집』(Communication in Statistics)을 창간하기로 하고, 1994년 12월에 창간호를 발행하였다.

『한국통계학회 논문집』은 1995년 중 연 2회 발간하였으나 1996년에는 연 3회로 증편되었으며, 2008년부터는 연 6회(홀수 월) 발간하고 있다. 『한국통계학회 논문집』은 2000년 학술진흥재단 등재후보 학술지로 선정된 후 2002년에 등재학술지로 선정되었다. 2008년부터는 한국통계학회 논문집 영문명을 Communication of the Korean Statistical Society로 변경하였으며, 2013년부터는 이 논문집을 KISS(Korean International Statistical Society)와 영문지로 공동 발간하기로 하고 논문집 이름을 CSAM(Communications for Statistical

통계학연구 게재 논문수



응용통계연구 게재 논문수



Applications and Methods)로 변경하였다. 이 논문집은 2014년 9월까지 21권 5호가 발간되었다.

한국통계학회는 학술발표회로서 1972년 7월15일 연세대학교 장기원 기념회관 회의실에서 제1회 연구발표회를 개최하였으며, 1981년 11월에 개최된 창립 10주년 기념 연구발표회까지 1972년, 1974년, 1980년에 각각 1회씩 개최한 것을 제외하고는 매년 2회씩 개최하였다. 그 이후에는 매년 춘계와 추계로 나누어 ‘춘계 학술논문발표회’와 ‘추계 학술논문발표회’라는 명칭으로 개최하였다.

춘계 학술논문발표회는 임시총회와 함께 지방에서 개최하고, 추계 학술논문발표회는 정기총회와 함께 수도권에서 개최하였다. 창립 초기에는 논문 발표가 주된 내용이었으나, 1980년대 중반 이후에는 국내외 저명 학자 초청강연, 심포지엄 및 포럼 등의 학술행사를 학술논문발표회에서 진행하였다. 심포지엄, 워크숍, 세미나 등은 학회 산하 연구회를 중심으로 개최되어 산업계에 통계학의 중요성을 인식시키고, 통계학 전문가와 산업계가 공동으로 협의할 수 있는 계기를 마련하여 통계학의 응용분야를 넓혔다.

1995년 춘계 학술논문발표회부터는 최신 학문동향이나 관심사항을 다루는 ‘튜토리얼’을 실시하였고, 2002년 춘계 학술논문발표회부터는 한림대학교 설립자를 기리기 위한 기금으로 국내외 저명한 학자를 초청하여 운영되는 일송초청강연회를 매년 춘·추계에 정기적으로



● 한국통계학회 추계 학술논문발표회(2014)

운영하고 있다. 2006년 이후에는 학회장 초청, 특별초청 등 다양한 형태의 초청강좌와 한국갤럽에서 후원하는 통계학회 한국갤럽학술상 시상자의 기념강연도 병행한다. 학술논문 발표회 참여 규모를 보면 제1회 연구발표회에는 40명 참여에 8편의 연구논문이 발표되었으며, 1995년 추계 학술논문발표회에는 350여 명 참여에 50편의 연구논문이 발표되었고, 2010년에는 600여 명 참여에 117편의 연구논문이 발표되었다.

한국통계학회는 1992년부터 신진 통계학자의 연구의욕을 진작하고 학회지에 우수 논문 투고를 유도하기 위하여 최종학위 취득 후 5년이 경과되지 않은 신진 통계학자 중에서 전년에 학회가 발간하는 학술지에 최우수 논문을 게재한 1명에게 신진 통계학자 학술논문상을 시상하였다.

2004년부터는 학회 발전에 크게 기여한 개인 또는 기관에 공로상을 시상하였고, 2006년부터는 학회 회원의 연구활동을 활성화하기 위하여 한국통계학회 한국갤럽학술상, 학술진흥상, 포스터 논문상의 3종류 학회상이 추가로 신설되었다. 2012년부터는 통계학응용상, 대학원생발표 논문상의 2종류 학회상을 추가로 신설하였다.

한국통계학회 한국갤럽 학술상은 대한민국 국민으로서 다년간 통계학 연구에 종사하여 탁월한 연구업적을 이룩하고 학문 발전에 크게 공헌한 1명에게 시상하고 있으며 부상으로 1000만 원을 지급한다. 학술진흥상은 학회 회원으로서 국내 통계학 발전과 학술활동의 진흥에 크게 공헌한 사람에게 시상된다. 포스터 논문상은 국내 석·박사과정 대학원생 또는 석사학위를 갖 취득한 자로서 학술논문발표회에서 우수한 포스터 논문을 발표한 사람에게 시상된다.

이밖에 통계학응용상은 통계학 이론과 방법의 응용을 통하여 대한민국의 사회·과학·기술의 발전에 실질적으로 기여한 자에게 수여하고, 대학원생발표 논문상은 국내 석·박사과정 대학원생으로서 학술논문발표회에서 우수한 연구논문을 발표한 자에게 수여한다.

한국조사연구학회

개요 및 발전과정

•• 한국조사연구학회는 1999년 11월13일 창립총회를 갖고 발족하였다. 2000년 1월7일에는 서울특별시 관악구 신림동 산56-1번지에 사단법인 한국조사연구학회로 법인 설립등기를 완료하였다. 2003년 1월1일에는 사단법인 주소지를 서울특별시 종로구 사직동 208번지로 이전하였으며, 2012년 11월14일에는 다시 서울특별시 종로구 인왕산로1길 25로 변경하였다.

2014년 7월 현재 회장단은 회장 1명, 부회장 5명, 이사 47명, 감사 2명으로 구성되어 있다.

회장단 내에는 편집위원회, 조사윤리위원회 및 학술논문상위원회가 있는데 편집위원회는 위원장 1명과 18명의 위원으로 구성되어 있으며, 조사윤리위원회는 위원장 1명과 7명의 위원으로 구성되어 있고, 학술논문상위원회는 위원장 1명과 총무를 포함해 6명의 위원으로 구성되어 있다. 2014년 7월 현재 회원 수는 753명이며, 주요 기관회원으로서는 닐슨, 리서치앤리서치, 미디어리서치, 월드리서치, 한국갤럽, 한국리서치, 현대리서치, TNS 등 23개 기관이 있다.

주요 활동

•• 한국조사연구학회는 주요 사업으로 학회지 발간, 학술대회 개최, 소식지 발간 등을 실시하는 한편, 한국갤럽학술논문상 및 박사학위논문상과 한국조사보고서상, 한국조사연구학회 공로상 등을 시상하고 있다.

한국조사연구학회는 2000년부터 학회지 『조사연구』를 발간하고 있다. 2000년부터 2007년까지는 연 2회 3월과 9월에 발간하였으며, 2008년부터 2013년까지는 연 3회 3월, 7월, 11월에 발간하였고, 2014년부터는 매년 2월, 5월, 8월, 11월, 연 4회 발행하는 것을 원칙으로 하고 있다. 2014년 8월 말 현재 『조사연구』는 제15권 제3호(통권 37호)를 발간하였다.

학술대회는 1999년 11월13일 창립기념 학술대회를 개최한 것을 시작으로 2000년 이후 매년 춘계와 추계 각각 1회씩 2회의 학술대회를 개최하였다. 2012년 12월부터는 학술대회를 활성화하는 동시에 조사연구 분야의 연구의욕을 진작하는 것을 목적으로 학술대회에 제출된 논문 중 우수한 논문을 선정하여 우수논문상을 시상하고 있다.

한국갤럽 학술논문상은 한국갤럽조사연구소의 지원으로 우리나라 조사연구 분야의 발전을 도모하고, 조사를 바탕으로 한 과학적 접근을 통하여 지식정보화사회로 나아가는 데 기여하기 위한 취지에서 2003년 제정되었다. 이 상은 분야별로 국내외 전문학술지에 게재된 논문 중 조사연구와 관련된 가장 우수한 논문을 선정하여 시상하고 있다.

