

국가 통계의 발전방향과 사용자 서비스 기능강화 방안

박 성 현* · 박 희 진*

〈目 次〉

요약	Ⅲ. 사용자 서비스 기능강화
Ⅰ. 우리나라 국가통계의 작성 현황	Ⅳ. 통계품질관리의 강화
Ⅱ. 신규통계의 개발방향과 기존통계의 개선	Ⅴ. 국가통계 시스템의 역량 강화

요약

국가 통계(national statistics)는 국가의 정책방향을 결정하는 매우 중요한 인프라이다. 국가 통계의 정확성, 시의성, 접근성 등의 통계품질이 좋은 나라는 통계 선진국이라고 볼 수 있다. 우리나라는 아직 통계 선진국이라고 볼 수 없다. 본 연구에서는 통계 선진국으로 가기 위한 국가 통계의 발전방향과 사용자 서비스 기능강화 방안 등에 대하여 연구한 내용을 담고 있다. 우선적으로 우리나라의 국가통계의 현황을 다루고, 아직까지 개발이 미진한 부분과 기존통계에서 개선이 필요한 부분을 다루었다. 다음으로 국가통계의 사용자 서비스 기능을 강화하기 위한 방안을 제시하고, 통계품질관리의 강화 방안을 다루었다. 마지막으로 국가통계 시스템의 역량 강화 방법을 제시 하였다.

※ 주제어: 국가통계, 사용자 서비스, 통계품질관리, 데이터 베이스

I. 우리나라 국가통계의 작성 현황

1.1 공식통계 생산 현황

2007년 11월 1일 현재 통계법 제8조(또는 제9조)에 의거 승인 받은 통계는 총 1,016종으로서 지정통계 95종, 일반통계 921종이다. 작성방법별로는 조사통계는 367종, 보고통계는 586종, 가공통계는 63종이다. 작성기관을 정부기관과 지정기관으로 구분하여 볼 때 정부기관에

* 서울대학교 통계학과

의하여 작성되고 있는 통계는 833종(이중 통계청은 56종, 중앙행정기관은 407종, 지방자치단체는 370종)이며, 지정기관에서 작성하고 있는 통계는 183종이다. 통계작성 기관은 모두 389곳이며 이를 정부기관(통계청, 중앙행정기관, 지방자치단체)과 지정기관으로 나누어 보면 <표 1>과 같다.

<표 1> 통계작성 기관수(2007. 11. 1. 현재)

구분	통계청	정부기관 (중앙행정기관, 통계청 제외)	정부기관 (지방자치단체)	지정기관 (금융기관, 공사, 공단 등)	계
작성 기관 수	1	44	263	81	389
작성 통계 수	56	407	370	183	1,016

<표 2> 작성방법별 국가통계(승인통계) 현황

연도	승인통계수	조사통계	보고통계	가공통계
1975	282	182	99	1
1980	448	247	193	8
1985	355	185	162	8
1990	360	181	169	10
1995	373	180	165	28
2000	406	203	162	41
2007	1,016	367	586	63

* 각 연도말 기준임. 2000년까지는 김민경(2001)에서 인용, 단 2007년은 11월 1일 현재임.

<표 2>에서 보면 정부 승인통계의 수가 1975년에는 282종에 불과하였으나, 그 후 급격히 증가하여 2007년 11월 1일 현재 1,016종으로, 약 3.6배 증가하였다. 이 표에서 보면 조사통계 보다는 상대적으로 보고통계와 가공통계의 증가가 현격하다.

국가통계 작성 부문별 현황은 <표 3>에서 찾아 볼 수 있다. 2007년에 부문별로는 총 1,016종 중 보건·사회·복지(149종)로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 다음은 경기·기업경영(84종), 농림·수산(74종), 교육·문화·과학(74종), 고용·임금(61종), 교통·정보통신(60종), 환경(34종)의 순이다. 1996년과 2007년을 비교하여 보면 통계의 수가 약 2.7배 증가하였으며, 3배 이상 증가한 부문은 환경, 도소매·서비스, 고용·임금, 교육·문화·과학 분야이다.

〈표 3〉 국가통계 작성 부문별 현황

분야	1986	1996	2003	2007 (11.1.일 기준)
인 구	10	21	23	28
고 용·임 금	24	18	26	61
물가·가계소비	22	17	15	15
보건·사회·복지		55	76	149
환 경		9	18	34
농 립·수 산	42	60	45	74
광공업·에너지	39	15	21	33
건설·주택·토지	45	22	25	46
교통·정보통신		37	38	60
도소매·서비스	15	5	9	17
경기·기업경영	20	40	60	84
국민계정·지역계정	9	7	11	11
재 정·금 융	16	21	14	30
무역·외환·국제수지		8	6	12
교육·문화·과학		16	35	74
기 타	99	21	24	288
총 계	341	372	446	1,016

* 1986년은 분류체계가 달라서 비교가 어렵다. (참조: 김 경중(1987), 류제복(1997))

1.2 통계 오류의 원인

국가통계는 정부정책의 기본 인프라이기 때문에 작성된 통계수치에 의해 정책입안 및 시행을 하게 되고 국민생활에 직접적으로 영향을 미치고 있다. 따라서 국가통계의 오류가 주는 손실은 실로 막대하다 할 것이다. 그러나 통계 오류와 국가적 손실 사이의 관계를 계량적으로 계산하기에는 상당히 어려운 측면이 있다. 통계 오류가 발생하는 원인을 다음과 같다.

