



---

---

# 2011 북미통계학술대회 참가 결과보고

Joint Statistical Meetings (JSM 2011)

---

---

2011. 8.

# I 개요

## 1. 출장 개요

- 출장 목적
  - 북미통계학술대회(JSM 2011)에서는 통계 방법론 전반에 관련된 다양한 주제가 다루어지며 국가통계 발전을 위한 선진 기법 및 다양한 적용 사례 등이 소개되고 있음
  - JSM 2011에 참가함으로써 세계 통계학의 흐름을 파악하고 선진 통계 기법 등을 습득하여 연구에 적용하고 정도 높은 통계 생산을 위해 장기적으로 검토되어야 할 방법론에 대한 연구과제 발굴
- 참가회의
  - 북미통계학술대회(Joint Statistical Meetings 2011)
- 출장자
  - 조사연구실 김경미 주무관
- 출장기간
  - 2011. 7. 29.(금) - 8. 6.(토)
- 출장지
  - 미국 마이애미

## 2. 회의 개요

- 회의명

- JSM(Joint Statistical Meetings) 2011

- 회의일시 및 장소

- 2011. 7. 30. ~ 8. 4. (6일간)

- 미국 마이애미

- ※ 차기회의 일정(JSM 2012)

- 2012. 7. 28. ~ 8. 2. (6일간)

- 미국 샌디에고

- 참가자

- 6,000명 이상 참여

- 미국, 캐나다, 인도, 중국 통계학회를 주축으로 구성됨

- American Statistical Association

- International Biometric Society

- Institute of Mathematical Statistics

- Statistical Society of Canada

- International Chinese Statistical Association

- International Indian Statistical Association

◦ 주요 분야

- 675개의 세션으로 구성된 대규모 학회
- 환경, 경제, 사회, 보건 등을 포함한 통계적 방법론의 전반에 대한 분야로 구성
  - Environmental and Ecological Statistics
  - Biopharmaceutical Section
  - Social Statistics Section
  - Business and Economic Statistics Section
  - Section on Health Policy statistics
  - Section on Statistics in Epidemiology
  - Section on Bayesian Statistical Science
  - Section on Physical and Engineering Sciences
  - Section on Risk Analysis
  - Section on Survey Research Methods
  - Section on Government Statistics
  - Section on Non-parametric Statistics
  - Section on Statistical Learning and Data Mining
  - Section on Statistics and Marketing
  - Section on Statistics in Defense and National Security
  - Section on Teaching of Statistics in the Health Sciences
  - Section on Statistical Education
  - Section on Statistics in Sports

- Section for Statistical Programmers and Analysts
  - Section on Statistical Computing
  - Section on Statistical Graphics
  - Section on Quality and Productivity
  - Section on Statistical Consulting
- 조사통계 및 국가통계 관련 주요의제
    - 표본 (Sampling)
    - 소지역추정 (Small Area Estimation)
    - 패널, 종단자료 (Panel, Longitudinal data)
    - 베이저안 방법론 (Bayesian Methodology)
    - 벤치마킹, 칼리브레이션 (Benchmarking, Calibration)
    - 혼합조사 (Multi-mode Survey)
    - 데이터 링킹 (Data linking)
    - 행정자료 활용 (Administrative data)
    - 무응답 (Imputation)
    - 에디팅 (Editing)
    - 비밀보호 (Confidentiality, Statistical Disclosure Control)

## II 주요 내용

### 주제

Is New Emphasis on Administrative Data a Supplement to Survey Research or a 'paradigm Shift'?