한국조사연구학회는 2000년부터 조사업무 수행절차와 조사결과 보도에 관한 가이드라인을 포함하는 ‘조사윤리강령’을 제정·공표하고, 조사의 정확성과 신뢰성 및 조사결과에 대한 언론보도의 객관성을 제고하기 위하여 ‘조사윤리위원회’를 상설기구로 구성하여 운영하고 있다.

한편 한국조사연구학회는 학회가 제정한 ‘조사윤리강령’의 취지를 되새기면서 조사 정확성과 보도 객관성을 제고하기 위하여 2007년부터 ‘한국조사보고서상’을



● 한국조사연구학회 춘계 학술대회(2015)

제정하여 시상하고 있다. 이 상은 매년 신문, 방송, 인터넷 매체 등에 발표된 보도기사를 심사 대상으로 하여 사회조사, 마케팅조사 및 탐사보도 등 모든 영역에 걸쳐 조사윤리강령의 규정과 원칙을 충실하게 준수해 보도한 사례를 선정하여 포상한다.

한국조사연구학회 공로상은 한국조사연구학회 및 조사연구 분야의 발전에 기여한 개인 혹은 기관의 업적을 기리기 위한 목적으로 2012년 6월에 제정되었다.

한국인구학회

개요 및 발전과정

한국인구학회는 1976년 1월21일 서울대 보건대학원에서 있었던 발기인대회를 거쳐 1976년 2월14일 창립총회를 개최하여 회칙을 심의하고 회장단을 선출하여 발족하였다. 이후 지난 40여 년 동안 인구와 관련 학문을 대표하는 학회로 자리매김하였다. 2014년 7월 현재 회장 1명, 부회장 4명, 선임이사 16명, 운영이사 15명으로 운영되고 있으며, 개인회원은 360명이며 기관회원은 36개 기관이 있다.

주요 활동

한국인구학회의 핵심적인 활동은 학회지인 『한국인구학』의 발간이다. 창립 이후 매년 2~3회 발간하여 오다가 2013년부터는 연 4회, 3월, 6월, 9월, 12월에 발간하고 있다. 『한국인구학』은 사회과학 학술지 가운데 가장 인용지수가 높은 학술지 가운데 하나이며, 2012년 기준으로 사회학 분야 가운데 인용지수 1위(IF 지수 2.02)를 기록할 정도로 학문적 영향력을 인정받고 있다.

한국인구학회에서는 학술대회를 매년 여름과 겨울에 각각 개최하고 있다. 가장 최근에 열린 2014년 전기 학술대회는 영남대학교에서 150여 명의 회원이 참석한 가운데 성황리에 진행되었고, 세계인구총회 결산 세션, 통계청 실시 등록센서스 세션, 한국에 유학 온 제3세계의 우수인력 등을 상대로 하는 특강 등 다양한 종류의 세션이 열렸다. 이러한 학회를 통해 학회 회원들은 인구학 관련 연구결과를 발표하며 상호 간 학문적, 사회적 유대를 강화함과 동시에 생산적 토론과 소통의 장으로 활용하고 있다. 학회 이외에 부정기적 연구심포지엄 및 학술 모임도 수시로 개최하였다. 가장 대표적인 모임은 2012년에 서울, 부산, 대구 등 주요 도시에서 시리즈로 열린 인구정책 심포지움을 들 수 있다. 그 외 주요 활동으로는 2005년에 인구학 관련 이론과 개념을 집대성한 대사전인



● 한국인구학(2015)

『인구대사전』을 발행한 것이 있다. 2012년에는 부산에서 인구학과 관련하여 세계에서 가장 큰 학술회의인 세계인구총회(IUSSP)를 정부, 유관기관과 함께 개최하였다. 세계 110개국에서 약 2500명이 참가하였으며 34개 주제, 275개 세션에서 1054개의 논문이 발표되었다. 이는 21세기 들어 아시아에서 처음 열리는 총회일 뿐 아니라 역대 최대 규모로 치러졌다. 한국인구학회에서 총회의 사무총장을 맡았고 인구학회에서는 총회의 원활한 준비와 진행을 위해 지원을 했다. 대회를 마친 후 역대 대회에 비해 규모뿐만이 아니라 진행 수준이 최고였다는 찬사를 받았다.

한국인구학회에서는 정부기관과 유기적인 협조를 통해 올바른 국가정책 시행에 필요한 학문적 지식을 공급하는 데에도 기여를 하고 있다. 최근에 수행한 연구로는 ‘2010 행정자료를 활용한 등록센서스 시산에 관한 연구’, ‘2010 대학 인구교육 교재 개발 용역’, ‘2010 인구주택 총조사 자료분석 및 활용 제고 방안 연구’, ‘순환센서스 추정 및 분석 방안에 대한 연구’ 등이 있다.

한국보건정보통계학회

개요 및 발전과정

•• 한국보건정보통계학회는 1973년 3월 전신인 한국보건통계학회로 창립되었다. 2004년 9월에 한국보건통계학회와 보건정보교육학회가 통합하여 학회 명칭을 변경하였다. 한국보건정보통계학회는 보건의료 정보, 통계에 관한 연구와 응용을 도모함으로써 보건의료 분야의 발전 향상에 기여함을 설립 목적으로 하고 있다.

2014년 11월 현재 회원기관은 20개, 회원 400여 명, 종신회원 39명으로 이루어져 있으며, 학술위원회, 교육위원회, 편집위원회의 3개 위원회로 구성되어 있다. 학회 임원 구성을 보면 회장, 부회장 4명, 총무이사 1명, 학술위원장 2명, 교육위원장 2명, 편집위원장 2명, 기획발전위원장 2명, 재무이사 4명, 대외협력이사 4명, 감사 2명이다. 이사는 총 86명으로 연 2회 이사회를 개최하여 안건을 처리한다. 연 1회 총회를 통해 학회 사업활동, 교육 지원 및 학회 행정에 관한 정보를 공개, 공유한다.

주요 활동

•• 한국보건정보통계학회에서는 2004년부터 연 2회 춘·추계 학술대회 및 연수교육을 실시하고, 연 2회 학술논문집 『한국보건정보통계학회지』를 발간한다. 학회에서는 최근 5년간 보건연구 개인정보보호와 유전체 연구, 임상시험, 고령화시대 원격의료, 보건의료 분야 빅데이터의 활용 및 발전방안 등 보건의료정보 통계분야의 이슈를 토론하고

발전방향을 논의하였다. 동 학회지는 1975년 12월부터 『한국보건통계학회지』로 발간하여 왔으며, 2004년 9월부터는 『한국보건정보통계학회지』로 명칭을 변경하였다. 이 학회지는 보건 및 의료영역의 자료관리, 정보생성, 통계분석, 의사결정 등의 정보통신기술 및 고급통계방법에 관한 학술연구를 통하여 학술 및 산업 발전에 기여하였다.

2008년부터는 학술지 편집규정 및 편집위원회 혁신을 통해 수준 향상 노력을 기울인 결과 2010년 등재후보지로 인정받았으며, 2011년과 2012년의 KCI지수가 각각 0.30과 0.35로서 의약학 분야 학술지 중 30% 이내에 포함되었다. 2014년 6월30일 발간한 39권 1호부터는 학회지명을 종전의 한국보건정보통계학회지에서 『보건정보통계학회지』(Journal of the Korean Society of Health Informatics and Statistics, JHIS)로 변경하였다.

한국자료분석학회

개요 및 발전과정

●● 한국자료분석학회는 자료분석 및 이와 관련 있는 모든 응용 분야의 연구 및 연구조성을 목적으로 1998년 10월24일에 설립되었다.

