

통계행정 패러다임의 변화와 대응방안

최봉호¹⁾

1. 공식통계란?

통계를 수리통계(mathematical statistics)와 공식통계(official statistics)로 구분할 때, 본고에서는 공식통계분야에 한정해 통계의 패러다임 변화와 대응방안을 살펴보고자 한다.

여기서 공식통계라 함은 통계법에 의해 적용 받는 지정통계와 일반통계를 공식통계로 정의해 볼 수 있다. 우리나라는 현재(2000. 9. 1 기준) 총 125개 기관에 의해 404가지 공식통계가 만들어지고 있다. 이중 통계청에서는 51종류의 통계작성을 담당하고 있다. 부연하면 상기 공식통계 이외에 여론조사기관이 담당하고 있는 여론통계, 민간연구소가 작성하고 있는 통계 등은 공식통계의 범주에서 빠짐을 의미한다.

그리고 공식통계를 분야별로 나누어 보면 인구, 주택, 노동, 교육·훈련, 문화, 가구소득 및 지출, 사회보장, 보건, 여성, 국민계정, 농업, 농림수산업, 산업활동, 에너지, 도·소매, 무역, 운수, 통신, 관광, 서비스업, 금융, 재정, 보험, 국제수지, 물가, 과학기술, 환경, 기상통계 등으로 구별되어진다. 이는 경제·사회 모든 분야를 포괄하는 것이다.

상기와 같은 공식통계를 만들어 내는 자료출처는 크게 4가지로 구별된다. 즉, 조사에 의한 통계, 행정보고자료를 활용한 통계, 측정에 의한 통계, 분석(가공)에 의한 통계가 있다. 예를 들면, 조사에 의한 통계로는 인구주택센서스가, 행정보고에 의한 통계로는 호적신고 또는 주민등록신고 자료 그리고 관세신고에 의한 수출입통계가, 측정에 의한 방법으로는 농산물 작황 통계·대기 및 수질오염측정통계·기상통계·방송시청률조사 등이 그리고 분석에 의한 방법으로는 생명표, 경기선행지수, 소비자물가지수 및 GNP통계 등을 대표적으로 꼽을 수 있다.

표1. 정부 승인통계작성현황

	기관수	작성통계수	종류별		작성방법별		
			지정통계	일반통계	조사	보고	가공
· 통계청	1	51	34	17	43	-	8
· 중앙행정기관	25	165	17	148	56	107	2
· 지방자치단체	32	86	16	70	29	32	25
· 민간지정기관	67	102	11	91	72	24	6
계	125	404	78	326	200	163	41

2. 변화의 물결

1) 통계청 국제통계과장, bongho.choi@nso.go.kr

어느 시대를 막론하고 변화는 항상 있는 것이겠지만, 요즘 우리나라가 국내외적으로 겪고 있는 변화는 매우 동적(dynamic)이며 다양하다고 할 수 있다. 또한 앞으로 어떻게 귀결이 될지 예측하기도 쉽지 않다.

몇 가지 변화를 살펴보면 다음과 같이 요약할 수 있다.

경제적인 측면에서는 각종 규제완화를 요구하는 세계화(globalization)가 계속 진행되고 있다. 우리나라의 경우도 1996년 말에 OECD가입을 계기로 세계화추세에 적극 동참하고 있는 중이다. 이와 관련 부의 창출도 재화의 생산에서보다는 서비스나 무형자산에서의 생산이 보다 중요한 역할을 하게 되었다.

사회적으로는 우리나라가 보다 복잡해지면서 20세기의 전통적인 가치관도 변화를 보이고 있다. 취업형태(파트타임근로형태의 증가), 인구의 이동형태(외국인취업자 증대), 라이프스타일(외식비중, 여가활동시간 증대 등), 가족구조(소자녀화, 이혼증가 등) 등의 측면에서 종전과는 아주 다른 새로운 모습을 나타내고 있다. 따라서 이와 같은 사회적 변화를 모니터링하고 사회에서의 취약계층(장애인, 노인, 저소득 영세민, 실업자 등) 현황을 파악하는 것이 사회를 통합하여 안정시키는데 있어 중요하게 되었다.