#### □ Cleaning and Using Administrative Lists: Enhanced Practices and Computational Algorithms for Record Linkage and Modeling/Editing/Imputation

✎ William Erwin Winkler, U.S. Census Bureau

- 행정자료 리스트는 정책 결정과 분석을 위해 그 활용성이 높으며, 이 행정자료가 조사나 기타 데이터와 결합했을 때 그 활용도가 더욱 증가함
- 이러한 행정자료를 정확하게 분석, 생산하기 위해서는 활용될 주제에 맞게 데이터를 클리닝하고 정확한 방향으로 수정해야 할 필요가 있음
- 본 논문은 적용하기 쉬우면서 고전적인 방법들보다 40~100배 빠른 속도의 방법 및 관련 전산 알고리즘에 대해 연구
- 본 논문에 소개되는 방법은 큰 규모의 행정자료를 Modeling, Editing, Imputation의 방법을 통해 데이터를 클리닝하는 작업임
- 이를 통해 모순되거나 누락된 양적데이터를 제거하여 큰 규모의 행정자료가 ① 의미 있는 결합분포의 형태로 산출되고, ② 날짜별, 주별 데이터를 매칭하고 병합하는 파일을 생산해 낼 수 있음

## □ Register-Based Census and Register-Based National Accounts: Possibilities Offered by the Register Systems in the Nordic Countries

✍ Anders Wallgren, Statistics Sweden

- 행정자료는 표본조사에 대한 보완자료로 활용될 뿐만 아니라 새로운 통계의 생산을 위해 단독으로 사용될 수 있음
- 행정자료는 확률적 표본조사방법이 소개되기 전에 통계적 자료로 사용되었으며 그 당시에는 단지 매크로데이터(집계 데이터)로 사용됨
- 행정자료의 활용에는 여러 소스로부터의 마이크로데이터를 통합해야 할 필요가 있으며 이 때 새로운 방법과 이론적 개념의 개발이 필요함
- 각 국 통계청은 행정자료를 이용하기 시작하면서 생산 시스템이 급변함
- 마이크로데이터 형태의 행정자료는 두 가지 방법으로 사용됨
  - 등록 통계를 생산하고 생산시스템을 개선하는 것
  - 행정 레지스터는 커버리지와 일관성을 개선하는 데 좋은 기회를 제공
- 서로 다른 소스로부터의 마이크로데이터를 비교하면서 품질을 향상시키고 분석할 새로운 방법을 찾음
- 이러한 변화는 새로운 통계적 패러다임을 정당화하는 데 중요하나 발전시키기에 어려운 점이 많음
- 행정시스템은 복잡하며 국가간 차이가 있으며 조건이 다르므로 그 적용방법 또한 달라 각 국가 및 자료에 맞는 방법을 찾는 것이 중요함

□ Pandata Systems to Enhance Survey and Census Systems:  
Employing Administrative Data to Better Inform Public  
Policy

✍ Young Chun, U.S. Census Bureau; Fritz Scheuren, NORC at The  
University of Chicago

- 행정자료는 데이터수집 비용이 증가함에 따라 센서스나 조사의  
품질을 유지하거나 증가하는 방법으로 고안됨
- 본 논문에서는 'pandata system'의 접근 방식을 리뷰함
  - pandata는 파라미터와 메타데이터를 행정자료로 연결한  
다중 데이터 파일로 이들의 장점을 통합해 생산함을 목적으로  
함
  - 모델링 네비게이터는 변수선택과 관계데이터 적합성의 가이드  
라인으로 사용된다.
- 본 논문은 공중보건의 목적에 맞추어진 예제와, 교육 및 경제  
정책 연구, 비용과 품질 사이의 균형을 맞추어 나가는데  
pandata system 접근방식의 장점 및 단점을 증명함
- 관련성, 커버리지, 시의성, 비교가능성 등의 정보 품질과 관련된  
지표도 평가함