학회 출범 초기의 조직은 회장 1명, 부회장 1명, 총무이사 1명, 고문 3명, 감사 1명, 사업이사 1명, 편집이사 3명, 편집위원장 1명, 편집부위원장 2명 이사 22명으로 구성되었다. 2014년 11월 현재 한국자료분석학회 조직은 회장 1명, 부회장 5명, 감사 2명, 총무이사 1명, 편집이사 2명, 학술이사 1명, 윤리이사 2명, 국제이사 1명, 홍보이사 2명, 사업이사 1명, 재무이사 1명, 기획이사 4명, 고문 2명, 편집위원장 1명, 편집부위원장 4명, 편집위원 20명으로 구성되어 있으며, 총 회원수는 2435명이고 기관회원수는 17개 기관이다.

주요 활동

●● 한국자료분석학회는 1999년 2월에 학회지 『Journal of the Korean Data Analysis Society』 창간호를 발간한 이후 연 2회 학회지를 발간하였으며, 2000년부터는 연 4회 발간하였고, 2004년부터는 연 6회 발간하였다. 한국자료분석학회는 1999년 6월 동의대학교에서 제1회 학술논문발표대회를 개최한 이후 매년 연 2회 학술논문발표대회를 개최하여 오고 있다.

한국데이터정보과학회

개요 및 발전과정

●● 한국데이터정보과학회는 1989년 3월에 창립총회를 개최하여 발족되었다. 한국데이터정보과학회 명칭은 1989년 3월에 '영남통계연구그룹'으로 시작하여, 1994년 1월 학회명을 '대한통계과학회'로 개칭한 후 1998년 9월 '한국데이터정보과학회'로 변경하였다. 한국데이터정보과학회는 데이터 분석 및 정보과학의 발전과 이와 관련 있는 분야의 연구 및 연구조성을 목적으로 한다. 2014년 9월 현재 회장단은 회장 1명, 부회장 3명, 이사 36명, 감사 2명으로 구성되어 있으며, 회원수는 523명이며, 기관회원으로는 15개 기관이 있다.

주요 활동

●● 한국데이터정보과학회에서는 주요사업으로 학회지 『한국데이터정보과학회지』 발간, 학술대회 개최, 우수논문상 시상 등의 사업을 실시하고 있다. 학회지는 1989년 3월 『영남통계연구』의 명칭으로 처음 발행되어 연 1회 발행하다가, 1994년 1월 학회명을 대한통계과학회로 개칭하며 학술지를 『통계이론방법연구』로 개칭하였다.

1998년 9월에는 학회명을 현재의 한국데이터정보과학회로 변경하고 학술지를 『한국데이터정보과학회지』로 개칭하였다. 2001년 1월 학술진흥재단(현 한국연구재단) 등재후보지가 되면서 2002년에는 연 4회 발행되었고, 2005년 1월부터는 한국연구재단 등재지가 되었다. 2009년부터 연 6회(1, 3, 5, 7, 9, 11월) 발행하였다. 특히 이 학술지는 2013년 한국학술지 인용보고서(KJCR)에 의하면 동일 분야 총 피인용 횟수 순위 1위, 총 논문수 순위 2위를 차지하였다.

학술대회는 1989년 3월 창립학술대회를 개최한 것을 시작으로 2014년까지 매년 춘계와 추계 각각 1회씩 연 2회 개최하였다. 2005년 추계학회부터는 학술대회를 활성화하기 위하여 학술지에 제출된 논문 중 우수논문을 선정하여 우수논문상을 시상하고, 대학원생들의 연구의욕을 고취하기 위해 대학원생 우수논문발표상도 시상하고 있다. 특히 2013년부터는 연 1회 특별주제를 정하여 학술대회 개최 시 워크숍도 진행하고 있다.

통계학과

●● 우리나라에 통계학과가 설치된 것은 1963년 고려대학교와 동국대학교가 처음이었다. 1964년에는 성균관대학교와 중앙대학교에서 통계학과가 설립되었고, 1966년에는 연세대학교에 응용통계학과가 설립되었다.

통계학과를 설치한 대학수는 1970년대를 거치며 크게 늘어나 1981년 8월 말에는 23개가 되었으며, 2000년에는 66개에 달하였고, 2013년 4월1일 현재는 총 52개 대학에 통계학과 및 관련 학과가 개설되어 있으며, 대학원과정인 개설된 대학이 42개이다.

통계학과 및 관련 학과가 개설되어 있는 학교에 재직하고 있는 전임교수는 311명, 대학교 입학정원 및 재학생수는 각각 1730명, 9390명이다.

통계학과 설치 대학·대학원수 및 교수·학생 추이

(단위: 개, 명)

연도	대학교				대학원	
	설치 대학수	전임교수	입학정원	재학생수	설치 대학원수	재학생수
1999	65	348	1,836	9,970	41	721
2000	66	319	1,480	9,764	40	618
2001	63	314	1,311	9,073	41	603
2002	60	330	1,321	8,529	44	672
2003	58	296	1,219	8,315	44	699
2004	53	293	1,265	8,001	42	577
2005	54	306	1,280	7,506	44	478
2006	53	310	1,375	7,361	43	482
2007	52	324	1,370	7,666	41	545
2008	53	332	1,332	7,743	43	554
2009	54	319	1,592	7,948	43	605
2010	55	332	1,750	8,456	43	618
2011	53	307	1,709	8,648	44	601
2012	53	309	1,750	9,090	41	578
2013	52	311	1,730	9,390	42	595

주: •한국방송통신대학 제외

•각 연도 04. 이 기준

•대학현황은 4년제 일반대학기준, 대학원현황은 부설 대학원 기준

•대학원 소속 전임교수는 모두 대학교에 포함

출처: 한국교육개발원 교육통계센터

통계연구소

통계학과를 설치한 대학교는 부설기관으로 통계연구소를 설립하여 학술 및 교육활동의 구심점으로 활용하였다. 초기에 통계학과를 설립한 대학교 등을 중심으로 설립 연혁 및 주요 활동을 살펴보면 아래와 같다.

동국대학교는 1963년 3월1일에 우리나라에서는 최초로 통계학연구소를 설립하였다. 동 연구소 설립을 위하여 동양그룹에서 설립자금을 기부하였다. 2002년 12월1일에는 동국대학교 부설 통계연구소로, 2003년 6월30일에는 통계정보기술연구소로 명칭을 변경하였다. 주요 사업으로는 통계이론 및 응용연구, 통계조사 및 상담, 정기적 통계 워크숍 개최 등의 활동을 하여 오고 있다. 고려대학교는 1975년 10월20일에 고려대학교 부설 통계연구소를

설립하였다. 1984년 7월에는 통계연수 프로그램인 'SAS를 이용한 통계 워크숍'을 개설하였으며, 1985년 12월에는 통계학술지인 『통계상담사례집』 창간호를 발행하였다. 2014년 3월에는 통계방법론 공개강좌 프로그램을 개설하였다. 주요 사업으로는 연구과제 수행, 연구간행물 발간, 세미나 개최, 공개강좌 개설 등을 실시하여 오고 있다.

연세대학교는 1986년 4월 통계상담실을 개설하여 운영하였으며, 2004년 10월16일에는 연세대학교 부설 통계연구소를 개소하였다. 주요 사업으로는 연 4회에 걸친 통계교육 및 통계응용 관련 교육, 학술세미나, 연구조사 및 교육 용역 수행, 석박사 논문 관련 통계상담과 분석 등을 실시하여 오고 있다.

서울대학교는 1989년 3월 서울대학교 자연과학대학 부설 통계연구소를 설립하였다. 주요 사업으로는 통계학 이론연구 수행, 통계기법 및 관련 소프트웨어 개발, 교내외 통계상담, 공개강좌를 통한 통계의 보급, 산학연 협력연구를 위한 용역연구 수행 등의 활동을 실시하여 오고 있다.