- (1) 조사통계가 갖는 원천적인 문제점을 지적할 수 있다. 조사통계에서는 오류가 발생할 수 있는 요소가 상당히 많다. 모집단의 정의, 조사범위의 설정, 표본들의 구성에서부터 시작하여 표본설계, 조사표 설계, 조사원의 숙련도, 응답자의 고의적 오류, 자료 입력상의 착오, 조사결과의 분석에 이르기까지 모든 단계에서 오류가 발생할 소지를 가지고 있다. 따라서 조사통계가 표본조사통계이든 전수조사통계이든지 간에 각 단계에서 오류가 발생하지 않도록 시스템적인 장치를 마련하는 것이 중요하다.

- (2) 보고통계가 내재한 문제점으로 보고자에게 유리하도록 통계가 일방적으로 작성되어 오류가 발생할 소지를 안고 있다. 승인통계 중에서 조사통계와 보고통계, 가공통계로 나누어 본다면, 총 작성 통계 736종 중에서 보고통계가 347종으로 보고통계의 비중이 48%로 상당히 높은 편이다. 조사통계는 통계적 기법을 이용하여 생산되기 때문에 오차계산을 통한 통계적 추정이 이론적으로 가능하나, 행정업무의 부수적인 산물로 얻어지는 보고통계의 경우에는 오차가 보고채널을 통한 과정과 보고자의 판단이 불확실한데서 발생할 수 있다. 행정기관이나 금융 산업의 감독기관을 통해 작성하는 보고통계는 행정체계의 효율성이나 신뢰성과 관련되어 크게 주목될 수밖에 없으므로 가능한 한도 내에서 통계작성과정이 밝혀져야 할 것이다.
- (3) 정부기관이나 민간기관에서 작성되는 통계인 경우에 통계의 왜곡은 기관의 업적지상주의 전시행정에서 비롯되는 경우가 있다. 이때 기관의 업적을 과대 포장해서 홍보용으로 통계를 이용하거나, 잘못된 행정을 감추거나 호도하는 방법으로 통계를 이용하는 것이다.
- (4) 개념 정의의 차이로 인한 오류가 발생할 가능성을 지적할 수 있다. 실업통계의 경우 체감 실업률과 국가통계의 수치와 차이가 많이 나타나 많은 혼란을 초래하기도 하는데, ILO와 OECD의 실업 정의가 약간 차이가 나는 것이 문제이다. ILO 기준으로 작성하는 통계청의 실업률은 실업 정의가 1주간 1시간이상 조금이라도 수입이 있는 일을 한 사람은 취업으로 간주하고, 일시 휴직의 경우 사유를 확인할 수 있는 경우에 취업으로 분류한다. 한편 OECD 기준으로는 구직활동기간을 4주일로 잡고 있어 ILO 기준에 비해 실업률이 높아지게 된다.
- (5) 산업구조의 변화에 따른 서비스 산업의 비중이 커지고 있고, 디지털 경제로의 전환에 따른 근본적 변화에 적합한 통계생산이 이루어지지 않고 있어, 기존의 통계지표로는 이해가 안 되거나 오류의 범주에 속하는 것으로 판단되는 경우가 흔하다는 것이다. IT의 발달과 인터넷의 확산으로 도래한 디지털 경제는 디지털 기술의 활용을 통해 생산, 소비, 유통 등 제반 경제활동 방식이 근본적으로 바뀌게 된 경제시스템을 가리킨다. 이러한 근본적인 패러다임의 변화에 따라 디지털 경제를 이해하기 위한 많은 이슈들이 논의되고 있다. 이 중 하나가 디지털 경제의 영향을 측정하기 위한 통계에 관한 것이다. 기존의 통계로는 IT 확산으로 인한 경제사회적 영향을 포괄하지 못하고 있어 실증적인 디지털 경제의 측정에

오류를 불러일으키고 있다는 지적이 많다.

1.3 통계 오류의 사례

통계작성의 오류는 통계를 작성하는 모든 기관에서 수없이 존재한다. 감사원이 “국가 주요 통계 작성 및 활용실태”를 2006. 9. 25부터 11.27일까지 조사한 결과 상당수의 통계작성기관에서 자료수집, 표본추출, 모집단 추정 등 통계 작성 과정에서 문제점이 나타나, 정부통계가 주먹구구식이고 정책의 신뢰성이 떨어지며 예산이 낭비되고 있다고 지난 7월 18일 발표하였다. 감사원은 위의 조사기간에 부적정하다고 지적된 통계의 사례가 60건이라고 밝히고, 이의 시정을 통계작성기관에 요구하였다.