## □ A Case Study in Using Household Information from Administrative Databases

✎ Martin Pantel, Statistics Canada

- CCTB(Canadian Child Tax Benefit)는 적격한 캐나다 가정에 18세까지 자녀 양육비로 매달 지급되는 비과세 금액 자료임
- CCTB의 지원자 목록이 2010년에 처음으로 SYC(Survey of Young Canadians)조사를 위한 추출틀로 사용되었음
- 이 새로운 횡단조사를 위한 자료수집은 2010년 11월부터 2011년 2월까지 전화조사와 면접조사에 의해 수행됨
- 2010년 2월 소규모 시험조사로 수행된 결과로부터 CCTB 데이터베이스를 이용한 추출틀 구축방법과 연락처 정보(이름, 생일, 전화번호, 주소)의 품질을 평가함
- 파라미터의 수집과 조사결과를 설명하고, 이 결과와 다른 종류의 추출틀을 이용한 프로젝트에서의 결과를 비교함
- 추출틀 정보의 정확성, 무응답 패턴, SYC 프레임에 의해 추적 활동의 성공여부를 평가함

## □ Source of Revision in a Multi-Mode Survey

✎ Keven Bosa, Statistics Canada

- 캐나다 통계청의 분기산업수익지수(QIRI)는 13개 선택된 산업과 서비스에 대한 경제활동의 하위연간 지표를 제공함
- 이 프로그램은 분기별 매출액의 변화를 측정하기 위해 행정자료와 조사자료가 결합된 센서스로 구성됨

- 간단한 구조의 기업의 경우 매월 국세청으로부터 행정자료 (GST)를 받아서 조사하며, 복잡한 운영구조를 갖는 기업은 면접조사함
- 잠정지수가 조사대상 기간 종료 3개월 이후에 작성되며, 확정 지수가 좀 더 최신의 많은 정보를 이용하여 3개월 후에 작성됨
- 일반적으로 체계적이진 않지만, 잠정지수보다 확정지수가 낮은 것으로 확인되었는데, 잠정지수 작성 시 행정자료를 이용하는 몇몇 기업은 시간이 지나면서 잠정지수를 수정할 시에는 폐업(dead)로 밝혀지는 경우에 의한 것으로 보임

## □ Utilizing Automated Statistical Edit Changes in Significance Editing

✎ Wendy Barboza, Kay Turner, National Agricultural Statistics Service

- NASS(National Agricultural Statistics Service)는 미국 농림부 내 통계작성 기관으로서 대부분 조사에 대해서 모든 조사 항목을 수동 내검(edit)을 전통적으로 수행해왔으나 인적자원의 제약으로 기술적 진보를 수용함
- 통계적 자동 내검, 전문가에 의한 선택적 내검, 이상치 검출로 정의되는 중요한 내검의 주요 목적은 다음과 같음
  - 결과자료의 품질에 손상을 주지 않으면서 조사항목을 수동적으로 검토하고 수정하는 데 드는 시간과 노력을 줄임
  - 전체적 결과에 심각하게 영향을 주는 조사항목의 정확성에 대해 수동적인 노력을 집중함
- 조사과정 동안 대부분의 영향력 높은 자료는 자동 내검 시스템에 의해 계산된 개별 수준의 점수(H-B Score)에 의해 식별됨

## □ Trends in Record Linkage Refusal Rates: Characteristics of National Health Interview Survey Participants Who Refuse Record Linkage

✎ Donna M. Miller, Renee M. Gindi, Jennifer D. Parker, Centers for Diseases Control and Prevention

- NHIS 자료는 조사의 가치를 극대화시키기 위해 여러 연방정부 기관으로부터의 행정자료와 연계됨
  - NHIS 응답자로부터 수집된 개인 식별 정보(이름, 생일, 사회보장번호(SSN), 의료건강보험번호(HIC))로 행정자료와 매칭함
- SSN과 HIC 정보를 제공하지 않는 응답자는 행정자료와의 연계를 거부하는 것으로 간주함
  - 거절비율이 증가함에 따라 자료연계에 적격한 NHIS 응답자의 수가 줄어들게 됨
- 2007년 초에 NHIS는 자료연계 거절률을 줄이기 위한 시도를 하였음
  - SSN과 HIC 번호의 전체 9자리 대신 마지막 4자리만을 요구함
  - SSN을 요구하기 전에 짧은 소개를 추가함
  - SSN이나 HIC가 제공되지 않더라도 자료연계에 대한 명시적 권한을 응답자에게 요청함
- 이러한 거절률 감소노력의 결과를 평가하고, 연계를 거절하는 응답자의 사회인구통계학적, 건강 특성을 분석함
  - 2006년 55%의 거절률에 비해 2009년에는 12%로 줄어들음
  - 아시안과 흑인의 거절률이 높음
  - 고소득, 정부보조를 받지 않는 사람의 거절률이 높음