성균관대학교는 1991년 3월 성균관대학교 경상대학 통계학과 부설 응용통계연구소를 설립하였다. 주요 사업으로는 표본설계 및 설문지 작성 분석, 통계상담 및 교육, 통계학 관련 자료수집과 보급, 통계 소프트웨어 연구와 교육, 강연 및 세미나 개최 등의 활동을 하여 오고 있다.

중앙대학교는 2005년 3월에 중앙대학교 부설 데이터과학연구소를 설립하였다. 주요 사업으로는 통계분석 상담과 SPSS 워크숍 개최 활동을 실시하여 오고 있다.

03

유관기관의 발전과 활동

한국통계진흥원

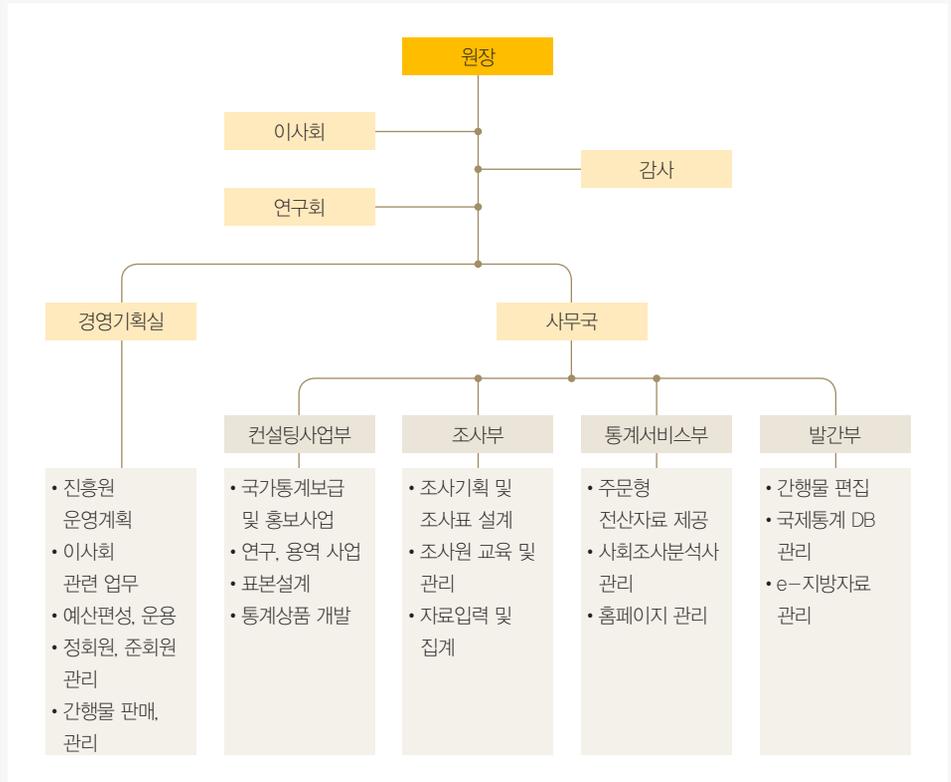
개요 및 발전과정

•• 한국통계진흥원¹은 통계의 개발과 진흥을 위한 지식 및 기술의 향상을 도모하고, 통계인 상호 간의 네트워크를 강화함으로써 한국의 통계발전에 기여함을 목적으로 1963년 3월 설립된 대한통계협회가 2008년 2월 명칭이 변경된 기관이다.

대한통계협회는 설립 직후 사무국을 설치하여 운영하였으며, 1967년 9월에는 사무국 내에 홍보부, 사업부, 조사부를 설치하여 조직을 전담 기능별로 나누었다. 1981년 2월에는 사무국 조직을 조사연구부, 지도부, 홍보부, 총무부로 개편하였으며, 1993년 2월에는 사무국 조직을 총무부와 조사지도부의 2개 부서로 축소하였다. 2006년 4월에는 사무국 조직을 다시 총무팀, 협력사업팀, 간행물발간팀, 정보서비스팀으로 확장하였다.

2008년 대한통계협회에서 한국통계진흥원으로 명칭을 변경하면서 기존 조직을 그대로 유지하였다. 한국통계진흥원은 2010년 2월에 행정지원부, 기획연구부, 조사부, 정보서비스부, 발간부로 부서명을 변경하고 조직을 개편하였다. 2013년 1월에는 경영기획실을 별도로 두고 사무국 내에 기획연구부, 조사부, 정보서비스부, 발간부로 조직을 1실 1국 4부 체제로 변경하였으며, 2014년 2월에는 기존 조직과 함께 별도의 경영기획실을 유지하는 한편 사무국을 컨설팅사업부, 조사부, 통계서비스부, 발간부로 개편하였다. 조직 구성인원은 2014년 10월 현재 경영기획실 4명, 사무국장 1명, 컨설팅사업부 6명, 조사부 2명, 통계서비스부 3명, 발간부 5명이다. 직급별 구성인원은 원장 1명, 1급 2명(경영기획실장, 사무국장), 2급 3명, 3급 2명, 4급 5명, 5급 9명이다. 2014년 6월 현재 한국통계진흥원 기관회원수는 53개이다. 2014년 9월 현재 조직도는 그림(한국통계진흥원 조직도 2014. 09 현재)과 같다.

1 한국통계진흥원은 자료의 제약으로 전신인 대한통계협회 시 활동한 업무 내용을 다루지 못하고 한국통계진흥원이 발족된 2008년 이후의 업무 내용을 중심으로 기술하였다.



주요 활동

●● 한국통계진흥원은 전신인 대한통계협회 시절인 1963년 3월에 사무국 형태의 조직으로 출발하여 1967년 9월 사무국에 홍보부, 사업부, 조사부를 설치하고 3개 부서 업무를 중심으로 기능을 수행하여 오고 있다. 그동안 각 부의 기능은 분화하여 2014년 6월 현재 한국통계진흥원의 주요 업무는 조사업무, 통계 서비스 업무, 발간업무, 컨설팅 업무 등이다.

조사업무로는 통계조사업무와 통계지표 생산 및 분석업무를 수행하여 왔다. 통계조사업무는 2010년 2월부터 시작하여 보건복지부 주관 보건복지 관련 산업 일자리 조사용역을 수행하는 등 통계조사 발주기관과 용역계약을 체결한 후 통계조사 기획, 조사표 개발, 현장조사 진행, 보고서 작성 등의 업무를 수행하였다.

통계조사를 위한 실사조사는 당초 민간기관에 위탁하는 형태로 실시하다 2011년 3월부터는 자체 조사를 실시하였는데 실사 관련 관리인력 부족 등으로 운영효과가 크지 않아 2013년 3월부터 자체 실사조사는 하지 않고 있다. 통계지표 생산 및 분석업무는 2011년 4월부터 시작하였으며 사회지표 및 산업지표 작성용역 등과 관련하여 통계청의 마이크로데이터, 중앙정부·기관 및 지자체 통계자료를 가공하여 가공통계를 편제하고 동 분석



● 대한통계협회 주최 제1회 통계연수 기념(1979)

보고서를 작성하는 기능을 수행하였다. 통계 서비스 업무로는 주문형 전산자료 제공 등 통계청 마이크로데이터 관리업무, 사회조사분석사 관리 등의 업무를 수행하였다. 마이크로데이터 관리업무는 1993년부터 자료제공심의위원회를 운영하며 오프라인(off-line) 서비스를 시작하였다. 2005년부터는 마이크로데이터 서비스 시스템(MDSS) 구축을 준비하였으며, 2006년부터는 MDSS를 통한 서비스를 시작하였다. 2008년부터는 DW 기반 MDSS 서비스를 개시하였으며 2010년부터는 원격접근에 의한 MDSS 서비스를 제공하기 시작하였다. 2014년 6월 현재 MDSS 서비스는 사업체, 가구, 인구 및 농어가부문에 대한 총 40여종의 통계조사자료를 제공하고 있다.