통계 오류의 분야로는 통계작성 오류, 통계활용 오류, 통계조정 오류로 나눌 수 있다. 먼저 통계작성 오류를 살펴보자. 통계청이 전국 16개 시·도에서 실시하고 있는 ‘사업체 기초통계조사’는 11개 조사항목 중 9개가 국세청이 만들고 있는 ‘사업자 등록자료’와 겹치고 있어 한 기관이 조사해 공유하면 안 써도 될 연간 125억 원의 예산이 낭비되고 있다고 지적하였다. 다음으로 산업자원부가 한국산업기술재단에 위탁해 작성한 ‘2005 산업기술인력 수급동향’ 실태조사는 300인 이상 사업장을 모두 조사하도록 표본설계를 해놓고 대상 업체 595개 중 288개만 조사하여 나머지는 단순히 굵하기로 처리하여 통계를 발표함으로써 정확성이 결여된 통계를 생산하였다.

또한 산업자원부는 울산의 산업기술인력을 추정하면서 현대미포조선과 현대중공업의 근로자 규모 수가 각각 3,439명과 24,508명으로 크게 차이가 남에도 불구하고, 현대미포조선만 조사한 뒤 여기에 2를 곱하여 현대미포조선과 현대중공업의 산업기술인력으로 계산한 오류를 범하였다. 산업자원부는 이렇게 부정확한 통계를 ‘공과대학 혁신 비전과 전략’ 등의 정책 자료로 활용하였다. 해양수산부 2005년 어업생산통계를 보면, 전라남도에서 청각은 1,579t, 파래는 75t을 생산한 것으로 되어 있다. 그러나 전라남도가 자체 조사한 결과는 청각 102t, 파래 1,856t이었다. 해수부가 청각 생산량은 실제보다 15배나 부풀려 잡았고, 파래 생산량은 거꾸로 20분의 1로 줄여 잡은 것이다. 표본조사를 한 뒤 양식 면적을 고려해 전체 생산량을 추정하지 않고, 주먹구구식으로 어렵잡작한 탓이다.

다음으로 통계활용 오류의 예를 보면, 농림부에서는 농어촌 복지정책의 일환으로 영유아 양육비 지원 사업을 시행하면서 실제 가구소득을 기준으로 지원하지 않고, ‘농가경제조사’의 경지규모별 농가소득 통계 등을 기준으로 지원하여 고소득 가구에도 지원되는 결과를 초래하였다. 건설교통부에서는 국토확장사업의 경우 ‘국가교통 DB’를 활용하여 교통량을 검증하지 않고 주먹구

구식으로 교통량을 추정하여 예측교통량이 잘못 추정되어 잘못된 국도확장 계획을 수립한 것으로 나타났다.

통계조정 분야의 통계 오류의 한 예로는 통계청에서 인력수급 전망 관련 고용통계를 신규로 개발하면서 기존 통계와 유사·중복 여부를 신중히 검토하지 않고, 건설교통부와 산업자원부에서 각각 다른 기준에 따라 전국의 산업단지 현황에 대한 통계를 작성하고 있는 것을 조정하지 않은 오류를 범하였다.

II. 신규통계의 개발방향과 기존통계의 개선

통계의 이용을 활성화 하기 위해서는 우선적으로 국민(수요자)이 원하는 통계를 적기에 공급하여 주는 것이 중요하다. 따라서 신규통계의 개발이 중요하다. 그리고 공식통계를 수없이 많은 기관에서 생산하기 때문에 통계 수요자가 매 기관에서 필요한 통계를 구하기 어려운 측면이 있다. 따라서 공식통계의 통합 DB (data base)를 구축하여 제공한다면 매우 편리하게 수요자가 통계에 접근할 수 있을 것이다. 통계생산자는 통계 수요자가 작성된 통계를 이용하기 편리하도록 사용자 서비스의 기능을 강화할 필요가 있다.

대부분의 공식통계는 시계열 통계라고 볼 수 있다. 원시 데이터에 대하여 시계열 분석자료를 제공할 수 있다면 통계의 효율적 이용에 크게 기여할 수 있을 것이다. 또한 통계작성기관 간에 통계공유는 비용 및 시간 절감 차원에서도 매우 중요하다. 이들 내용들은 종합하여 통계의 이용도를 높이기 위한 방안을 다음에 제시 하고자 한다. 정부에서도 국가통계의 중요성을 인식하고 정부혁신위원회가 2005년 2월 10일에 “국가통계인프라강화방안”을 대통령께 보고한 바 있으며, 이를 시작으로 하여 국가통계와 관련된 인프라 강화작업이 활발하게 진행되고 있다.

2.1 신규 통계의 개발

국가통계의 작성기관들은 유용한 통계를 적기에 작성·제공하고 통계의 이용을 보다 활성화하기 위해서는 끊임없이 신규통계의 개발과 기존통계를 개선할 필요가 있다. 국제화가 신속히 진행되고 있고, 국민이 국가통계에 요구하는 수준에 부응하기 위하여 통계서비스 체계를 강화할 필요가 있다. 통계이용실태와 수요조사를 위하여 통계청에서는 「통계이용실태 및 수요조사 (Statistical Information Utilization & Demand Survey)」을 실시하고, 이 조사는 통계수요조사는 매년, 통계이용실태조사는 3년 주기로 분리하여 실시하고 있다. 이 수요조사의 조사대상은 정부부처, 부문별 관련 업무를 수행하는 연구소, 전경련 등 경제 5 단체, 기업 부설연구

소, 통계위원, 관계 전문가 등이며, 조사대상처는 474개 기관에 630개 부서이다. 최근에 실시된 이 조사('06년 8월)에 의하면 많은 요구사항이 도출되었는데, 예를 들면, 통계청에만도 37종의 신규통계 개발, 103건의 기존통계 개선 요구사항이 있었다.