## □ Historical Linkage of Tax Data On Labor: A Case Applied To The Living In Canada Survey Pilot

✎ Manon Langevin, Statistics Canada; Andrew Heisz, Statistics Canada

- 편향을 발생시키지 않는 링키지 방법을 이용한 매칭데이터의 생산은 응답자로부터 수집된 정보의 품질을 개선할 뿐만 아니라 응답부담을 줄이는 일반적 방법임
- 반면, historical linkage는 비교적 알려지지 않은 방법이며 지금까지 캐나다 통계청의 사회 조사에서 사용하지 않은 방법임
  - historical linkage : 조사의 초기 웨이브와 과거년도의 외부 레코드를 링킹하는 방법
- 본 논문은 노동과 소득의 소급 적용되는 세금 데이터와 캐나다의 생활에 관한 파일럿 조사 Living in Canada survey pilot의 데이터를 링킹하는 방법을 설명
- 또한 연계 성공 여부와 관련된 데이터의 특성과 이러한 특성이 시간 경과에 따른 데이터의 품질과 연계율에 미치는 영향에 대해 설명함
- 매칭된 historical data로부터의 분석의 새로운 가능성을 입증하기 위해, 이 연구는 또한 출생 연도에 따라 구분된 코호트의 연령과 성별에 따라 소득 수준을 비교함

## □ Measuring Non-Consent Biases The German Labour Market And Social Security Study

✎ Joseph Sakshaug, University of Michigan; Frauke Kreuter, University of Maryland

- 행정자료는 자료이용자의 연구 기회를 높이기 위해 점점 더 조사자료와 연결되고 있음
- direct record linkage를 수행할 때 필요한 전제조건은 응답자의 동의(consent)를 얻는 것임
- 여러 연구에서 연결된(linked) 데이터 소스에서 얻은 추론이 편향이 있을 수 있다고 우려하고 있으며, 사회 인구학적 특성을 포함하는 조사 변수의 동의자(consenter)와 비동의자(non-consenter) 사이에서 체계적인 차이를 발견함
- 본 논문은 PASS라고 불리는 독일 노동시장 및 사회 보장 연구(패널자료)가 비동의(non-consent) 편향이 있다고 추정함
- PASS 응답자의 약 80%는 고용 및 소득 데이터의 링크 조사에 동의(consent)함
- 독일 노동연구원(German Institute for Employment Research)의 허가로 본 논문은 동의자와 비동의자 모두의 행정자료 레코드를 분석하여 여러 행정자료 변수에 대해 비동의(non-consent) 편향을 추정함
- 또한, 같은 변수에 대한 무응답 및 측정오차(measurement error) 편향을 추정함
- 연결된 데이터의 서로 다른 오차 소스와 그와 관련된 전반적인 오차의 비교로 결론내림

## □ Record Linkage In The Survey Of Health Ageing And Retirement In Europe

✉ Annelies Blom, SHARE, MEA, Mannheim University; Ulrich Krieger, MEAm University of Mannheim; Julie M. Korbmacher, SHARE, MEA, Mannheim University

