
등록센서스 자료수집을 위한 국외출장 결과보고

□ 출장개요

- 출장목적 : 등록센서스 경험 공유 및 자료수집
- 방문기관 : 이스라엘 통계청
- 기 간 : 2010. 5. 25 ~ 5. 30 (6일간)
- 출장자 : 인구조사과 하봉채 서기관
- 참석자(Pnina Zadka 외 8명)
 - * 붙임 DRAFT AGENDA 참조
 - Pnina Zadka : Deputy Director General
 - Yael Feinstein : Head of Administrative Census Methodology Division
 - Dan Ben-Hur(표본,추정), Nitzan HaCohen(현장관리), Eyal Maharian(공간정보), Rachel Naveh(자료보완), Ahmad Hleihel(결과활용), Olivia Blum(국제관계) Yonathan Anson(벤구리온 대학 자문교수)

□ 주요내용

1. 이스라엘 통합센서스(2008년) 개요

* 인구등록자료 + 표본조사(17%)

- 표본조사 결과를 활용하여 인구등록자료의 각 인구에 가중치 적용

가. 실시 개요

- 조사대상기간(표본조사)
 - 1차 면접조사 : 2008. 12. 28 ~ 2009. 3. 8(70일)
 - 2차 전화조사 : 2009. 3. 25 ~ 2009. 7. 2(100일)
- 실시방법
 - 1차 면접조사는 2,500대의 노트북을 사용하여 조사

나. 센서스 파일 종류

- 보완행정파일(IAF : Improved Administrative File) :
 - 모집단으로서 활용되며, 인구대장에 운전면허명부, 전력 사용자명부, 학생명부로 보완한 파일
- 사회경제파일(SEF : Socioeconomic File) : 표본조사 자료
- 통합센서스파일(ICF : Integrated Census File) :
 - 표본조사를 활용하여 IAF에 센서스 가중치를 적용한 파일

2. 주요 토의 내용

가. 표본추출

- 최소 공표단위인 통계구역(SA : Statistical Area)의 목표 오차를 정해놓고 통계구역별로 평균 17%의 조사구를 추출
 - Locality 내에서 통계구역(약 3,000명)이 나누어지며, 통계 구역 내에 조사구(50가구)가 있음

* 이스라엘의 행정체계

District ⇒ Sub-District ⇒ Municipality ⇒ Locality

나. 행정자료 보완 방법

- 표본조사(17%)와 그에 해당하는 행정자료(IAF)를 매칭하여 활용
 - 1차 면접조사에서는 행정자료의 과소집계 정보를, 2차 전화 조사에서는 과다집계 정보를 얻음
 - 면접조사 결과를 행정자료와 비교하여 행정자료에 없는 사람을 찾아내어 과소집계 정도를 파악
 - 면접조사 결과 행정자료에는 있으나, 조사되지 않은 사람은 전화조사를 실시하여 통계구역(SA) 안에 있는지, 통계구역 밖에 있는지를 확인하여 과다집계 정도를 파악
 - 통계구역(SA)별로 표본조사구에 해당하는 행정자료의 과다, 과소집계 비율을 찾아 해당 통계구역 전체에 가중값을 반영하고, 전체 센서스 인구인 보완행정파일(IAF)의 인구를 기준으로 가중값을 재조정
 - 보완행정파일(IAF)에 가중치를 부여한 파일이 통합센서스 파일(ICF)

다. 자료제공

- 자료제공은 2010. 5월에 인터넷을 통해 발표했으며, 마이크로데이터 제공 여부에 대해서는 아직 결정하지 못함

라. 기타 사항

- 이스라엘 통계청의 센서스 담당 조직
 - 센서스 담당팀은 5개 약 70명
- 노트북은 조사 종료 후 다른 기관에 판매 함

□ 출장결과 시사점 및 검토사항

- 이스라엘에서 적용한 이원추정방식에 의한 행정자료 보완 방법은 우리나라에도 매우 유용할 것으로 판단됨
- 전화조사의 경우 전화번호 입수는 이스라엘 통계법에 의해 가능함. 우리나라의 경우 관련법 제정이나 우리 실정에 적합한 방법을 검토할 필요가 있음
- 표본규모는 최소공표단위인 읍면동이 모두 포함되고, 읍면동 단위의 목표오차 등 목적에 맞는 합리적 산출을 위한 연구 필요
- 이스라엘에서는 이원추정법을 적용하여 인구, 가구부문에 대해서만 마이크로데이터를 생산하고 있으나, 우리의 경우 주택부문까지 동시에 연결하는 마이크로데이터를 생산해야 하기 때문에 이 부분에 대해 더 많은 연구 필요
- 이스라엘과 같이 마이크로데이터에 가중치만을 적용하여 통계결과를 생산할 경우, 등록센서스 실시 이후 연도의 통계 생산시 매년 가중치 조정방법에 대한 연구 필요
- 마이크로데이터에 가중치를 적용할 것인지 imputation을 할 것인지에 대한 장단점 분석 필요

□ 건의사항

- 이스라엘의 경험을 습득하기 위해 지속적인 접촉 필요
 - 금년에는 용역팀에서 초청하는 방안 또는 ICT회의(7.19-21)에 초청하여 별도 세미나를 개최하는 방안 검토
 - 내년에는 공동 세미나 개최 검토 필요
 - 이스라엘 담당자들을 초청하여 가중치 조정방법 등 세부적인 방법을 지속적으로 습득
 - 청내 및 학회 등에 이스라엘 통합센서스 방법을 소개하여 우리의 등록센서스 추진이 가능함을 보여 줄 필요