

인구주택 총조사의 개선점과 통계교육

류 제 복¹⁾

금년 11월에 실시되는 국가의 중요한 조사인 인구주택 총조사를 앞두고 조사항목, 조사 방법, 사용되는 통계기법등에 대하여 발표해 주셔서 감사합니다. 국가의 중요정책을 수립하고 결정하는 데 사용되고 관련 단체나 일반기업에서 실제 많이 활용하고 있는 국가의 기초자료가 되는 통계를 생산하는 전반적인 과정과 어떤 통계적 기법들이 어떻게 실제 조사에 적용되는가를 알아보는 것이 이론 통계를 실제 조사에 응용한다는 점에서 중요하다. 또한 통계학을 전공하고 가르치는 입장에서 이러한 전 과정을 학생들에게 알려주는 것이야말로 살아있는 통계교육이라 본다.

1. 인구주택 총조사의 개선점

우리나라의 인구주택 총조사는 국가적 중요 사항으로 수십년에 걸친 실시와 검토로 안정적 틀이 잡혀 있다. 특히 통계청은 인구주택 총조사를 관장하고 실무를 총지휘하고 있는 부서로 이 분야의 전문가들이 총 집결하여 업무를 추진하고 있다. 그러나 본인이 느낀 의문점과 향후 고려될 수 있는 사항들을 몇가지 간추려 보면

첫째, 1925년(주택조사는 1960년부터)이후 매 5년마다 실시되고 있는 인구주택 총조사는 준비부터 최종발표까지 무려 3년 가까이가 걸리고 조사비용만도 540억원이나 되는 막대한 예산이 소요되는 국가의 중요 사업이다. 그러나 모든 것이 급속히 변해가는 현대사회에서 정확하고 빠른 정보를 얻기 위하여 매 5년 주기의 전수조사를 10년 주기로(미국 등) 실시하고 그 중간 중간에는 표본조사를 실시하는 것이 바람직하리라 생각한다. 이는 표본조사기법과 통계이론의 발달로 정확한 추정이 가능하게 되고 아울러 비용을 절감할 수 있어 향후 연구가 필요하리라 생각된다.

둘째, 근래들어 소득이 증가하고 생활 방식이 급격한 변화로 조사에 응답을 거부하는 경우가 증가하고 더욱이 조사내용이 응답자들의 신분엔 영향을 경우에는 그 정도가 더욱 심하다. 그래서 통계청에서는 금번 조사를 원활히 하기 위하여 통계법을 개정하여 벌칙 규정을 강화함으로써 무응답을 줄이려고 하고 있다. 그러나 이런 조치는 무응답은 줄일 수 있으나 오히려 거짓응답을 증가하게 하여 응답편의가 더 커져 정확치 않은 조사결과를 얻을 우려가 있으므로 재고의 여지가 있다. 따라서 법적 조치 보다는 홍보를 확대하고 응답자들의 신분을 보장해 주는 다양한 조사방법의 사용이 바람직하다.

셋째, 지자체의 실시와 더불어 지역의 의견을 수렴하거나 지역의 기초자료를 얻기 위한 조사가 빈번해지리라 생각된다. 실제 본인들이 거주하고 있는 충청북도에서 표본조사를 실시하기 위하여 표본설계를 할 때 기초자료가 되는 인구수와 가구수에 대한 자료가 작은 단위지역(면, 리 또는

1. (360-764) 충북 청주시 내덕동 36 청주대학교 응용통계학과

통, 반)에 대하여는 없어 이들을 활용할 수가 없다. 그러나 앞으로는 이들 지역 자료들이 필요하게 되고 자주 사용될 것이므로 금번 조사로 이들 자료들이 마련되어 활용될 수 있기를 바란다.

넷째, 이번 조사에 조사원이 12만 7천명, 지도원이 8천 5백명 도합 13만 5천 5백여명이 동원되고 있다. 조사시 발생하는 비표본 오차중에는 조사원들에 의해서 오차가 발생하므로 이번 조사에서도 여러차례 교육을 시키고 가급적 전문적인 조사원을 채용하여 조사원들에 의한 오차를 줄이고자 노력하고 있다. 그런데 전국적으로 71개 대학교에 통계학 관련 학과들이 있고 이들 학생들이 통계이론과 표본조사론등을 수강하고 있으므로 어느정도 전문적인 조사원의 자격을 갖추고 있으므로 이들을 활용하는 것도 바람직하다. 물론 학생들 입장에서 실제 조사에 참여하여 국가의 중요한 통계를 직접 생산하는 경험을 함으로써 통계의 중요성과 필요성을 인식하게 되어 앞으로 통계의 발전에 기여할 수 있으리라 생각된다.

2. 통계교육과 통계인의 활용

통계청은 특수한 업무를 관장하는 부서로 업무의 정확성이 각별히 요구되는 것이나 사회가 발달함에 따라 최소의 비용으로 최대의 정확성을 얻고자 하는 경제원리의 도입이 요구된다. 이를 충족시키기 위해서는 통계이론을 실제문제에 어떻게 활용하는가에 따라 그 진가가 달라지게 되므로 다음 사항을 고려할 것을 제안한다.

첫째, 통계청은 특수한 업무를 관장하는 것이므로 통계 전공자의 특별채용을 확대하고 재직중인 사람을 대상으로 위탁교육과정(석사 과정 이상)을 신설하여 고급 통계인을 육성하고 통계청 내의 통계연수원을 적극 활용한다.(예를 들면, 6개월 또는 1년 과정의 통계연수 프로그램을 신설하여 통계교육을 강화하고 재교육을 실시한다.)