- 행정자료 레코드와 조사자료를 연결하는 것은 실질적인 연구자와 조사 방법론자 모두의 관심사항임
  - 실질적인 연구자는 데이터의 활용성이 더 증대하기 때문이고, 조사 방법론자는 연결된 표본의 측정오차와 선택성 연구를 할 수 있기 때문임
- 유럽의 건강, 고령화와 퇴직 조사(SHARE: Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)의 독일 표본은 독일의 연금 펀드 기록과 조사 데이터를 연결하는 것을 허가하도록 응답자에게 요청함
- 2008년 웨이브3의 모든 종단 표본의 응답자에게 그들의 보안번호를 연결하는 것에 동의를 요청함
- 2010년 웨이브4의 추가된 3/4 표본에 대해 데이터 연결의 동의를 요청함
- 또한, 인터뷰의 질문은 동의 성향에 대한 인터뷰효과를 설명할 수 있을 데이터가 수집되도록 인터뷰 질문이 이루어짐
- 본 논문은 두 웨이브에 걸쳐 연결된 표본의 선택도의 차이와 앞서 언급한 인터뷰어의 역할을 분석함

## □ Estimation of Poverty at the School District Level Using Reweighting Method

✎ Sam Hawala, U.S. Census Bureau; Partha Lahiri, University of Maryland

- 본 논문에서는 행정자료와 함께 미국지역사회조사(ACS: American Community Survey)자료를 이용하여 교육구 수준(school district level)에서 빈곤을 추정할 때, Schirm and Zaslavsky (1999)의 재가중방법(reweighting method)을 적용
- 제안된 방법은 다른 교육구의 사람간의 유사성에 따라 다른 교육구 중 한 사람과 연관된 가중치를 분배함
- 이 방법은 교육구에 빈곤계층에 대해 한 두개의 표본만이 존재하는 경우 특히 중요함
- 이러한 교육구 추정에 대해 현재 Census Bureau의 방식인 SAIPE 접근 방식과의 결과를 비교
- 특히 다른 추정방법인 디자인 기반(design-based) 방법과 평균 제곱오차 추정량(MSE: mean squared error estimates)을 비교함

## □ Application of Small-Area Estimation for Annual Survey of Employment and Payroll

✍ Bac Tran, U.S. Census Bureau

- 고용 및 급여 연간조사(Annual Survey of Employment and Payroll)는 연방, 주, 지방 정부 직원의 총수와 그들의 총 급여를 추정함
- 지난 2년간, 조사에 의한 총량 추정을 위해 의사결정기반 방법 (decision - based method)을 개발함
- 본 논문은 항공, 공공복지, 병원 등과 같은 정부 단위 수준에서 조사에 의한 총량을 추정할 때의 소지역 문제를 논의함
- 합성추정 및 수정된 직접추정방법을 소개하고, 합성추정과 수정된 직접추정의 가중 평균으로 복합 추정량을 계산함
- 2007년 센서스 자료의 고용 관련 부분을 이용하여 이 방법을 평가함

## □ A 'Virtual Population' Approach to Small-Area Estimation

✍ Michal P. Battaglia, Abt Associates; Martin R. Frankel, The City University of New York; Lina S. Balluz, Centers for Disease Control and Prevention

- 미국의 질병관리본부 CDC(Centers for Disease Control and Prevention)의 BRFSS(Behavioral Risk Factor Surveillance System)는 건강위험행동에 대한 정보를 주(state) 단위로 추정하여 제공함

- 공공 보건 정책을 수립하기 위해서는 좀 더 작은 작은 단위의 추정이 필요하여 BRFSS는 카운티(county) 수준의 건강 정보의 측정을 위한 프로그램에 착수
- SAE(Small Area Estimation) 시스템에서 미국지역사회조사(ACS: American Community Survey)의 마이크로 수준 데이터는 각 주(state)단위의 ‘가상 인구모집단(virtual population)’역할을 함
- 각 위험요인에 대한 로지스틱 회귀 모형은 가장 최근의 주단위의 BRFSS 데이터에 기반해 개발
- 이 모형을 사용해, 확률을 가상 인구모집단(virtual population)의 각 개인에 할당
- 다음 직접 추정량은 전체 주(state)에 대해 그리고 인구통계학적 특성도 고려하여 개발
- 예를 들어 흡연량의 추정은 연령, 성별, 인종, 교육에 의해 주에 있는 모든 사람에 대해 개발될 예정
- 최종적으로 반복적인 확률 조정 알고리즘을 사용해, 가상 인구모집단의 각 개인에게 할당된 확률은 인구적인 특성 그룹별로 그리고 총량으로 조사에 의한 추정값과 일치하도록 보정됨
- 이와 같은 과정을 통해, 간단한 교차집계 시스템이 카운티 수준이나 어떤 카운티의 집합에서 특성 추정을 하는데 사용됨