한편 지방자치제 실시에 따른 지방화의 정착도 사회변화중의 하나로 보여진다. 그리고 최근 우리의 사고와 행동양식을 바꾸게끔 하는 큰 물결은 역시 통신기술의 발달에 따른 정보화라 할 수 있다. 이를 앨빈토플러는 불의 발견, 농경생활의 시작, 산업혁명에 이은 제4의 혁명이라 지칭하기도 하였다. 이와 같은 정보화는 통계생산 및 보급에 많은 도움을 주기도 하였지만, 정보화로 인해 부의 창출이 무형적이며 창출된 부가 지역간을 순간적으로 이동될 수 있기 때문에 부가 어느 지역에서 창출되었는지 파악하기 어려운 문제를 야기 시키게 되었다.

3. 공식통계분야에의 영향

앞에서 살펴본 전반적인 경제사회변화는 다른 분야에도 마찬가지로이겠지만 통계분야에도 직접 또는 간접적으로 막대한 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

첫째는, 종전에도 있었던 현상이지만, 개인의 사생활보호의식과 기업의 비밀보호의 증대가 더욱 심화된 점이다. 가구로부터 또는 사업체로부터의 자료수집에 상당한 애로를 주고 있다. 이의 어려운 점은 이루 글로 표현하기가 쉽지 않다.

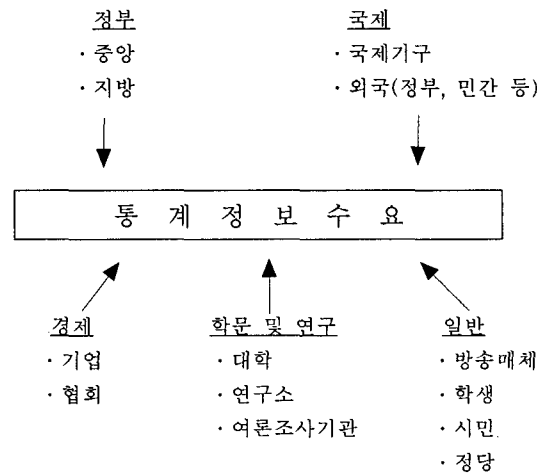
둘째는, 공식통계의 권위에 대한 저하현상이다. 종전에는 공식통계가 발표되면, 이를 당연한 것으로 받아들이는 경향이 강했다. 그러나 최근에는 국제기준(분류)에 따라 과학적인 조사기법을 적용하여 통계를 생산·공표 하더라도 이를 액면 그대로 받아들이지 않는 경향이 많이 나타나기 시작하였다. 실업자수, 소비자물가지수, 빈부격차에 대한 통계 등에 있어 체감지표와 맞지 않는다는 지적이 점차 늘어나고 있다. 표준산업분류 등과 같은 각종 표준분류 등도 개정함에 있어 많은 시간과 노력이 필요하지만 개정에 따른 고층에 대한 인식이 없이 단지 현실에 맞지 않는다는 등에 대한 불평도 있는 것 같다.

세 번째는, 민간기관에서도 통계를 만드는 경향이 늘어난 점이다. 기업 등도 연구소를 설립하여 통계를 자체적으로 작성, 분석, 공표하는 것이 늘어났다. 이를 가능케 할 수 있게 하는 것은 민간부문에서도 급속한 IT발전에 따라 대량의 정보를 보유할 수 있게 된 점이다. 백화점, 카드회사, 병원, 여론조사기관 등에서는 고객에 대한 방대한 인적자료를 DB화하여 여러 가지 통계를 만들 수 있는 것이다. 물론 민간연구소 등에서 작성되는 통계는 표본의 대표성과 같은 부문에 있어 문제가 있을 수 있겠지만 공식통계에게는 도전이라 할 수 있으며 사회에 미치는 여파도 만만치 않은 것 같다. 예를 들면, 여론조사기관의 조사결과 발표는 일반국민에게 미치는 영향이 공식통계보다 큰 경우도 있다.