이용자의 수요에 부응하기 위하여 통계청에서도 단계적으로 신규통계를 개발할 계획으로 알려져 있으며, 예를 들면 다음과 같은 통계이다.

- 지식기반 서비스업 실태조사('08. 3월 공표 예정)
- 인터넷 콘텐츠 서비스 통계('08. 3월 공표 예정)
- 소비재 판매액 통계('08. 3월 공표 예정): 체감 소비동향지표로 활용할 수 있는 소매업, 승용차 판매, 차량용 연료판매 등을 포함.
- 지역소득분배 계정('09. 공표 예정): 지역의 실제적인 소득 및 소득구조를 파악할 수 있도록 현재 제공하는 생산·지출 계정 외 지역소득 조사.
- 농어촌 사회지표('07. 12월 공표 예정): 농어촌 삶의 질을 파악하고 도시·농촌 간, 농어촌 지역 간 비교할 수 있는 지표 개발.

감사원(2007b)에서는 2006년 9-11월에 23개 통계작성기관에 대한 통계감사를 통하여 기관별 신규수요통계 현황 자료를 공표하였으며, 이 자료에 의하면 시급히 요구되는 국가통계가 모두 164종으로 분야로 나누면 다음과 같다.

- 재정금융 분야 28종
- 산업환경 분야 28종
- 건설물류 분야 8종
- 사회복지 분야 43종
- 행정안보 분야 4종
- 자치행정 분야 53종

위에서 보면 자치행정 분야가 53종의 통계를 요구하여 가장 많은 비중을 가지고 있는데, 이는 그 동안에 자치행정을 위한 지역통계의 개발이 미미하였다는 반증이다. 자치행정 분야의 신규통계 중에서 예를 들면, 서울특별시에서 개발해야 할 신규통계로는 다음과 같은 것들이 지적되었다. 이런 유사한 통계는 자른 자치기관에서도 요구되는 통계라 하겠다.

- 지역 문화 및 관광산업통계
- 지역주민의 삶의 질 관련 통계
- 내외국인 관광객 수 및 이용행태
- 세부지역별 상권분석 통계
- 소지역·시간대별 유동인구 통계

2.2 기존통계의 개선 활동

경제·사회 환경변화에 순발력 있게 대응하기 위해서는 통계 개선활동은 끊임없이 필요하다. 예를 들면, 모집단의 구조변화가 있는 경우에 표본의 개편작업, 산업분류의 개편작업, 기존의 조사항목의 변경 등을 들 수 있다. 통계청과 관련된 통계 개선활동 중에서 예를 들면 다음과 같은 것들이 있다.

- (1) 2005년도 인구주택총조사 등 각종 센서스 결과를 토대로 모집단 구조변화를 반영할 수 있도록 표본개편 실시.
- (2) 도소매 및 서비스업의 업종별 통계를 산업세분류단위(148개)에서 통계작성 최소단위인 산업세세분류단위(390개)로 세분화
- (3) 저출산·고령화, 정보화, 국제화 등 사회변화와 국민의 관심영역의 다양화에 부응하는 사회통계조사 조사항목 개선. 예를 들면, 사회적 관심이 고조되고 있는 아동실태조사 항목을 추가함.
- (4) 응답부담 경감을 위해 조사환경을 개선할 필요가 있다. 예를 들어, 전자조사 프로그램 및 조사체계 개선을 위하여 전자조사방식을 더욱 활성화 하여야 한다. 현재 전자가계부 보급이 28.6% 수준이나 이를 40% 수준으로 끌어 올려야 한다.
- (5) 통계목적외로만 사용하기 위하여 중요한 국가 기간통계의 공유가 필요하다. 기관 간 행정자료 공유가 미흡하여 사업체를 전수조사하거나 중복 조사함으로써 예산을 낭비하거나 조사의 효율성이 떨어지는 경우가 발생하고 있다. 예를 들며, 세무자료, 4대 보험자료, 주민등록자료 등 행정자료를 통계작성에 활용할 수 있도록 관계기관 간의 협조체계가 구축

되어야 한다. 예를 들면, 통계청에서 실시하는 「사업체기초통계조사」의 조사항목 중 9개 항목이 국세청의 「사업자등록자료」와 중복되어 이들 자료를 공유할 수 있으면 예산을 감축할 수 있다. 그러나 이들 기관 간에 자료공유가 미흡하여 중복되는 현상이 발생하고 있다.

2006년에 실시한 감사원 통계감사에서 국가통계 작성기관에 지적된 통계개선 요구 감사사례(감사원, 2007a)로 60건의 지적되고 있다. 이 중에서 예를 들면, 통계청에는 “통계작성을 위한 기관 간 행정자료 공유 미흡”, 해양수산부에는 “어업생산통계 표본설계 등 부적정”, 국립환경연구원에는 “폐기물 통계 작성 부적정” 등이 있다.

