

### Seminar Coordinators

김형석 | 통계청 국제협력담당관  
레이첼 스노우 | 유엔인구기금 인구 및 개발과장

### Workshop Managers

김인식 | 통계청 기획조정관 국제협력담당관 사무관  
김태현 | 아태인구연구원장

### Officers

전슬기 | 통계청 기획조정관 국제협력담당관 주무관  
이승민 | 아태인구연구원 연구원  
배수경 | 아태인구연구원 연구원



# The 5th KOSTAT-UNFPA Summer Seminar on Population

제5회 통계청-유엔인구기금 인구서머세미나



#### 제1차 워크숍

R을 이용한 인구학  
2018. 7. 23.(월) - 7. 27.(금)  
대전 굿모닝 레지던스호텔 휴

#### 제2차 워크숍

소지역 인구추계  
2018. 7. 30.(월) - 8. 3.(금)  
부산 크라운하버 호텔

#### 제3차 워크숍

고령화와 국민이전계정  
2018. 8. 6.(월) - 8. 10.(금)  
서울 오클라우드 호텔

#### · 참가문의 (온라인 등록신청 또는 신청서 다운로드)

아태인구연구원(APPI)  
Email: [ssp@appi.re.kr](mailto:ssp@appi.re.kr)  
Tel: 042.489.9329, 042.482.9328  
<http://www.appi.re.kr>

#### · 신청마감일

2018. 6. 18.(월)

(주)아태인구연구원(APPI)

(35209) 대전광역시 서구 청사로 148, 매그놀리아 302호  
Tel. 042.489.9329, 042.482.9328 Fax 042.483.9331 [www.appi.re.kr](http://www.appi.re.kr)

## 제5회 통계청-유엔인구기금 인구서머세미나 THE 5th KOSTAT-UNFPA SUMMER SEMINAR ON POPULATION

통계청과 유엔인구기금에서는 체계적인 프로그램과 수준 높은 인구통계 강의를 통해 인구통계전문가를 육성하여 인구통계 발전에 기여하고 있습니다. 매년 유용한 주제로 구성된 인구서머세미나는 각 국의 인구통계담당자, 인구통계전문가 및 관련 전공 대학원생을 대상으로 다양한 국적의 참가자들이 인구통계에 대한 관점을 자유롭게 공유할 수 있는 학문의 장입니다.

제5회 통계청-유엔인구기금 인구서머세미나는 연속적이고 독립적인 세 개의 워크숍, "R을 이용한 인구학", "소지역 인구추계", "고령화와 국민이전계정(NTA)"으로 구성되어 있습니다.

2018년 인구서머세미나 프로그램 일정 및 주제는 다음과 같습니다.

	제1차 워크숍	제2차 워크숍	제3차 워크숍
주제	R을 이용한 인구학	소지역 인구추계	고령화와 국민이전계정
기간	7/23(월) - 7/27(금)	7/30(월) - 8/3(금)	8/6(월) - 8/10(금)
장소	대전	부산	서울
강의 시수	30시간	30시간	30시간

\* 하나 또는 하나 이상의 워크숍에 참가신청하실 수 있으며 모든 워크숍은 영어로 진행됩니다.  
\* 각 워크숍 수료자에 한해 통계청장 명의의 수료증이 수여됩니다.

### 참가신청 안내

#### 참가자격

- 대학 졸업이상, 영어강의 수강가능자
- 워크숍 주제 관련 분야 전공자 및 종사자 우대

#### 등록비: 무료

- 참가 소요 경비(교통, 숙박, 식비 등) 참가자 부담
- 각 워크숍별 문화탐방 무료 제공
- \* 각 워크숍별 전일제 대학원생 10명 속석지원 (아태인구연구원 홈페이지 내용 참조)

#### 수강정원: 워크숍별 30명 내외

#### 참가신청 (택 1)

- 아태인구연구원 홈페이지 온라인등록 (<http://www.appi.re.kr/>)
- 참가신청서 이메일(ssp@appi.re.kr) 제출

#### 신청마감일: 2018. 6. 18.(월)

#### 문의: 아태인구연구원(APPI)

- E-mail: ssp@appi.re.kr
- Tel: 042.489.9329 / 042.482.9328
- \* 참가신청 취소는 7월 2일(월)까지 접수

## 제1차 워크숍

### R을 이용한 인구학

2018. 7. 23.(월) - 7. 27.(금)  
대전 굿모닝 레지던스호텔 휴



#### 가이 아벨

Guy Abel, PhD.

