

# 제13회 국가통계방법론 심포지엄 개최 세부계획(안)

t a t i s t i c s

2023. 8.



통계청  
통계개발원

# I. 개요

## 1 추진배경

- (목적) 국가통계 전문가들의 연구경험과 전문지식을 공유하고, 국가 통계의 미래방향성에 대한 논의의 장(場)을 제공
  - 국가통계 환경변화에 선제적으로 대응하고 다양화·세분화한 통계 수요에 부응하는 국가통계 개선·개발 연구 결과 공유
  - 국가통계 관련 전문가 네트워크 구축을 통한 연구협력체계 강화 및 국가통계 품질 향상을 위한 선도적 역할 필요
- (방향) 국내·외 국가통계와 관련된 최신 연구동향을 소개하고, 국가 통계방법론 발전방향에 대한 논의
  - 통계전문가를 초빙하여 국가통계 품질 향상을 위한 선진방법론과 시대적 요구에 부응하는 국가통계 지향점 논의
  - 데이터 환경 급변 및 다양한 경제사회 변화속에서 국가통계 개선에 활용할 수 있도록 창의적이고 다양한 연구사례 발표
- (구성) 혁신적인 통계방법과 미래 국가통계 발전상을 보여줄 수 있도록 국가통계 생산·처리의 전반적인 내용을 포괄
  - 변화하는 경제·사회 환경 변화에 대응할 수 있도록 데이터사이언스를 활용한 국가통계 작성 및 이슈 등 전반적인 과정을 포괄
  - 심포지엄 대주제를 선정하고, 각 세션은 2~3개의 발표주제를 묶어 하나의 세션으로 구성하되 주제와 부응하도록 체계적으로 구성
    - 기조강연은 대주제와 관련된 전반적인 내용으로 발제

## 2 심포지엄 개요

- (명칭) 제13회 국가통계방법론 심포지엄
- (주최) 통계청 통계개발원
  - 후원 : 한국통계학회, 한국조사연구학회
- (일시/장소) '23. 9. 14(목) / 통계센터 1층 국제회의실
  - 참가규모에 따라 중회의실 등 추가 활용(영상중계, 자료집 제공)
- (주제) 데이터사이언스와 국가통계
- (방식) 현장 및 유튜브 동시 진행
- (규모) 300여명 예상
  - 정부부처, 연구기관, 대학 등 국가통계 전문가 및 이용자 대상

[ 심포지엄 주제(1회~12회) ]		
회차	행사 주제	인원(명)
1회	국가통계 자료처리기법: 현안 및 전망	200
2회	조사환경 변화와 국가통계 설계	226
3회	자료수집과 통계품질: 교훈과 전략	247
4회	통계자료 제공 및 활용: 현안과 전략	245
5회	국가통계 조사기획의 새로운 도전	299
6회	빅데이터 시대, 자료수집의 변화와 전략	338
7회	빅데이터 시대, 통계자료 처리 및 활용 전략	316
8회	데이터 혁명시대, 조사기획 및 자료수집의 진화	341
9회	다출처 자료를 활용한 데이터 혁신과 개인비밀보호를 위한 통계적 기법	350
10회	국가통계의 현재와 미래(온라인)	622
11회	데이터 혁신과 국가통계의 도약(온라인)	626
12회	국가통계 패러다임의 변화와 혁신(온·오프)	328

## Ⅱ. 프로그램 구성

### 1 기본방향

- 데이터 환경 급변 및 조사환경 악화 등 현재 국가통계가 직면하고 있는 문제점을 고민하고, 이를 해소·보완할 수 있는 혁신적 방안 논의
- 인공지능, 데이터사이언스 등 정형·비정형 데이터를 활용한 통계작성 방법과 최근 이슈되고 있는 데이터 보호 및 안전활용방안 등 논의

### 2 프로그램 내용

#### ① 개회식

- 개회사: 통계청장(이형일)
- 축사: 한국통계학회장(김동욱), 한국조사연구학회장(이기재)

#### ② 본회의

##### □ 기초강연(강의 50분)

- 챗GPT가 불러온 인공지능시대, 빅데이터처리에서 통계적 기법과 데이터 기반 문제 해결 능력 등 국가통계의 역할과 미래 제시
  - 주제: 인공지능시대, 국가통계의 역할과 미래
  - 강연: 김용대 교수(서울대 통계학과)

##### □ 일반세션(발표 20분, 토론 10분, 질의응답 10분)

- (세션1) 인공지능과 국가통계
  - 위성영상과 딥러닝기법을 활용한 벼재배면적에 대한 학습데이터 구축 결과에 대한 성능평가와 분류정확도 등 실용성을 검토하고 비표본오차를 최소화한 객관적인 농업통계작성 방안 제시

- 자연어처리 및 기계학습 기반 통계분류 자동화시스템 성능 평가 결과 및 실무활용사례를 소개하고, 인공지능 기술 활용한 통계생산 프로세스 혁신 방안 논의

### ○ (세션2) 데이터사이언스의 활용

- 다출처조사데이터에 대한 통계적 매칭 방법론을 활용한 데이터 통합 및 활용 가능성 제시
- 빅데이터와 AI기반 공공데이터와 민간데이터 융합 및 활용사례를 통해 데이터에 기반한 과학행정사례 소개
- 데이터 기반 학습을 하는 딥러닝은 복잡성이 커서 결과의 신뢰 구간을 이해하기 어려움에 따라 딥러닝의 구조와 신뢰성을 설명하고 딥러닝의 신뢰구간 측정방법 논의