네 번째는, 정확하며 시의성있는 새로운 통계수요가 급증한 점이다. 종전의 주먹구구식 의사결정에서 합리적인 의사결정 경향이 늘어나는 것과 관련, 이에 따른 여러 가지 자료를 많이 요구하는 경향이 늘었다. 예를 들면, 전자상거래부문에 대한 통계, 빈곤인구에 관한 통계, 문화·관광부문의 통계, 외국인투자기업의 산업활동통계 등 새롭게 이슈가 되고 있는 부문에 대한 통계를 개발한 것이 요구되고 있다. 다른 사례로는 OECD가입에 따라 OECD기준에 따른 통계수요의 증대도 무시할 수 없다. 그리고 지방화가 점차 정착됨에 따라 소지역 통계수요도 늘어나고 있다. 최근에는 IMF경제위기와 관련, IMF에서는 IMF기준에 따른 여러 가지 금융·재정통계의 작성·제출을 요구하고 있다. 하여튼 국내적으로나 국제적으로 모두 새로운 통계 그것도 시의성있게 그리고 정확성이 높게 요구하고 있는 것이 최근의 추세인 점을 부인할 수 없다.

즉, 의사결정을 위한 보다 비교가능하고 시의성있는 통계자료를 필요하기 때문에 의사결정자들도 통계의 중요성에 대한 인식을 점차 갖는다는 점이다. 급속한 변화와 불확실성시대에서는 의사결정을 하기가 어렵기 때문에 통계를 더욱 필요로 하게 되는 것이다. 또한 시장경제가 전 세계로 확산됨에 따라, 기업들도 통계의 중요성을 인식하여 통계를 요구하는 경향이 높아지고 있다. 통계는 보고서의 부록에만 수록되는 자료가 아니고 정책결정 등에서 매우 중요한 위치를 차지하게 된 것이다.

표2. 통계정보수요의 증대



다섯째는, 정보통신기술의 급속한 발전에 따라 통계작성을 보다 시의성 있으며 정확하게 생산할 수 있게 된 점이다. 많은 경우 이용자가 필요로 하는 많은 자료가 이미 컴퓨터에 입력되어 있어 이를 쉽게 활용할 수 있게 되었다. 또한 면접 완료후 자료를 손으로 입력하던 방식에서 면접중 직접 PC에 입력시키는 방법과 최근에는 인터넷 조사까지 개발이 이루어졌다. 즉, IT의 발달은 잘만 활용하면, 통계작성을 저렴하게, 효율성이 높게 생산할 수 있게 하는 기회로 볼 수 있는 것이다.

4. 대처방안

가. 신뢰성 확보

첫째는 통계에 대한 신뢰성 확보이다. 통계라는 것은 엉터리다 라는 인식을 불식시켜야 한다. 통계에 대한 불신은 단순한 불신만으로 그치는 것이 아니라 경우에 따라서는 그 이상의 복잡한 양상을 가져올 수 있다. 즉, 통계조사에 협조하지 않거나 방관하는 경우가 많아질 것이 예상되기도 한다. 심지어는 불신현상이 더욱 심화되는 경우에는 통계조사에 노골적으로 방해하거나 부정적인 태도를 취할 수도 있게 된다. 이를 위해서는 통계의 품질관리기법 적용, 지속적인 홍보, 메타데이터(meta data)의 제시 등 여러 가지를 생각해 볼 수 있다.