중국 상하이대학교 사회·정치학부 교수  
오스트리아 비엔나 인구연구소 연구위원

[guy.abel@oeaw.ac.at](mailto:guy.abel@oeaw.ac.at)

본 워크숍은 R 통계 언어를 이용하여 인구통계 자료를 다루고 조사하여 디스플레이하는 법이 주입니다. 전반적인 워크숍 기간 동안 R에 대한 실전용 실습에 중점을 둘 것입니다.

수강생은 R에 대한 사전지식을 갖출 필요는 없으나, 통계 프로그램(SPSS 또는 Stata)의 데이터세트와 스프레드시트(엑셀 등)를 다루기 위하여 컴퓨터 사용에 익숙해야 합니다. 워크숍을 수료한 수강생은 R에 보다 친숙해 질 것이며 데이터를 가져오고, 조작하며 시각화하기 위한 가장 인기 높은 R 패키지의 기본 기능과 고급 기능(advanced methods)을 사용할 수 있을 것입니다.

본 워크숍은 네 부분으로 구성되어 있습니다.

- 1) R의 기능, R 패키지에의 접근과 R 스튜디오를 효율적으로 사용하는 방법 등 R의 소개
- 2) ggplot2 패키지를 이용한 인구통계자료 시각화(기본 차트, facet plot 또는 맵 등)
- 3) Tidyverse 패키지 세트를 이용한 인구통계자료 관리(R을 이용한 서로 다른 포맷의 자료 열람, 자료 통합 및 조작)
- 4) R 마크다운(R Markdown)을 이용하여 분석 자료를 효율적으로 양질의 문서로 변환하는 법 (보고서, PPT 등)

본 워크숍에서 참가자들은 컴퓨터 실습이 포함된 강의를 통해 위의 각 분야에 대한 경험을 얻을 수 있을 것입니다. 참가자는 통계프로그램을 이용한 자료처리 경험 외에도 인구통계, 수학, 통계에 대한 기본 소양이 있어야 합니다.

## 제2차 워크숍

### 소지역 인구추계

2018. 7. 30.(월) - 8. 3.(금)  
부산 크라운하버 호텔



#### 전광희

Kwang-Hee Jun, PhD.

충남대학교 사회학과 교수

[jkh96@cnu.ac.kr](mailto:jkh96@cnu.ac.kr)

본 워크숍은 전국 수준은 물론 하위지역에 대한 장래인구의 추계방법에 대한 강의와 실습으로 이루어집니다. 2015-2030년 유엔 지속가능개발목표(UN SDGs)의 이행과정에서, 한 국가의 일부를 이루는 하위 행정구역이나 소집단에 대한 인구추계의 필요성은 증대하고 있습니다. 워크숍의 실습에서는 주로 Excel을 사용할 것이며, 필요에 따라 지표의 추정에 필요한 소프트웨어를 소개할 수 있을 것입니다.

인구추계의 방법은 전통적인 인구학적 방법에서부터 통계학적 방법이 다양하기 때문에, 전통적인 방법론에서 출발하고, 최근에 개발되고 있는 확률추계 방법론을 취급하게 될 것입니다. 이 때문에, 참석자들은 필수적인 것은 아니지만, 인구통계의 기본지표를 계산하는 방법을 숙지할 필요가 있습니다.

본 워크숍에서 다루는 주제는 다음과 같은 내용을 포함합니다.

- 1) 인구추계와 인구분석의 기초
- 2) 코호트 요인법의 개관 및 그에 의한 장래추계 실제
- 3) 인구변동요인(사망, 출산, 이동)의 가정설정
- 4) 추세연장법(비 모형, 다항식, 로지스틱, ARIMA 모델)
- 5) 구조적 모형(경제-인구통계, 도시시스템)
- 6) 장래추계인구의 평가 및 지역추계에 대한 가이드라인

참석자들은 자기 나라의 전국과 하위지역 인구자료 특히 센서스와 인구동태자료를 가져와서 그 자료를 근간으로 실습을 할 것을 강력히 권합니다. 또, 지역추계의 경우는 나라마다 행정구역이 다르기 때문에, 센서스나 인구동태통계가 그 자료를 어떻게 작성하고 있는가를 담당자와 상의하여, 실습용으로 가져올 자료를 준비해야 합니다.

## 제3차 워크숍

### 고령화와 국민이전계정

2018. 8. 6.(월) - 8. 10.(금)  
서울 오클라우드 호텔



#### 이상협

Sang-Hyop Lee, PhD.