자료제공 서비스 방법은 외부 제공이 가능한 마이크로데이터를 이용자가 직접 추출하는 방법과 공표 통계표에서 얻을 수 없는 분석을 원하는 이용자에게 한국통계진흥원이 위탁을 받아 자료를 제공하는 방법, 그리고 사전 이용 승인을 거쳐 제공범위 이외의 데이터를 사용자의 PC에서 원격으로 접근하여 분석이 끝나면 자료제공규정에 의하여 결과물 반출 가능성 검토 후 승인받은 자료만 반출하여 이용하는 방법이 있다. 2014년 6월 현재 MDSS 서비스를 원격으로 제공받을 수 있는 이용 센터로는 대전 통계청, 한국통계진흥원, 서강대학교, 한국개발연구원 등 4개소가 운영되고 있다.

발간업무는 통계청으로부터 『한국통계월보』, 『월간국제통계』, 『한국통계연감』, 『국제통계연감』, 『북한의 주요통계지표』 등 5종의 통계간행물 발간업무를 위탁받아 동 업무를 수행하는 한편, 이 정기간행물 등을 판매하는 업무를 수행하여 오고 있다.



● 한국통계월보(2009. 06)

『한국통계월보』와 『월간국제통계』는 2006년 7월부터 매월 정기적으로 발간하고 있으며, 『한국통계연감』과 『국제통계연감』은 2006년호부터 2013년호까지를 매년 정기적으로 발간하고 있다. 북한의 주요통계지표는 2007년호부터 2013년호까지 발간하였다.

2008년 3월부터는 통계청에서 위탁받은 발간대상 정기간행물 5종에 수록되는 통계자료의 수집 및 DB 입력과 관리업무를 수행하게 되었다. 2010년 1월에는 e-지방지표 및 국제기구 통계의 DB자료 수집, 입력 및 서비스 전송 업무를 시행하기 시작하였다. e-지방지표는 2010년에는 40개 지표를 대상으로 관리하다가 2011년에는 100개 지표로 관리대상이 확대되었다. 국제기구 통계는 IMF, OECD, World Bank 등의 자료 17종을 관리한다.

2014년 4월부터는 통계청의 국가주요지표 업데이트 관리업무를 위탁받아 시행하기 시작하였다. 국가주요지표는 총 449개를 관리대상으로 하고 있으며 2014년 6월 현재 393개 지표에 대해 업데이트를 완료하였다.

한국통계진흥원은 대한통계협회 시절인 1996부터 통계청 간행물 위탁판매를 시작하였으며, 1999년 1월부터는 통계청 간행물에 대한 총판업무를 개시하였다. 2002년 7월부터는 종전 통계청이 주관했던 간행물 및 CD 등의 쇼핑몰 운영을 한국통계진흥원이 인계받아 운영하고 있다.

국가통계 보급 및 홍보사업으로 한국통계진흥원으로 명칭이 변경된 2008년 2월 이후 실시된 사업은 다음과 같다. 2008년부터 매년 『통계의 창(상·하)』을 발간하는 한편, 국가통계 이용도 제고를 위한 컨퍼런스를 매년 1회 개최하고 있다. 이 컨퍼런스의 연도별 주제를 보면 2008년 ‘국가통계 활용도 제고’, 2009년 ‘통계를 알면 미래가 보인다’, 2010년은 ‘미리 살펴보는 통계조사의 미래’, 2011년은 ‘급변하는 시대·통계산업이 나아갈 길’, 2012년 ‘급변하는 시대·통계가 이끈다’, 2013년 ‘3.0시대 통계의 역할’이었다.

그 밖의 사업으로는 2008년 중 정부수립 60년사인 단행본 『대한민국을 즐겨라』 발간, 2009년 중 단행본 『통계로 보는 대한민국』과 초·중·고등학교 통계학습 만화 『신비로의 환상여행』 발간, 2010년 중 『50대 지표로 본 오늘의 한국, 2010』과 『기업통계 수요조사』 발간 및 초·중·고등학교 통계학습용 게임 개발이 있었다. 2011년 중에는 통계실무자를 위한 지침서인 『손안의 통계』를 발간하였고, 사회조

사분석사를 대상으로 한 교육을 실시하였다. 한편 초·중·고등학교 통계분석 패키지 설계사업을 2011년부터 2013년까지 3년간 추진하여 초·중 통계교육용 패키지 ‘통그라미’를 개발하였다. 또한 초·중·고 4~6학년과 중학생을 대상으로 통계



• 통그라미 웹 페이지(www.censusatschool.or.kr)

포스터를 작성·제출하게 하여 심사하는 전국 학생통계활용대회를 2012년부터 2014년까지 매년 1회 개최하였다. 2014년에는 전국교사통계연구회를 결성하도록 하여 발족시켰다. 컨설팅 업무로는 연구용역사업, 표본설계 연구, 통계상품 개발 등의 사업을 수행하였다. 표본설계 연구, 통계 컨설팅 용역 등의 사업은 2010년 4월부터 실시하였으며, 통계 컨설팅 용역으로는 산업특수분류 체계 수립, 통계품질 향상 등을 위한 업무를 수행하였다. 연구용역사업은 통계청이 주관하여 실시하는 정기 통계품질진단사업과 정부 및 기관 등에서 발주하는 통계 관련 연구용역에 참여한 것이었다.

한국통계정보원

개요 및 발전과정

●● 한국통계정보원은 통계의 개발·진흥을 위하여 통계정보 이용의 활성화 및 효율적 관리와 안정적 운영을 목적으로 2011년 3월25일 대전시 서구 월평동 282-1번지에 설립되었다. 설립 이후 과도기의 임시체제를 거쳐 2012년 1월1일부터 실질적인 초대 원장으로 이대형 원장이 취임하면서 조직이 안정화되어 현재에 이르고 있다.

2012년 1월1일부터는 사무실 건물을 대전시 서구 청사로 152 이안빌딩 3층 304호로 이전하였다. 한국통계정보원은 비영리재단법인으로 통계청의 정보화사업에 대한 시스템 구축과 운영을 지원하며, 이 외에도 타 기관의 통계업무와 일반업무에 대한 정보화사업 지원을 주요업무로 하고 있다.

한국통계정보원은 설립 당시 원장이 이사회, 감사, 사무국을 관할하도록 하는 한편 원내에 경영기획팀, 경영지원팀, 사업운영팀, 개발운영팀의 4개팀으로 1국 4팀의 조직을 구성하였다. 설립 당시의 정원은 원장 1명 일반직원 25명, 기능직원 2명 등 총 28명이었다. 2012년 10월 19일에는 조직을 개편하여 이사회가 한국통계정보원의 최상위 기구가 되도록 변경하였고, 감사는 종전과 같이 동일하게 두되 운영사업본부와 기술사업본부로 2개 본부 체제로 개편하고 운영사업본부에는 시스템운영팀과 데이터운영팀, 기술사업본부에는 시스템개발팀, 정보화기획팀을 두고 별도로 총무기획팀을 설치하여 2본부 5팀의 조직으로 바꾸었다. 한편 2014년 2월25일에는 정원을 임원직을 종전의 원장 1명에서 3명으로 본부장 2명을 임원급으로 격상하고, 일반직원 25명, 기능직원 2명으로 총 30명으로 2명을 증원하였다.

주요 활동

●● 한국통계정보원은 2011년 설립 당시 통계 DB 구축 및 관리, 통계정보 시스템 보급 및 지원, 통계조사 및 자료처리 시스템 개발·운영사업을 주요 사업으로 출발하였다.