Ⅲ. 사용자 서비스 기능강화

통계는 이용자(국가정책 입안자, 연구자, 민간기업 등)가 이용하여야만 가치가 있다. 따라서 이용편의성을 높이는 것은 매우 중요한 통계의 품질이다. 이용편의성 제고를 위하여 다음과 같은 사항들이 추진되어야 하며, 일부는 이미 추진되고 있다.

3.1 국가통계의 통합 DB 구축과 활용

우리나라의 통계 시스템은 근본적으로 분산형으로 2007년 11월 1일 현재 국가통계는 모두 1,016종으로 389개의 작성기관에서 생산하고 있다. 이 중 통계청에서 생산하는 통계의 수는 단지 56종에 불과하다. 통계 이용자가 통계를 보고자할 때에 159개의 통계작성기관 홈페이지에 일일이 들어가서 통계를 이용하기에는 어려움이 있으며, 통계작성기관에 따라서는 통계를 홈페이지에서 제대로 관리하지 못하고 있는 기관들도 있다.

통계서비스 체계를 고도화하고 일원화하여 통계이용자 중심의 고품질 통계서비스와 편의성을 제공하기 위하여 국가통계 통합DB를 구축하여 서비스 창구를 일원화하는 계획이 추진되고 있으며, 부분적으로 완료되어 운영되고 있다. 그러나 아직 시작단계라고 볼 수 있다. 이 통합DB 구축작업의 추진경과를 보면 다음과 같다.

- 대통령께서 “국가통계 인프라 강화방안 검토”를 지시('04. 10.)
- “국가통계인프라 강화방안” 대통령께 보고(정부혁신위, '05. 2. 19)
- 국가통계인프라강화 특별위원회 구성 및 운영('05. 3. 31)
- 국가통계통합DB구축 ISP 사업 추진('05. 7 - '05. 11)

- 국가통계통합DB구축사업(1차년도) 추진('06. 4 - '06. 11)
- 국가통계통합DB구축사업(2차년도) 추진('07. 4 - '07. 11)

본 DB 구축사업의 주관기간은 통계청이나, 전담기관은 한국정보사회진흥원이고, 사업자로는 대우정보컨소시엄이 담당하고 있다. 1차년도인 2006년에는 통계작성 승인기관 40개의 통계가 DB로 구축되어 통합되었으며, 2007년도에는 64개 기관의 통계가 통합될 예정이고, 2008년도에는 누계로 285개 기관이 이 사업에 동참할 것으로 예상된다.

통합된 DB는 국가통계포털 사이트인 통계청에서 운영하는 www.kosis.kr에 구축되어 서비스 되고 있으며, 2007년 7월부터 구축 완료된 40개 기관의 통계자료가 서비스 되고 있다. 40개 기관은 통계청, 노동부를 비롯하여 중앙행정기관 8개, 서울특별시를 비롯한 지방자치단체 17개, 금융기관(한국은행, 국민은행) 2개 등이다.

통합된 DB에서는 통계이용 시에 기관별 통계를 이용할 수도 있으나, 주제별 통계로도 찾을 수 있고, 명칭별로도 찾을 수 있다. 주제별로는 17개 주제로 나누어져 있으며, 이들은 인구·가구, 고용·노동·임금, 물가·가계, 환경 등으로 구분된다. 좀 더 구체적인 통합 DB 구축 사업 계획은 통계청(2007a)를 참조하여 주시오.

3.2 e-나라 지표의 구축과 활용

e-나라지표(e-national indicators)는 국정 전 분야에 걸친 각종 국정통계에 대해 정확한 통계와 추이, 생생한 통계의미 분석 등을 제공함으로써 국민, 전문가, 정책결정자들 모두에게 국정을 알기 쉽게 설명하고, 모니터링할 수 있도록 만들어진 시스템이다. 이 시스템에서 제공하는 지표들은 국가승인통계만이 아니라 현황이나 각종 행정자료들을 가공한 내용들도 포함하고 있다. 예를 들어, 시계열 자료를 통하여 정책 결과의 변동을 볼 수 있으며, 이를 그래프로 도식화하여 쉽게 그 추이를 볼 수 있게 하였다.

e-나라지표의 서비스는 2006년 9월부터 시작된 대민 서비스 사업으로 www.index.go.kr에서 접속할 수 있으며, 통계청 KOSIS와 더불어 통계이용에 중요한 자료가 되고 있다. 지표의 관리는 통계청에서 하고 있으며, 지표의 분류는 분야별/부처별/성격별로 구분하여 다음과 같이 각 단위지표에 접근할 수 있도록 되어 있다.

- 분야별 지표: 총량지표, 경제, 사회, 문화, 정부 등 각 분야별로 대-중-소 세분류 단계별 접근.

- 부처별 지표: 대통령, 국무총리 직속기관, 부, 청 등 소관 부처별 접근
- 성격별 지표: 정책수립기초, 정책상황 점검 및 정책성과측정 등으로 분류.