## □ Exploring Calibration of NIS Weight Utilizing Telephone Status from the NHIS

✍ Meena Khare, CDC; Kennon R. Copeland, Nadarajasudaram Ganesh, Kirk M. Wolter, NORC at the The University of Chicago; Abera Wouhib, NCHS

- NIS(National Immunization Survey)조사는 유선전화 조사로 19~35개월의 어린이와 13~17세의 청소년을 대상으로 예방접종률을 모니터링함
- NHIS Provider Record Check (NHIS-PRC)는 2009년 NHIS의 조사완료된 어린이들 중 조사참여에 동의한 적격 아동들에 대하여 NIS 자료수집 과정을 따라 조사를 수행하며, 유선전화기 있거나 없는 가구 모두를 포괄함
- 최근 유선전화기 없는 가구가 증가하면서, 목표모집단과 표본간의 차이로 인하여 NIS 표본의 대표성에 대한 우려가 제기
  - NIS 표본의 잠재적인 비 대표성이 추정된 예방 접종 커버리지율에 미치는 영향력을 파악
- 2009 NIS 추정치를 칼리브레이션 하기 위해 2009 NHIS-PRC 연구로부터의 전화 보유 상태, 가구특성, 추정된 예방 접종 커버리지율의 분포를 이용함
  - 유선전화기 없는 가구의 누락(noncoverage)를 보완하기 위해 칼리브레이션 3가지의 방법을 사용하여 비교함
  - 방법 1: NIS의 보정방법 (Keeter Method)
  - 방법 2: 유선가구에 대한 칼리브레이션과 Hybrid Keeter Method
  - 방법 3: 누락의 성향을 예측하기 위해 NHIS LR model 이용

## □ Simultaneous Calibration and Nonresponse Adjustment with Explicit Variance Formulas

✍ Eric Victor Slud, Yves Thibaudeau, U.S. Census Bureau

- 통계작성기관은 명시적 단위와 공동(joint)선택확률의 가용성 측면에서 표본조사의 과학적 설계에 대하여 상당한 자원을 투자함
- 이론적으로는 이러한 선택확률은 선형식을 통해 설계와 일치한 분산추정이 가능해야 함
- 그러나 현실적으로 선택확률의 역수인 가중치는 무응답과 모집단 벤치마킹에 대한 조정의 여러 단계에 따라 달라지며, 이러한 작업 후 가중치에 대한 명확한 해석은 없음
- 따라서 수식기반 설계와 일치하는 분산추정 방법은 더 이상 쉽게 사용할 수 없고 복제(replication) 테크닉이 대신 사용됨
- 한 단계의 작업을 통해 최초 설계가중치를 모집단 벤치마킹과 무응답을 위해 조정하는 최적화에 기반한 방법을 설명함
- 1996년 SIPP 자료에 적용 예제
  - Linear Single Stage Equation(방법1)과 Iterative Solution (방법2)을 비교
  - 방법1 : 첫 번째 단계에서 무응답에 대한 비조정, 두 번째 단계에서 모집단 총계에 칼리브레이션 조정
  - 방법2 : Sandal & Landstrom(2005)이 제안한 방법보다 제약 조건을 완화시킨 방법으로 모든 조정을 한 번에 수행
  - 방법2는 무응답이나 선형모형 가정 하에서 설계 일치성도 유지시킬 수 있음