나. 조사방법이외의 통계작성방법 개발

둘째는 통계작성에 있어 행정의 부산물인 기존의 자료(예:세무보고자료 등)를 최대한으로 활용하는 것이다. 직접 가구나 사업체를 대상으로 자료수집은 응답의 부담과 비용이 많이 들기 때문이다. 네덜란드의 경우 세무신고자료를 통계청에서 받을 수 있게끔 통계법 개정에 성공을 한 바 있다. 호주의 경우도 최근 세무당국과 양해각서를 체결하여 세무신고자료를 통계청(ABS)에서 활용할 수 있게 하는 토대를 마련하였다. 프랑스의 경우는 70년대 중반부터 사업체에 대한 고유번호를 통계청(INSEE)에서 부여, 이를 기초로 사업체의 생멸통계까지 작성하고 있는 중이다.

이와 같은 세무신고 자료이외에도 다양한 분야에서 행정목적의 기록자료를 활용하여 통계를 많이 만들 수 있다고 본다. 행정목적의 신고자료로부터 통계를 잘 만들고 있는 사례로는 호적 신고로부터 인구동태통계가, 주민등록신고로부터 인구가동통계와 인구정태통계를 들 수 있다. 다른 사례로는 대한의무기록협회에서 퇴원환자를 대상으로 진료기록을 기초로 한 조사표(Uniform Hospital Discharge Data Set)를 개발중에 있다. 이 시스템이 각 병원마다 정착되고 주기적으로 수집된다면 국민건강 및 보건상태에 대한 좋은 자료출처가 될 것으로 본다. 그리고 자료수집에 있어, 특히 가격자료수집의 경우 전통적인 방법보다 전자적인 자료수집(예:바코드와 스캐닝의 이용 등)을 하면 구매력평가지수 및 소비행태연구 등에 있어 많은 이점이 있으므로 이에 대한 연구도 계속될 필요가 있다.

다. 공식통계의 기본원칙에 충실

셋째는 공식통계의 기본원칙을 지키는 것이다. 1993년에 개최된 UN통계위원회에서는 10가지 항목으로 된 공식통계의 기본원칙을 채택하였다. 통계의 권위와 신뢰성을 확보하기 위해서는 통계작성에 있어서 공정성, 과학적 원칙적용, 메타데이터의 제공, 통계오차의 제시, 응답자 부담

경감, 개인정보 비밀보호, 법률근거의 마련, 일관성 유지, 국제기준 적용, 국제협력 강화 등 10가지 기본원칙에 충실한 것이 요구된다.

이와 유사하게 2000. 7. 1자로 퇴임한 호주의 Bill McLennan 통계청장도 통계인이 지켜야 할 책무로써 6가지를 제시한 바 있다. 이를 나열해 보면 i) 만들어진 통계의 합목적성(relevance) 유지, ii) 통계이용자와의 유대강화, iii) 통계권위의 확보, iv) 응답자와의 신뢰구축, v) 통계품질 향상제고, vi) 조사표 설계 등에 있어 항상 개인의 프라이버시 침해여부와 응답자부담을 감안할 것 등이 바로 그것들이다.

부연설명을 하면 다음과 같다. i) 생산된 통계의 합목적합성 유지라 함은 만들어진 통계가 반드시 정책수립 및 의사결정에 활용되도록 해야 함을 뜻한다. 따라서 통계가 잘 활용될 수 있도록 시의성있게 통계가 제공되도록 하고, 일관성이 유지되도록 하고, 통계수치 제시만이 아닌 기본적인 자료분석까지 제시해 줄 필요가 있는 것이다. ii) 통계이용자와의 유대강화 방안으로서는 이용자그룹과의 협의, 마케팅활동으로부터의 피드백, 정책적 이슈가 되는 사항에 대한 이해, 통계위원회의 적극활용, 주기적으로 이용자(기관)를 대상으로 모니터링 실시 등을 예시할 수 있다. iii) 통계권위의 확보를 위해서는 가능한 한 정확한 통계가 만들어질도록 노력하여야 하며, 전문가적이며·윤리적이며·국제적 기준관점에서 생산해야 하며, 통계작성을 투명(open)하게 해야 한다. 또한 사전공표일정(advance release calendar)과 보고서발간 예정일자를 제시하게 되면 통계권위확보에 도움이 될 것이다. 그리고 통계인은 객관적인 외부비판에 대해서 수용할 것은 수용하고 타당치 않으면 그에 대해 적극적인 대응을 할 필요가 있다. iv) 응답자와의 신뢰구축을 위해서는 응답자가 제공해 준 정보가 반드시 통계작성 목적에만 사용되고 다른 목적으로는 이용되지 않는다는 인식을 응답자가 갖도록 해야 한다. 그리고 만들어진 통계는 개인과 사회 모두에게 손해를 끼치지 않고 이익실현에 도움이 된다는 인식을 응답자가 갖도록 해야 한다.