3.3 통계지리정보 서비스

지도와 통계를 접목한 통계지리정보 서비스(statistical geographic information service)를 제공하기 위하여 통계지리정보시스템(<http://kogis.nso.go.kr>)을 가동하고 있으며, 이는 통계를 국가지리정보체계와 연계하여 인터넷 환경에서 일상생활에서 이용할 수 있는 '통계 내비게이터(S-navigator)' 서비스를 실시하는 것이다. 본 사업은 2006년도에 사업체센서스 공간 DB가 구축되었고, 2007년에 7대 도시에 대한 인구, 사업체 GIS 서비스가 개시되었다. 2008년에는 전국을 상대로 하는 서비스를 목표로 확장사업을 추진하고 있다. 그러나 아직 시작단계이며 좀 더 박차를 가하여 사용자들이 이용하기 편리한 수준으로 발전시켜야 할 것이다.

3.4 마이크로 데이터 서비스 시스템

마이크로 데이터 서비스 시스템(MDSS: Micro Data Service System)이란 이용자가 인터넷을 통해 시스템에 접속하여 원하는 자료를 직접 가공 및 이용할 수 있도록 지원하는 원-스톱(one-stop) 서비스 시스템으로 <http://mdss.nso.go.kr>에서 접속되며, 2006년 1월 1일부터 서비스가 시작되었다. MDSS 서비스는 기존 주문형 위탁처리 방식에서 탈피하여 마이크로 데이터를 이용하고자 하는 이용자가 직접 가공할 수 있도록 지원함으로써 보다 빠르고 간편한 절차에 따라 자료를 제공받을 수 있는 시스템이다. 이 서비스 시스템은 소정의 자료이용료를 지불하여야 한다. 여기서 사용하는 마이크로 데이터의 뜻을 정확히 이해하기 위하여 원자료, 마이크로 데이터, 매크로 데이터의 의미를 구별하여 보면 다음과 같다.

- 원자료(raw data): 통계조사 자료에서 최초 입력한 전산파일 자료로서, 입력오류, 조사 오류 등이 걸러지지 않은 단계의 자료.
- 마이크로 데이터(micro data): 원자료에서 입력오류 등을 제거하여 공표 통계표 작성 등 데이터 가공의 기초자료로 사용되는 자료로 통계 원시자료라고도 한다. 이 자료는 공표 통계표에서 얻을 수 없는 심층적인 분석을 원하는 다양한 계층의 이용자에게 제공되는 데이터이다.
- 매크로 데이터(macro data): 마이크로 데이터를 임의의 기준에 따라 집계한 자료로서, 집계의 정도에 따라 세분된 자료에서 통합된 자료까지 다양하게 제공되는 데이터이다.

IV. 통계품질관리의 강화

통계의 이용자가 통계를 믿고 이용하기 위해서는 통계가 신뢰성 있고 정확하고 신속히 제공되어야 한다. 이를 위하여 통계품질관리(statistics quality management)는 필수적인 사항이며, 다음과 같은 노력이 실시되고 있다.

4.1 국가통계 품질진단

국가통계의 신뢰성을 높이기 위한 노력의 일환으로 통계청의 주관 하에 2006년부터 3년간에 걸쳐 국가통계 품질진단이 실시되고 있다. 1차년도인 2006년에는 107종의 통계가 우선적으로 진단을 받았고, 2007년에는 180종의 통계가 진단을 받고 있다. 그리고 2008년에도 180종의 통계가 추가로 진단을 받을 예정이다. 2007년에 실시되고 있는 180종의 통계는 모두 15개 주제 분야의 통계로 다음과 같다.

- (1) 국민계정, 국제수지, 외환분야(5종: 국민계정, 국제수지통계 등)
- (2) 경기(9종: 경기종합지수, 노동생산성지수 등)
- (3) 재정, 금융(7종: 국세통계, 재정통계 등)
- (4) 물가(7종: 생산자물가지수, 소비자 물가지수 등)
- (5) 기업경영실태(14종: 상장기업의 부가가치분석, 신설법인동향 등)
- (6) 농림(13종: 작물통계조사, 농산물소득조사 등)
- (7) 광공업(11종: 기계산업통계, 광공업통태조사 등)
- (8) 주택건설(22종: 주택소유현황, 건설업통계 등)
- (9) 육상교통, 항공(17종: 항공기보유현황, 항공통계 등)
- (10) 해운(8종: 화물수송실적, 해난사고현황 등)
- (11) 교육(9종: 교육통계조사, e-러닝활용현황 등)
- (12) 사회, 문화(19종: 자연재해현황, 국민여행실태조사 등)
- (13) 복지(9종: 영아사망조사, 국내입양현황조사 등)
- (14) 보건(15종: 암등록통계, 병무통계 등)
- (15) 환경(15종: 폐기물재활용실적통계, 상수도통계 등)

본 통계품질진단은 역량과 열정이 있는 전문가팀이 선정되도록 선정기준이 마련되어 있으며,

총예산은 2.17억원으로 의욕적인 프로그램이라고 하겠다. 본 진단을 통하여 통계작성기관들이 자체적으로 통계품질진단 프로그램을 가동시킬 필요가 있으며, 통계의 신뢰성 제고를 위한 중요한 계기가 될 전망이다.