통계 DB 구축 및 관리사업으로는 통합 DB 자료관리 위탁사업과 통계작성기관 통계 DB 입력대행업무를 수행하였다. 통계정보 시스템 보급 및 지원사업으로는 ‘센서스앳스쿨(census at school)’ 웹사이트 및 초등학생 교육용 통계 패키지 구축업무를 수행하였다. 통계조사 및 자료처리 시스템 개발·운영사업으로는 통계 대행 조사자료 입력 전산 시스템 개발업무를 수행하였다.

통계 DB 구축 및 관리사업은 통계 데이터 관리의 다양한 모델 제시와 더불어 체계적 분석, 구축, 관리 등을 통하여 높은 수준의 품질을 유지하고 활용도를 높이는 것을 목적으로 한다. 이 사업의 주요 서비스 범위는 ① 통계청 통계 데이터 통합관리, ② 국가통계 포털(KOSIS) 통계정보 운영 위탁, ③ 통계작성기관의 통계 DB 구축 및 KOSIS 통계자료 관리 대행(유료), ④ 기타 통계 데이터 관련 지원 등이다.

통계 DB 구축 및 관리사업 중 주요 사업을 보면 통합 DB 자료관리 위탁업무는 2014년 현재까지 수행하고 있으나, 통계작성기관 통계 DB 입력대행 업무는 2013년 1월 중단되었다. 2012년 중에는 경제총조사 활용 CD 제작업무가 수행되었으며, 2013년에는 국세청 통계 DB 입력대행업무를 수행한 바 있으나 당해 연도에만 이 업무가 수행되고 이후는 중단되었다.

통계정보 시스템 보급 및 지원사업은 국가통계 포털, 나라통계 등 응용 시스템의 운영관리, 전산설비 등 전산 센터 운영 및 관리, 콜센터 등 지원 센터 운영 및 관리와 해당 서비스 품질 향상을 위한 지속적 프로세스 관리 및 개선을 목적으로 한다. 이 사업의 주요 서비스 범위는 ① 국가통계 포털, 통계 GIS, 마이크로시스템 등 통계정보 시스템 운영관리, ② 통계조사 및 자료처리 시스템 운영관리, ③ 정보 시스템 인프라 보급 및 운영, ④ 통계정보 시스템 관련 콜센터 운영, ⑤ 인공위성이나 항공영상을 활용한 통계지원 등이다.

통계정보 시스템 보급 및 지원사업의 주요 사업 중 ‘센서스앳스쿨(census at school)’ 웹사이트 및 초등학생 교육용 통계 패키지 구축업무는 2013년 1월부터 업무가 중단되었으며, 2014년 3월부터는 인구총조사 전산장비 유지보수업무를 수행하고 있다.

통계조사 및 자료처리 시스템 개발·운영사업으로는 2011년에 통계대행 조사자료 입력 전산 시스템 개발업무를 수행하였으나 2013년 1월에 중단하였다. 통계조사 및 자료처리 시스템 개발·운영업무로 2012년 이후 행정자료 DB 구축 및 통합관리 시스템 개발업무를 수행하고 있으며, 2012년과 2013년 중에는 나라통계 구축 2, 3단계업무를 수행한 데 이어 2013년부터는 나라통계 시스템을 운영하고 있다. 2014년부터는 인구총조사와 농림어업총조사 통합관리 시스템 구축업무를 수행하고 있다.

2012년 이후에는 주요 사업으로 통계행정업무 정보화 지원사업, 마이크로데이터 시스템 구축 및 운영사업, 기타 정보화사업 구축 및 운영관리 사업을 수행하기 시작하였다. 통계

행정업무 정보화 지원사업으로는 2012년부터 통계정책관리 시스템 운영위탁사업과 업무 포털시스템 및 통계청 홈페이지 개선업무를 수행해오고 있다. 마이크로데이터 시스템 구축 및 운영사업으로는 2014년부터 국가통계 마이크로 통합 서비스 시스템 구축 1단계 사업을 수행하고 있다.

기타 정보화사업 구축 및 운영관리 사업으로는 2013년 중 기업생멸 오류점검 시스템 구축사업을 수행하였으며, 2014년에는 기업생멸 프로파일링 시스템 구축사업을 수행하였다.

한국조사협회

개요

•• 한국조사협회의 전신은 한국마케팅여론조사협회이며 이는 1992년 12월에 발족하였다. 한국마케팅여론조사협회는 1996년 5월에 산업자원부로부터 법인설립 인가를 받았으며, 1997년 4월에는 사무국을 설치하고 사무국장 1명이 상근하도록 하였다. 한국마케팅여론조사협회는 2009년 3월에 한국조사협회로 협회명을 변경하고 이사회 내 분과위원회를 설치하는 한편 부회장 1명이 상근하도록 하였으며, 서울특별시 강남구 논현동에 사무실을 두었다. 2014년 8월 현재의 조직을 보면 회장 1명과 16명의 이사, 감사 1명 및 4명의 고문이 있고, 분과위원회로는 사회조사연구위원회, 윤리위원회, 국제학술위원회, 대외협력위원회 등 4개 분과위원회를 두고 있으며, 법인회원은 41개 기관이 있다.

발전과정

•• 우리나라 조사업체로 최초로 설립된 회사는 1968년에 설립한 유신시장조사기획사였다. 이 회사는 유한양행 시장조사부에서 독립하여 설립하였으나, 1970년에 폐업하였다. 미국의 ASI(Audience Studies Inc.)는 1973년부터 1975년까지 국내 최초로 4대 매체 접촉율조사를 4회 실시하였다. 1974년에는 리스피알(LPR)이 패널조사를 통한 매체 접촉조사를 실시하였으며, 같은 해 KSP(Korea Survey Poll)를 설립하였다. 이후 KSP는 1979년 영국의 Gallup International 회원사로 가입하여 회사명을 한국갤럽조사연구소로 변경하였다. 한국갤럽조사연구소가 국내에서 공식 여론조사를 시작한 것은 1980년 한국일보가 요청한 '전국민여론조사'라고 볼 수 있다. 1978년에는 한국리서치가 설립하였다. 1970년대에는 조사업체에서 CLT(Central Location Test)와 FGI(Focus Group Interview) 기법을 활용하기 시작하였다. 1980년에는 세계적 조사기관 그룹인 A. C. Nielsen 한국지사를 개설하여 2년간 준비기간을 거쳐 1982년부터 소매점 패널조사를 통한 소매점지표 서비스를 개시하였다.

1980년대 초반은 조사업체가 기반을 갖추기 시작하여 조사를 위한 제반 작업을 표준화해 나가던 시기로 볼 수 있다. 여론조사의 경우 1980년대에는 언론사가 시장의 주요 고객이었으며, 공공정책 의사결정을 위한 여론조사도 1985년 이전에는 거의 없었다. 1983년에는 공공정책 및 대국민 홍보전략 수립을 위한 여론조사를 문화공보부의 의뢰로 실시하였고, 1985년을 전후하여 정부나 공공기관이 여론조사 의뢰를 시작하였다.

1980년대 후반은 13대 대선을 계기로 많은 조사기관이 설립되던 시기로 볼 수 있다. 1985년 이후에는 시청률조사를 위한 피플미터 시스템 개발, 광고 테스트를 위한 집단실험실 시스템 개발, 샘플링 프로그램 개발 등 다양한 조사기법이 활용되고 투자가 이루어졌다. 1987년 6·29선언 이후 기업은 노사갈등 해결을 위해 직원의 의식조사가 필요하게 되었으며, 이는 소비자조사를 확산하는 요인으로 작용하였다.

1987년에는 동서리서치와 현대리서치가 설립되었으며, 1988년에는 코리아리서치센터와 동아리서치가 설립되었고, 1989년에는 리서치앤리서치, 1990년에는 미디어리서치와 엠앤씨(M&C), 서울마케팅리서치가 설립되었다. 1991년에는 TV시청률조사를 전문으로 하는 MSK(Media Service Korea)가 설립되었으며, 1992년에는 월드리서치가 설립되었다. 1993년에는 AMI(Asia Market Intelligence) 한국지사가 설립되었다.