v) 통계인은 자기가 만들고 있는 통계품질이 좋아지도록 항상 노력을 해야 한다. 통계를 이용하는 이용자로부터의 불만사항을 수용해서 이를 피드백해서 개선토록 해야 한다. 그러면서 최상의 통계기법을 적용해야 하고, 시의성과 정확성간의 Trade-off 관계를 잘 살펴 대처해야 하며, 기존에 잠정적으로 공표된 자료를 수정을 해야 하는지에 대해 검토를 잘 해야 한다. 또한 통계작성의 각 단계를 표준화하게 되면 통계의 질적 수준이 높아짐에 도움이 될 것이다. vi) 끝으로 통계인에게는 조사표설계 등에 있어 개인의 프라이버시가 침해되는 것은 아닌지, 응답자가 부담을 갖는 것은 아닌지에 대해 세심한 배려를 해야 할 것이 요구된다.

라. 마케팅마인드의 도입

넷째는, 공식통계부문에서도 마케팅접근방법과 개념을 도입해야 한다는 점이다. 공식통계의 생산을 담당하고 있는 기관에서는 통계를 상품 또는 서비스로 간주해야 한다. 즉, 수요자입장에서 항상 생각할 것이 요구된다. 우리가 만든 통계가 과연 상품 또는 서비스로서 경쟁력이 있는 것인지 냉철하게 살펴보는 것이 필요하다. 다시 말해 경쟁력이 있으려면 정확한 통계, 시의성 있는 통계, 다양하고 세분된 통계, 이용자가 쉽게 이용할 수 있는 통계, 비교성 있는 통계가 만들어져야 하는 것이다. 예를 들어, 일본 경제기획청에서는 시의성과 체감지표와의 괴리를 줄이기 위하여 택시기사와 술집주인 등 10개 업종의 관계자들로부터 경기동향을 정기적

으로 보고 받는 지역경기 모니터링 제도를 도입하였다. 특히 택시이용, 술집 등 밤업소의 고객 출입, 관광지의 번잡도, 일용직 노동시장 상황 등을 주요 조사대상으로 하였다(한국일보 1997. 7. 31자). 다양하고 세분된 통계요구사례는 소지역별로 노령인구의 실업률, 소지역별로 완구산업의 가동률, 노령인구의 대중교통이용에 관한 자료, 어떤 특정상품의 국가별 수출입자료 등과 같은 것이 있다. 이외에도 사회 각 분야에서 새롭게 발전하고 있는 부문에 대한 통계 또는 이슈가 되고 있는 부문에 대한 통계 등도 개발할 것이 요구된다. 한정된 인력과 예산으로 상기 요구를 커버하기 위해서는 마켓팅마인드의 도입이 절실히 필요로 된다.