4.2 품질보고서의 작성

(1) 개요

국가통계의 품질상태를 정확하게 알고 통계를 사용할 수 있도록 통계작성기관이 스스로 통계의 품질보고서(quality report)를 작성하여 사용자들에게 제공하는 것은 매우 바람직하다. 품질보고서는 또한 통계생산자들에게도 통계품질에 관한 인식을 높여 좋은 품질의 통계를 만드는 계기를 제공할 뿐 아니라, 통계 이용자들에게 통계 이용 상의 혼란을 줄이고, 국가통계에 대한 신뢰도를 높이는 데 기여할 것이다. 영국 등 EU 국가에서는 이미 품질보고서를 작성하여 이용자들에게 제공하고 있다.

품질보고서 작성에서 우선순위에 따라 통계청은 2007년 4월 27일 “통계청 주요통계 품질보고서 제공계획”을 수립하여 이를 통계위원회에 보고하였고, 이를 통계청 홈페이지(www.nso.go.kr)에 올린 바 있다. 여기에 시범적으로 올린 통계는 주요 월간 통계 12종으로 다음과 같은 통계이다.

- 경기종합지수 - 광공업통태조사 - 제조업생산능력 및 가동률지수
- 건설수주통계조사 - 건설기성통계조사 - 기계수주통계조사
- 설비투자추계지수 - 도소매업판매액지수 - 서비스업활동지수
- 소비자물가지수 - 소비자전망지수 - 경제활동인구조사

향후 통계청은 더 많은 통계에 대하여 품질보고서를 작성하여 공개할 예정이며, 다른 통계작성기관에도 품질보고서를 작성하여 공개하도록 권유할 예정이다. 그러나 통계작성기관이 품질보고서를 통하여 스스로의 결함을 드러낼 가능성이 있으므로 자발적으로 품질보고서를 작성할지는 의문이다. 품질보고서 작성 분위기를 확산하기 위하여 통계청에서는 올해에 실시하는 180종의 국가통계에 대한 품질진단 프로그램에서 각각의 진단대상 통계에 대하여 품질보고서 작성을 의무화할 예정이며, 그 작성은 통계작성기관보다는 통계품질진단팀에서 작성하게 하는 계획을 추진하고 있다.

(2) 품질보고서 주요 수록내용

품질보고서에는 우선적으로 통계의 개요, 품질 요약 및 통계작성방법 등을 수록한다. 여기서 품질요약(Quality Summary)은 품질 차원별로 구분하여 작성한다. 품질 차원으로는 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성 및 정시성(Timeliness and Punctuality), 접근가능성 및 명확성(Accessibility and Clarity), 비교가능성(Comparability), 일관성(Coherence)에 관하여 설명하도록 한다. 품질보고서에 관한 좀 더 구체적인 참고사항은 통계청(2007a)을 참고하여 주시오.

4.3 통계품질관리 매뉴얼 보급

통계작성기관에 따라서는 통계 전문 인력이 부족하거나 품질진단 시스템 등이 정착되어 있지 않은 기관들이 있다. 이들에 대하여 통계작성기관이 스스로 통계품질을 관리할 수 있도록 품질진단시스템을 구축하고 관리할 수 있도록 통계품질관리 방법(통계청, 2007b)을 제공할 필요가 있다. 이를 위하여 통계청에서는 통계품질진단 프로그램을 통하여 가이드라인을 제공하고 있으며, 2006년도의 통계품질진단 결과(통계청, 2006)를 발표하여 도움을 주고 있다. 통계품질관리 가이드라인에 관해서는 박성현·박진우(2004)의 논문이 좋은 정보를 제공하고 있다.

국가의 조사통계에서 품질관리에 중요한 부분은 표본설계이다. 표본설계에 대한 품질을 보증하기 위하여 최근에는 표본품질관리 매뉴얼(Sampling Quality Management Manual, 통계청 2007c)을 발간하여 통계작성기관에 도움을 주고 있다.

이와 같은 노력은 계속되어야 하며, 통계청은 물론 통계학회 차원에서도 여기에 관한 연구를 계속하여야 한다. 통계청에서는 「보고통계 품질개선 방안」, 「조사표 설계 매뉴얼」 등을 발간할 계획을 가지고 있으며, 2007년 안에 발간될 것으로 기대한다.

4.4 국가통계 품질향상을 위한 통계연구 역량을 강화

국가통계에 대한 품질향상 연구는 계속적으로 이루어져야 한다. 이를 위하여 통계청, 통계개발원, 대한통계협회, 한국통계학회(공식통계연구회, 표본조사연구회, 공업통계연구회 등) 등에서도 수행할 수 있고, 통계작성기관의 연구소 등에서도 수행할 수 있다. 통계작성기관이 규모가 작아 연구수행에 어려움이 있으면, 외부에서 통계품질 컨설팅을 받는 것도 좋을 것이다. 이와 같은 컨설팅에서 민간부문의 통계연구 역량을 활용할 수 있도록 민관공동연구팀을 구성하여 운영하는 것도 바람직하다고 하겠다.

더 나아가서 통계품질관리 역량은 선진국이 앞서 가고 있으므로, 외국의 사례연구, 외국과의

공동연구 등을 추진할 필요가 있으며, UN 통계위원회, OECD 통계위원회 등과 협력하여 국제 기구의 통계기준이나 통계품질관리 시스템을 활발히 받아들이는 노력도 필요할 것이다.