1986년까지 5개 전후이었던 조사회사가 1991년에는 30개 전후로 늘어났으며 그 이후에도 조사회사수는 지속적으로 증가하였다. 1992년에는 조사회사의 과당경쟁 및 조사품질 저하를 감시·조정하기 위하여 한국마케팅여론조사협회가 발족하였다. 처음에는 A. C. Nielsen, 한국리서치, 한국갤럽, 동서리서치, 동아리서치, 리서치앤리서치, 미디어리서치, M&C, 코리아리서치센터, 현대리서치 등 10개 회사가 모여 협회를 구성하였으며 초대 회장으로 A. C. Nielsen 사장이 추대되었다.

1990년대에는 정기적 공동조사와 세미나를 개최하는 한편 체계적 교육 기반을 마련해 나갔으며, 특히 1990년대 말에는 임직원의 활발한 세미나 활동과 협회 주관의 공동조사 프로젝트를 수행하였다. 2000년대 초반에는 협회가 외연 확대를 위해 회원사뿐 아니라 관련 분야 종사자를 개인회원으로 받아들이기 시작하였으며, 국내외 다른 기관과의 교류도 활성화하였다.

한편, 1990년대 후반에는 조사업체의 국제적 환경에 변화가 있었다. 유럽의 시장이 포화상태에 있었으며, 북미 조사업체는 중국을 포함한 아시아시장에 진출하려는 노력을 적극적으로 추진하였다. 1988년 한국리서치 일부 지분참여를 한 SRG를 1995년 A. C. Nielsen이 합병하면서 한국리서치는 A. C. Nielsen 지분참여 회사가 되었다. 1997년에는 코리아리서치센터가 미국의 J. D. Power와 합작 투자하여 J. D. Power Korea를 설립하였으며, 1998년에는 코리아리서치센터가 영국의 RI(Research International)와 합작으로 RI Korea를 설립

하였다. 또한 1990년대 후반에는 새로운 형태의 조사기관이 나타났다. 1999년 현대리서치는 인터넷 시청률조사를 전문으로 하는 인터넷메트릭스를 설립하였다. 1990년대 후반 외국계 조사업체의 활발한 국내 진출 이후 국내 조사시장에는 새로운 표준화된 조사상품들이 도입됨에 따라 국내 조사업계에서는 보다 고부가가치의 표준화된 상품을 도입하거나 개발하려는 노력이 기울여졌다.

1997년 IMF 이후에는 국내 기업의 조사의뢰는 현격히 감소하였으나, 외국기업의 국내 시장 진출을 위한 조사의뢰가 크게 증가하였다. 이에 따라 A. C. Nielsen, 한국갤럽, 한국리서치, RI Korea, TNS, 등 외국조사기관과 직간접적으로 연결된 회사의 매출은 크게 늘어난 반면, 순수 국내 법인들은 상대적으로 매출규모가 줄어들어 격차가 벌어지게 되었다. 이에 1990년대 후반에 나타난 인터넷 시청률 조사업체와 온라인 조사업체는 조사비용을 과소평가하여 수익을 내지 못함으로써 어려움을 겪었으며, 조사실무 경험 부족으로 조사 과정을 지나치게 단순화하고, 보다 정교한 모수치 추정이나 모집단의 대표성 확보를 위한 노력을 간과하여, 온라인 조사의 가치를 충분히 살려내지 못한 면이 있다.

2000년에는 RI Korea가 인터넷 시청률과 온라인 조사를 전문으로 하는 코리아 클릭에 지분 참여를 통해 진출하였다. 국내에서 온라인 조사는 1997년 코리아리서치센터에서 처음으로 온라인 조사 모듈을 개발하여 아이넷과 코넷에 시범 서비스를 시작하였다. 기존의 조사업체들도 각각 국내 대형 포털 사이트와 업무 제휴를 통해 온라인 조사에 참여했으며, 1999년에 미디어리서치는 아이클릭(eyeclick)이라는 온라인 조사회사를 설립하였으며, 한국갤럽은 인디시스템과 합작으로 베스트사이트(BestCite)를 설립하였다. 1999년에는 한국KMG라는 데이터 마이닝(Data Mining)을 통한 분석 모델링 전문회사가 설립되었고, 한국KMG는 2000년에 NI Korea(Net Intelligence Korea)로 이름을 바꾸어 분석 모델링 서비스를 제공하기 시작하였다. 2000년에는 M&C에서 DB 마케팅을 위한 조사를 시작하였으며, 주요 조사회사들이 DB 마케팅과 연계하여 조사업무를 실시하였다. 2000년에는 미국의 NFO가 NFO Korea를 설립하였다. 이후 국내에는 A. C. Nielsen, TNS, ORC, AMI 등의 외국계회사, 외국회사의 지분이 일부 참여한 RI Korea, 한국리서치 등의 합작회사, 독립적 법인으로 운영하여 국제적 조사 네트워크와 연결된 한국갤럽, 미디어리서치 등의 업무 제휴회사들이 국내시장을 주도해 나갔다.

2014년 8월 현재 한국조사협회 법인회원 41개 기관이다.

주요 활동

•• 한국조사협회가 1992년 12월 한국마케팅여론조사협회로 발족하여 1993년 처음 수행하기 시작한 업무는 공동 현안에 대한 대표자회의를 실시하는 한편, 조사단가

덤프 문제, 최저가 입찰 등에 대한 대응책 마련을 위한 세미나를 개최하는 것이었다. 1993년 7월 이후 주요 이슈에 대한 세미나를 연 1회나 2회씩 개최하여 오고 있으며, 1996년 9월에는 협회 교육훈련 세미나를 정례화하였다. 1999년 9월에는 산업자원부와 서울시 상권 DB 구축사업을 공동으로 수행하였다.

2000년 7월에는 홈페이지 운영을 시작하였으며, 2001년 2월부터는 회원사 실사, 전산, 관리 담당 실무자회의를 정례화하여 연 2회 이상 개최하고 있다. 2002년 11월에는 '리서치의 날'을 제정하여 그 이후 매년 행사를 개최하고 있다. 2003년 9월에는 조사품질 향상을 위한 공동 서버를 구축하여 관리하기 시작하였다. 2003년 11월에는 유관 학회와의 공동 세미나를 개최하여 2003년부터 2005년까지 실시하였으며, 이후에도 상호교류를 지속하고 있다.

2006년 11월에는 국제협력 관계 구축을 위하여 한중일 협회 협약을 체결하고 국제 세미나를 개최하였다. 2007년 7월에는 영문 협회소개 책자를 제작하고, 영문 홈페이지를 제작·운영하기 시작하였다. 2009년 3월부터는 협회 내에 분과위원회를 구성하는 한편, 각 분과위원회의 활동을 지원하기 시작하였다.

2009년부터는 해외교류 확대 차원에서 아시아태평양리서치협의회(APRC) 컨퍼런스에 참석하기 시작하였다. 컨퍼런스는 2009년에는 호주에서 개최되었으며, 2010년 일본, 2011년 중국에서 개최되었으며, 2012년에는 우리나라 서울에서 10월18일과 19일 양일간 개최되었고, 2013년 태국에서, 2014년 말레이시아에서 개최되었다. 2012년 서울 컨퍼런스는 'Drive the Smart Future'라는 주제로 열렸으며, 아태지역 9개 협회와 미주 및 유럽지역 협회 대표자 등 61명과 국내 회원사, 고객사, 유관 학회 등 140명, 그 밖에 스폰서 등 19명 총 220명이 참석하였다. 2013년 6월부터는 국가승인통계 부문 나라통계시스템을 도입하였다.