### ○ (세션3) 국가통계 이슈

- 국가산업통계데이터에서 순차회귀, 비모수베이지안, 심층생성모델 등 세가지 대표적인 합성데이터 생성 접근방식을 소개하고, 재현자료의 유용성과 정보노출위험을 측정하는 평가지표 논의
- 데이터3법에 따라 시행된 가명정보 및 개인정보 전송요구권에 기반한 마이데이터의 안전한 활용방법 논의
- 사회보장행정데이터의 구축 배경과 쟁점을 소개하고, 향후 정책적 노력이 필요한 과제 및 활용 방향 논의

## ③ 부대행사

### □ 포스터 논문 전시(행사장 및 영상)

- 전시: 10편(자체 연구 5편, 논문공모전 수상작 5편)
- 장소: 행사장 입구 및 온라인 영상 게시

### 3 세부 프로그램 (안)

시간	주제 및 발표 내용	발표자
등록(09:00~09:30)		
개회		
09:30~09:50	개회사	이형일(통계청장)
	축사1	김동욱(한국통계학회 회장)
	축사2	이기재(한국조사연구학회 회장)
기조강연		
09:50~10:40	인공지능시대, 국가통계의 역할과 미래	김용대(서울대)
10:40~10:50	휴 식	
[세션1] 인공지능과 국가통계		[좌장] 정용찬(정보통신정책연구원)
10:50~12:00	① 위성영상과 딥러닝 적용 농업통계작성	이지민(통계청)
	② 인공지능 기반 통계분류 자동화	임경민(통계개발원)
	[토론] 이경도(국립농업과학원), 임수종(한국전자통신연구원)	
12:00~13:30	오 찬	
[세션2] 데이터사이언스의 활용		[좌장] 박민규(고려대)
13:30~15:15	① 통계적 매칭방법론을 활용한 데이터통합 연구	이혜정(보건사회연구원)
	② 빅데이터·AI기반 민관융합데이터 개발 활용	원유복(서울시)
	③ 딥러닝의 통계적 불확실성 극복과 신뢰구간 추정방법	윤세영(KAIST)
	[토론] 박승환(강원대), 이원도(한국지방행정연구원), 임성빈(고려대)	
15:15~15:35	휴 식	
[세션3] 국가통계 이슈		[좌장] 정성규(서울대)
15:35~17:20	① 국가산업통계자료의 재현기법과 평가지표	안정연(KAIST)
	② 데이터 안전 활용 방안	심동욱(한국인터넷진흥원)
	③ 사회보장행정데이터 활용 정책분석 사례	이현주(보건사회연구원)
	[토론] 구영현(세종대), 이동렬(한국신용정보원), 임병인(충북대)	
17:20~17:30	폐회	박상영(통계개발원)

※ 발표주제 및 토론자는 상황에 따라 변경(발표 20분, 토론 10분, 질의응답 10분)

## 참고1 심포지엄 연사 명단

### 축사·좌장

구분	성명/직책	소속	세션
축사	김동욱 교수	한국통계학회장(성균관대학교 통계학과)	
	이기재 교수	한국조사연구학회장(한국방송통신대학교 통계데이터과학과)	
좌장	정용찬 본부장	정보통신정책연구원 데이터사이언스연구본부	세션 1
	박민규 교수	고려대학교 통계학과	세션 2
	정성규 교수	서울대학교 통계학과	세션 3

### 발표자

해당 세션	성명/직책	소속
기조강연	김용대 교수	서울대학교 통계학과, 한국인공지능학회장
세션 1 (인공지능과 국가통계)	이지민 주무관	통계청 농어업통계과
	임경민 사무관	통계개발원 통계방법연구실
세션 2 (데이터사이언스의 활용)	이혜정 부연구위원	한국보건사회연구원 정보통계연구센터
	원유복 전문관	서울시 빅데이터분석팀
	윤세영 교수	KAIST 산업및시스템공학과
세션 3 (국가통계 이슈)	안정연 교수	KAIST 산업및시스템공학과
	심동욱 단장	한국인터넷진흥원 데이터안전활용단
	이현주 연구위원	한국보건사회연구원 기초보장연구센터

### 토론자

해당 세션	성명/직책	소속
세션 1 (인공지능과 국가통계)	이경도 연구사	농촌진흥청 농업과학기술원
	임수중 책임연구원	한국전자통신연구원 초지능창의연구소
세션 2 (데이터사이언스의 활용)	박승환 교수	강원대학교 경제정보통계학부
	이원도 센터장	한국지방행정연구원 인구감소지역대응센터
	임성빈 교수	고려대학교 통계학과
세션 3 (국가통계 이슈)	구영현 교수	세종대학교 인공지능학과
	이동렬 상무	한국신용정보원
	임병인 교수	충북대학교 경제학과

## 참고2 E-paper 리스트(10편)

구분	공모자	소속	발표제목
내부	손정희 주무관	통계방법연구실	한식산업실태조사 조사표 개선 연구: 한식음식점업 부문
	한정임 주무관	경제통계기획과	경제통계 자료 비밀보호 적용범위 연구
	남상민 주무관	경제사회통계연구실	강원도 사회지표 지표체계 개편 연구
	조진혜 주무관	정책통계연구팀	안전지표 개편 연구
	박주언 주무관	통계방법연구실	온라인 화상회의 프로그램을 활용한 조사표 인지면접 방법 검토
외부	제21회 통계청 논문 공모전 우수작 5편		