마. 표준화의 도입

다섯째는, 통계작성의 표준화(statistical integration) 도입이다. 한정된 인력과 예산으로써 효율성 있게 통계를 만들려면은 표준화된 지표의 개발과 통계조사방법의 표준화가 필요하다고 본다. 표본추출, 에디팅, Imputation, 추정절차 등을 표준화하면 통계품질향상 뿐만 아니라 시의성 있게 통계를 만드는데 도움이 될 것이다. 이런 차원에서 최근 붐을 일으키고 있는 지식창고를 구축(data warehousing)해서 정보를 공유하는 추진방향이 매우 시의적절하다고 본다.

바. 예측통계의 개발에 관심

여섯째는, 예측통계의 개발에도 연구를 기울여야 한다. 장래를 예측한다는 것이 불가능한 일이기도 하지만, 그렇다고 해서 통계인들이 손놓고 있을 수는 없다고 본다. 기존의 통계적 예측방법에 만족하지 말고(또는 연연하지 말고) 복잡하게 돌아가고 있는 경제사회현상(예:주가, 환율, 경기, 기상, 금리, 수송수요 등)을 어떻게 하면 정확하게 진단을 하고 장래를 내다볼 수 있는 방법은 없는지 항상 고민해야 하겠다. 물론 통계적인 예측이 현재에 주어진 정보에 바탕을 두는데, 오늘날의 경제사회현상이 과거의 변화와 패턴에 제약받지 않고 독립적으로 움직이므로 통계적 예측행위가 무의미할 수도 있다. 또한 예측을 잘못하게 되면 그로 인한 피해는 예측을 하지 않는 것보다도 더 클 수가 있음을 염두에 둘 필요도 있다.

5. 부탁의 글

이상에서 최근 일어나고 있는 전반적인 사회변화의 흐름과 이와 같은 변화가 통계분야에 미치는 영향 그리고 이에 대한 대처방안을 개략적으로 살펴보았다. 이에 대한 구체적이며 실현 가능한 논의가 앞으로 많이 있었으면 한다. 발표의 장으로서는 2001년 8월 22일부터 29일까지 서울 삼성동 소재 COEX에서 개최될 제53차 세계통계대회가 있다. 동 대회는 학계뿐만 아니라 정부통계 및 민간기관에서의 통계조사자가 함께 참여, 수리통계만이 아닌 공식통계분야까지 포함된 논문이 상당히 발표되고 있는 특징을 가지고 있다. 논문은 다시 초청논문(IP)과 기고논문(CP)으로 구분된다. 초청논문은 현재 84개 주제에 대하여 Organizer, 발표자 및 토론자 선정이 진행중에 있으며 2000년 11월말까지는 발표될 논문 제목이 확정될 예정이다. 기고논문을 내고자 하는 경우는 2001년 1월 22일까지 조직위원회(www.nso.go.kr/isi2001 또는 isi2001@nso.go.kr)에 발표하고자 하는 논문제목과 제출하고 2001년 4월 22일까지는 최종원고를 제출해야 한다. 아무쪼록 이 대회를 계기로 하여 수리통계 뿐만 아니라 공식통계 양 분야 모두 더욱 발전되기를 기대한다.

참고문헌

박무익, 우리나라 조사산업의 현황과 전망, 제6회 통계의 날 기념 통계발전심포지움 발표자료, 2000. 9. 29

박성현, 통계학 및 국가통계의 발전방안, 제6회 통계의 날 기념 통계발전심포지움 발표자료, 2000. 9. 29

이형삼(hans@donga.com), 한국경제 “감” 못잡는 한국경제학자들, 신동아, 2000년 6월호, pp.194~205

Ahn, Yunkee, The Current Status and Future Direction of Statistical Training/Education for Information Society for the Promotion of Cooperation between Official and Academic Statisticians, paper presented at Asian Statistical Forum held in Gotenba on 25 August 2000.

Habermann, Herman(2000), Two Statistical Challenges for the Future, paper presented at SIAP Seminar on 28 August 2000, Tokyo.

McLennan, William(2000), The Evolution of Official Statistics : Implication for Management and Training, paper presented at SIAP Seminar on 28 August 2000, Tokyo.