둘째, 통계학과가 설립된지 20여년이 지나고 회원 수가 수백명에 이르고 있으며, 특히 표본조사론, 조사방법 등을 전공하거나 이 분야에 많은 관심을 갖고 계신 분들의 모임인 조사통계연구회가 발족되어 활동하고 있다. 따라서 표본이론을 실제조사에 효율적으로 적용할 수 있는 방안과 새로운 조사기법의 개발을 위하여 통계청과 조사통계 연구회간의 상호 협력체계를 강구하여 빈번한 연구 교류가 이루어지도록 한다.

한국의 노동통계 현황과 과제

김 연 형²⁾

이 병직 선생께서 노동통계의 현황에 대하여 상당히 자세하게 설명해 주셨다고 봅니다. 본 토론자는 현재 조사되고 있는 내용에 대하여 몇 가지 제안을 말씀드리고자 합니다.

첫째, 노동통계라 함은 노동문제라고 생각하는 사항을 관찰대상으로 하는 노동현실에 관한 통계라고 하였다. 이러한 노동통계조사는 수준조사(예, 매월노동통계조사)와 구조조사(예, 직종별 임금실태조사)로 구분할 수 있는데 이 두가지 조사를 동일한 표본으로 조사하는 다목적 통계조사를 하지 않고 각각 다르게 표본설계를 하였다. 각 조사에서 규모별 주어지는 허용오차가 다르게(노동통계조사는 20%, 직종별임금실태조사는 3%, 5%) 나타나 일관성이 없어 보인다. 그리고 동일한 표본으로 수준조사와 구조조사를 다목적 표본으로 설계함으로써 조사경비의 절약 및 효과적인 표본관리를 할 수 있다고 본다.

둘째, 시·도별 지역자료 산출이 가능하도록 표본설계를 개편하는 문제를 지적하고자 합니다. 현 표본설계는 지역특성을 고려하지 않은 전국적인 규모를 이용하여 표본설계를 하고 있으나 최근에 와서는 지역별 경제사회개발계획의 수립을 위하여 지역별 통계자료의 요구가 급증하고 있으나 이를 충족시켜 주지 못하고 있는 실정이다. 따라서 사업체에 대한 지역의 특성을 고려하여 시·도별 표본의 크기를 결정하고 이를 합계하면 전국 규모의 표본크기가 결정되어 근사항목의 추정값에 대한 신뢰가 높아지게 될 것이다.

셋째, 통계전문인력의 부족문제이다. 노동통계 발전의 가장 큰 장애중의 하나의 통계전문인력이 절대적으로 부족하다는 점이다. 매년 통계학 전공인력이 약 3,000여명 배출되고 있으나 본부와 지방사무서에서는 거의 이들을 활용하지 못하고 있으며 대부분 통계전문교육을 받지 못한 일반행정업무 종사자(최근에 기능직에서 통계직으로 변경)들에 의해 수행되고 있다. 그러나 이들조차도 대부분 직급이 낮아(9급) 통계업무만 수행하는 것이 아니고 다른 업무와 병행해서 업무를 처리함으로써 통계업무가 부실할 수 밖에 없는 실정이다. 따라서 지방부서에 통계계를 신설해서 고유한 통계업무를 할 수 있도록 제도적으로 보완하고 통계학을 전공한 인력을 보완하여야 할 것이다. 그리고 노동연수원에서의 통계직 공무원에 대한 교육이 너무나 형식적(2년에 1회, 3박4일 정도)이므로 통계업무에 대한 교육을 실질적으로 강화하여 정도높은 통계를 생산할 수 있도록 하여야 하겠다.

넷째, 사업체 종사자들은 통계의 중요성에 대한 인식도가 낮다. 이렇게 낮은 통계인식을 제고시키는 방법으로 통계인의 날에 통계의 유공자들도 표창하여 통계에 대한 국민홍보를 높여야 한다. 그리고 사업체에 대해서는 사업체의 사장과 조사기관장 간에 협력체계가 유지되도록 능동적으로 대처하여야 할 것이다. 더불어, 통계법의 미진한 내용을 강화하여(비밀의 보호 등) 통계법에 대한 인식을 제고해야 할 것이다.

다섯째, 오차의 문제이다. 각종 통계간행물을 통하여 접할 수 있는 통계자료에는 표본오차와 비표본오차가 포함되어 있다. 우선, 표본오차는 표본설계나 분산추정 측면에서 논하여 질 수 있는데 실제로 발표되는 통계자료에는 오차를 발표하지 않아 조사결과에 대한 신뢰도를 의심하게 된다. 그리고 실제로 통계조사를 실시하게 되면 비표본오차가 무수히 많은 유형으로 나타나고 있게 때문에 통계자료의 질적개선을 위해서는 조사담당자측면에서는 이러한 오차를 줄이기 위한 노력이 선행되어야 하며 조사결과를 분석하거나 연구하는 사람들도 이러한 오차에 대한 정확한 이해가 없으면 조사결과를 왜곡 해석할 수도 있다. 따라서 향후 통계의 질적 향상을 위하여 비표본오차를 줄이기 위한 관리방안을 연구하고 있는지 알고 싶다.