2014년 6월부터는 청년취업 아카데미 운영기관으로 선정되어 마케팅리서처 양성과정을 2기에 걸쳐 운영하였는데 1기와 2기 각각 40명씩 총 80명을 배출하였다. 청년취업 아카데미는 고용노동부가 주최하고 한국산업인력공단이 주관하는 대표적인 청년실업문제 해소를 위한 사업으로 2014년에 한국조사협회가 운영기관으로 선정되어 7개 참여 대학과 28개 참여 기업과 함께 국내 유일의 마케팅리서처 양성과정을 개설하였다.

한국조사협회는 우리 사회의 전문집단으로서 조사산업이 공공의 신뢰와 가치를 보다 높이고, 조사자의 사회적 책임을 다하기 위한 노력의 일환으로 조사윤리강령을 제정하고 이를 회원사가 준수하도록 하였다. 이 윤리강령은 1992년 최초로 제정되었으며 시대의 변화에 따라 수정 보완을 통해 2007년 10월 개정되었다.

04 맺음말

•• 국가통계 편제 및 이용을 지원하기 위한 민간부문의 활동이 적극적으로 이루어진 시점은 한국통계진흥원의 전신인 대한통계협회가 창립된 1963년 이후로 보아야 할 것이다. 대한통계협회가 창립된 이후 국가통계 편제기관 간 상호교류와 업무정보 협조 등이 이루어지기 시작하였으나, 국가통계의 편제 및 이용을 지원하는 기능이 적극적으로 작동하기 시작한 것은 한국통계진흥원이 설립된 이후로 보아야 할 것이다.

한국통계진흥원에서는 통계청 간행물의 발간 및 판매를 대행하는 한편, 중앙정부 및 기관 등으로부터 통계편제 용역을 수주하여 통계를 편제해주는 한편, 통계청의 마이크로데이터, 중앙정부·기관 및 지자체 통계자료를 가공하여 가공통계를 편제하고 동 분석보고서를 작성하는 기능을 수행함으로써 민간부문에서 국가통계 편제 기능의 일부분을 담당하는 역할을 하였다.

국가통계정보 이용의 활성화 및 효율적 관리와 안정적 운영을 위하여 2011년에 설립된 한국통계정보원은 통계청의 통계 DB 구축 및 관리와 통계조사 및 자료처리 시스템 개발운영 사업 등을 통해 국가통계 편제 관련 데이터 환경을 크게 개선시켰다. 또한 통계정보 시스템 보급 및 지원사업 등을 통해 국가통계 포털, 나라통계 등 응용 시스템을 운영관리하고, 콜센터 등 지원 센터를 운영 및 관리하는 한편, 해당 서비스 품질 향상을 위해 지속적으로 프로세스를 관리 및 개선함으로써 국가통계가 이용자에게 공급될 수 있는 채널을 확장·개선하는 데 기여했다.

국내의 통계학 교수들은 경제개발 5개년계획 수립 자문을 위해 해외 자문을 받는 과정에서 학회 창립이 필요하다는 인식을 하게 되어 1972년 한국통계학회를 창립함으로써 논문집도 발간하고 학술대회에도 참가하면서 통계학 최신 이론과 조류를 전파하는 기틀을 마련하였다. 이밖에도 한국통계학회는 학술대회 및 우수논문발표자 및 통계학계 공로가 있는 사람에 대한 시상식을 거행하는 등 통계학 연구가 활성화될 수 있도록 다양한 노력을 활발히 기울이고 있다. 1976년에는 한국인구학회가 발족하여 정기적으로 학술대회를 개최하고 논문집을 발간함으로써 인구학 관련 연구결과의 교환 및 전파 창구가 되었다. 한국조사연구학회는 학술지를 발행하고 학술대회를 개최하는 한편, 논문상 시상식 등을

거행함으로써 조사방법 이론 발전에 기여하였다. 1970년대 이후 기업의 시장조사와 언론 등의 여론조사 등에서 비롯된 민간부문의 통계 수요는 마케팅리서치업체와 여론조사기관을 탄생시켰다. 마케팅리서치업체와 여론조사기관의 상호 교류 등을 위하여 결성되어 한국마케팅여론조사협회로 출발한 한국조사협회는 회원업체의 조사단가 덤핑 문제와 최저가 입찰 등 공동 현안에 대한 세미나를 개최하는 한편, 조사품질 향상을 위하여 공동 서버를 구축하였다. 또한 국제협력 관계 구축을 위하여 국제 세미나를 개최하고 국제 컨퍼런스에 지속적으로 참여하여 우리나라 조사업체의 업무능력과 서비스 수준 제고에 기여하였다. 2014년에는 청년 실업문제 완화대책의 일환으로 청년취업 아카데미를 열어 조사 전문인력을 적극적으로 양성하였다.

최근 통계자료의 이용 대상이나 이용 채널을 보면 GIS 형태의 통계자료 수요가 점증하고 있는 한편, 빅데이터(Big-Data) 접근법에 의한 자료처리 수요가 증대하는 등 새로운 영역의 서비스 제공이 요구되고 있다. 이러한 현상은 앞으로도 새로운 이론 및 기법이 등장함에 따라 지속될 것으로 보인다. 국민의 통계인식 제고를 위하여 학생 및 일반인 대상의 통계교육 필요성이 강조되고 있으며, MDSS 서비스에 대한 일반의 이해도 제고, 홍보와 보다 적극적인 서비스가 통계편제 및 이용의 기반 강화를 위하여 필요하다고 생각된다. 민간부문을 통한 국가통계 편제 및 이용을 위한 주요 기능이 한국통계진흥원과 한국통계정보원을 통해서 이루어짐을 감안할 때 양 기관이 통계편제 및 활용 환경변화에 맞추어 보다 활발하고 다양한 서비스를 제공할 수 있도록 유도하기 위하여 기관의 역량 강화를 위한 조치가 필요할 것으로 판단된다.

외국의 사례를 보면 국가승인통계 이외에 통계정보의 상업부문에서의 활용이 우리나라보다 적극적으로 이루어지고 있다. 우리나라도 이러한 현상에 주목하여 이에 대한 대비가 필요하다는 논의가 진행되고 있다. 통계정보의 상업부문 활용과 관련하여 국가통계와 함께 민간부문의 통계자료를 마이크로데이터 형태로 지금보다 더 활발히 서비스할 수 있는 환경이 필요하다. 이를 위하여 현재 통계정보의 보안에 따른 기술적 문제에 대한 교육 등 기반 확충과 국가통계의 행정자료 활용 및 데이터베이스화 등의 노력이 기울여지고 있다. 이 분야의 외국 사례에 대한 연구와 기반 확보 및 환경 정비를 위하여 관련 법·제도 개선 필요성이 검토되어야 할 것으로 보인다.



박무익, “우리나라 조사산업의 현황과 전망”, 『조사연구』 1권 2호, 한국조사연구학회, 2000.

이흥철, “한국조사업계의 발달사”, 『조사연구』 3권 2호, 한국조사연구학회, 2002.

한국통계학회, 『한국통계학회 40년사(KSS 1971~2011)』, 2011.



History of Korea Statistics

한국통계발전사
통계일반

위대한 숫자의 역사

발행처 통계청
대전광역시 서구 청사로 189 정부대전청사 3동
Tel. 042-481-2128 <http://kostat.go.kr>

발행인 유경준
발행일 2015년 12월

발간등록번호 11-1240000-000839-14

편집디자인 (주)다나기획
서울시 강남구 봉은사로 415, 3층
Tel. 02-545-0623 <http://www.dani.co.k>

총괄책임 추기숙
윤필 정제한
진행 함정임
교정교열 김성원, 송지원, 김이화
아트디렉팅 한지희
디자인 양혜진, 김재한

ISBN 978-89-97110-75-9

Copyright©2015, by Statistics Korea. All Rights Reserved.

이 책에 수록된 내용은 통계청의 허락 없이는 어떠한 형태나 수단으로도 이용할 수 없습니다.