V. 국가통계 시스템의 역량 강화

우리나라는 통계생산이 근본적으로 분산형이며, 전반적으로 통계조직이 열악한 편이다. 통계 조직의 역량을 강화하는 것은 궁극적으로 통계품질을 높이고, 통계이용자를 위한 통계 서비스 기능을 강화할 것이다. 국가통계조직의 역량 강화 방안으로 우선적으로 중요한 다음의 세 가지를 제안한다.

5.1 국가통계 생산조직의 강화

우리나라의 국가통계 생산조직은 매우 열악하다. 2007년 11월 현재 정부기관 308개 중에서 통계전담조직은 가지고 있는 기관은 통계청, 농림부, 노동부, 보건복지부, 해양수산부, 국세청의 6개뿐이다. 정부기관이 아닌 통계생산 지정기관 81개 중에서는 통계전담조직은 가진 곳은 한국은행뿐이다. 대부분의 기관은 통계작성인력은 있으나 통계전담조직을 가지지 않고 다른 조직(예로, 정보부서, 기획부서, 진흥부서, 연구부서 등)에 배속시켜 통계를 생산하고 있다. 통계담당자에게 애정을 가지고 일할 수 있는 환경을 제공하기 위해서도 통계전담조직을 장려할 필요가 있다. 통계전문가가 있어야 신규통계의 개발, 기존 통계의 품질관리 등에 더욱 노력할 수 있을 것이다. 통계전담조직이 없는 조직에서는 통계담당자가 매우 잦은 순환보직(1년 미만이 35% 이상)을 하게 되고 이는 통계 전문성을 낮추는 결과를 초래하고 있다.

예를 들어보자. 환경부 산하 조직으로 7종의 환경통계를 생산하고 있는 한국환경자원공사는 산업진흥실에서 통계를 생산하고 있다. 이 공사에서는 향후에 3종 이상의 환경통계를 추가로 생산할 계획을 가지고 있으나, 통계전담조직은 없는 관계로 통계작성환경(인력, 필요한 소프트웨어의 준비, 통계 교육 등)이 열악하다. 우리나라의 환경통계의 품질 확보를 위해서도 환경부와 한국환경자원공사 등에는 통계전담부서를 신설하여야 한다.

5.2 국가통계 조정기능의 강화

분산형인 한국의 국가통계 시스템 하에서는 통계조정기능이 필수적이다. 유사·중복 통계의 총합, 통계항목의 정비, 미승인통계의 승인 통계화 등의 통계 조정활동을 위하여 통계조정기능이 강화되어야 한다. 통계법 상에는 통계청이 조정기능을 가지도록 되어 있으나 조정 능력이 충

분히 발휘되지 못하고 있는 것이 현실이다.

유사한 통계가 서로 다른 두 곳에서 발표되고, 통계 수치가 일치하지 않을 때에는 사용자는 혼란을 겪을 수밖에 없다. 통계 이용을 극대화하기 위하여 통계조정기능은 매우 중요하다.

5.3 지역통계 생산기반의 조성

최근 지방자치단체의 활동이 점차 활발하여 지고 있다. 그러나 그 지역에 필요한 지역통계를 개발하지 못하고 있어 지방자치활동에 차질을 빚는 경우가 허다하다. 통계청을 비롯한 중앙부서에서는 전국적인 규모의 통계에 관심을 두고 있으므로 소지역별 통계를 작성하기에는 어려움이 있다.

이를 타개하기 위해서는 지방자치단체가 통계생산조직을 가지든가, 아니면 지역통계 생산지원을 위하여 중앙부서와 지역통계 생산지원을 제도화 하는 "통계협력약정"을 맺는 것도 한 가지 방법이다. 지역통계생산 활성화를 위해서는 "지역통계 개발네트워크"와 같은 협력체를 조직 운영하는 것도 좋은 대안이 될 수 있다.

참 고 문 헌

1. 감사원(2007a). 통계감사 사례집, 감사원.
2. 감사원(2007b). 기관별 「신규 수요 통계」 현황, 감사원.
3. 김경중(1987). "통계행정의 발전방향," 응용통계연구, 1(1), p.
4. 김민경(2001). "국가통계조사의 과거, 현재, 미래," 한국통계학회 논문집, 8권 기념호, p. 39-45.
5. 류제복(1997). "한국의 통계제도의 현황과 개선방향," 응용통계연구, 10(1), p. 6-7.
6. 박성현, 박진우(2004), "통계품질 제고를 위한 통계작성기관의 통계품질관리 가이드라인 연구," 응용통계연구, 17(3), p. 557-571, 한국통계학회 발행.
7. 통계청(2006), 2006년도 국가통계 품질진단결과.
8. 통계청(2007a). 국가통계 통합dB 구축 사업보고 및 발전방안, 통계위원회에 보고된 통계청 내부자료.
9. 통계청(2007b). 통계품질관리 이렇게 합니다, 통계품질관리 핸드북.
10. 통계청(2007c). 표본품질관리 매뉴얼.