## □ Two-Stage Bayesian Benchmarking for Small-Area Estimation

✍ Malay Ghosh, University of Florida

- 소지역추정은 일반적으로 모형기반이며 집계하였을 때 일반적으로 큰 지리적 지역에 대한 직접 추정값과 일치하지 않음
  - 지리적으로 큰 지역에 대한 직접 추정값이 매우 믿을만한 것으로 되어 있기 때문에 이것은 종종 문제로 제기됨
- 이러한 우려를 해결하고, 잠재적인 모형의 실패를 방지하기 위해 소지역 추정값은 종종 집계된 후 대지역의 직접 추정값과 일치하도록 조정됨(벤치마킹)
  - 센서스국의 SAIPE(Small Area Income and Poverty Estimation)는 주(state)수준과 카운티(county)수준에 대하여 2개의 다른 모형을 사용함
  - 1단계 벤치마킹, 2단계 벤치마킹, 다단계 벤치마킹 이론을 소개
- 단일의 모형에 대한 2단계 베이지안 벤치마킹을 제안함
  - 주 수준의 추정값은 전국 수준의 추정값을 벤치마킹하고 카운티 수준의 추정값은 벤치마킹된 주 수준의 추정값을 벤치마킹함
  - NHIS 예제 : MCMC(Markov Chain Monte Carlo), JAGS(Gibbs sampling)를 이용하여 소지역 베이즈 추정값과 표준오차를 찾고, 추정값과 변동성을 조절하면서 벤치마킹함

### Ⅲ 시사점

- JSM(Joint Statistical Meetings)은 미국, 캐나다 통계학회와 중국, 인도 국제 통계학회를 주축으로 구성되어 있으며 6,000명 이상이 참가하는 대규모의 학회임
- 경제, 사회분야의 통계를 비롯하여 환경, 보건 분야 등 폭넓은 분야에서 통계방법론 전반에 관련된 다양한 주제가 다루어짐
- JSM에 참가함으로써 세계 통계학의 흐름 및 선진 통계기법의 파악이 가능함
- 특히 국가통계(Government Statistics) 및 조사통계 방법론(Survey Research Method) 분야의 세션은 각 국 통계청 및 국가통계기관의 주요 관심분야 및 연구 분야의 파악이 가능함
- 세계적으로 국가통계 및 조사통계의 주요 의제는 크게 표본, 소지역추정, 패널 및 종단자료, 벤치마킹 및 칼리브레이션, 혼합조사, 데이터 링킹, 행정자료 활용, 무응답, 에디팅, 비밀보호, 베이지안 방법론으로 나누어짐
- 표본 분야는 기본적으로 각 표본설계방법에 따른 추정방법도 함께 연구되고 있으며, 국가 사업체 통계에서 많이 이용되는 절사(cut-off)표본추출방법에 대해서 하나의 세션이 독립적으로 구성되는 등 기존의 전통적인 방법에 나아가 심층적인 연구가 이루어지고 있음

- 소지역추정 분야는 비교적 많은 세션을 차지, 활발히 연구되어지고 있으며, 조사자료를 보조정보로 사용하거나 추정에 있어 벤치마킹방법과 베이지안방법등을 응용하는 최신 기법 연구가 활발함
- 행정자료의 활용이 중요해짐에 따라 그와 관련된 데이터 링킹 방법과 매칭방법, 추정방법, 무응답대체, 에디팅, 비밀보호방법에 관련한 연구도 활발함
- 혼합조사의 설계 및 추정, 자료 집계에 관한 연구도 활발함
- 국가통계기관과 학계간의 공동연구가 활발하며, 공식통계 생산에 있어 통계학적 기초연구가 충분히 이루어지고 있음을 알 수 있었음
- 아울러 각 주요 의제에 관한 통계적 방법론의 증장기적 연구가 필요하며 국가통계기관 내에서의 각 분야의 전문가 양성이 중요하다고 판단됨