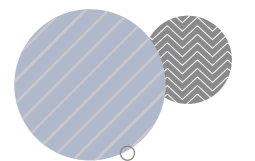
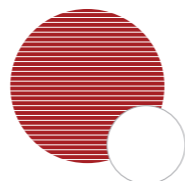
하와이대학교 경제학과 교수

[leesang@hawaii.edu](mailto:leesang@hawaii.edu)

지금 한국을 비롯한 전 세계의 많은 나라들은 이전에는 경험하지 못한 급격한 인구변화를 경험하고 있습니다. 특히 인구의 연령구조가 급격히 변하고 있는데, 인구구조의 변화, 특히 고령화에 어떻게 대처하는가에 따라 그것이 사회경제에 미치는 영향도 또한 달라집니다. 전 세계에 공통적으로 나타나고 있는 출산율의 저하, 고령화, 그리고 이에 대한 정부와 민간부문의 대응이 가져오는 사회경제적 파급효과가 클 것이라는 것은 알지만, 이러한 사회경제적 파급효과를 측정해서 정책에 반영할 수 있는 데이터는 지극히 빈약합니다.

이 워크숍에서는 인구변화가 거시경제에 가져오는 영향을 측정하기 위해서 한 나라의 생산과 소비 및 생애주기에서 자원의 재배분을 연령별 프로파일로 추계하는 국민이전계정(National Transfer Accounts: NTA)을 소개합니다. 국민이전계정은 인구 및 국민경제의 주요 데이터를 서로 보완하기 위해 만들어졌기 때문에, 인구연령구조의 변화가 경제의 성장과, 세대 간 자원 분배, 재정 및 다른 중요한 사회경제지표에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 유용한 자료를 제공합니다. 특히 은퇴, 연금, 보건 등 고령화와 밀접히 관련된 사회경제적 문제에 중요한 정책함의를 지니고 있어 정책 활용가능성이 높습니다.

본 워크숍에서는 국민이전계정에 관한 이론적 배경을 이해하고 연령별 추계를 하는데 필요한 기본적인 수학적 및 통계적 기술도 같이 소개합니다. 특히, 강의 중 실제 데이터를 통한 실습이 본 워크숍의 핵심파트이며, 기본 컴퓨터 프로그램으로는 엑셀을 사용할 예정입니다. 통계소프트웨어 Stata에 대한 선행지식은 필수적이지 않으나, Stata를 사용할 수 있다면, Stata를 이용한 데이터 분석을 직접 할 수 있는 기회가 제공되기 때문에, 훨씬 수준 높고 심도 있는 워크숍이 가능합니다. 데이터는 강사가 제공할 예정이나 사전 상의를 통해 자신의 데이터를 가져올 수도 있습니다.



### Seminar Coordinators

Hyungseog Kim | Director, International Cooperation Division, Statistics Korea

Rachel Snow | Chief, Population and Development Branch, United Nations Population Fund

### Workshop Managers

Insik Kim | Deputy Director, International Cooperation Division, Statistics Korea

Tai-hun Kim | Director, Asia Pacific Population Institute

### Officers

Seulkee Jeon | Assistant Director, International Cooperation Division, Statistics Korea

Seungmin Lee | Program Officer, Asia Pacific Population Institute

Sugyeong Bae | Program Officer, Asia Pacific Population Institute



### Asia Pacific Population Institute

302 Magnolia Bldg., 148 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon, Rep. of Korea  
Tel. +82.42.489.9329 Fax +82.42.483.9331 [www.appi.re.kr/eng](http://www.appi.re.kr/eng)

# The 5th KOSTAT-UNFPA Summer Seminar on Population



### Workshop 1

Demography with R  
July 23 – July 27, 2018  
Daejeon, Republic of Korea

### Workshop 2

Subnational Population Projections  
July 30 – August 3, 2018  
Busan, Republic of Korea

### Workshop 3

Ageing and NTA  
August 6 – August 10, 2018  
Seoul, Republic of Korea

### • Online registration at

<http://www.appi.re.kr/eng>

### • Registration Deadline

June 18, 2018

### • Contacts

Asia Pacific Population Institute (APPI)  
Email: [ssp@appi.re.kr](mailto:ssp@appi.re.kr)  
Tel: +82.42.489.9329, +82.42.482.9328



Statistics Korea



## THE 5th KOSTAT-UNFPA SUMMER SEMINAR ON POPULATION

### OVERVIEW

The KOSTAT Summer Seminar on Population serves as a forum for individuals and institutions concerned with population-related issues. Three independent and consecutive workshops will focus on "Demography with R", "Subnational Population Projections", and "Ageing and NTA" during the 5th KOSTAT-UNFPA Summer Seminar on Population.

The workshops are expected to provide an opportunity for every participant to enhance their statistical capacity in producing and analyzing population statistics and demography.

#### Workshop topics for 2018 will be

##### 1. Demography with R

July 23 – July 27 / Daejeon  
30-hour course

##### 2. Subnational Population Projections

July 30 – August 3 / Busan  
30-hour course

##### 3. Ageing and NTA

August 6 – August 10 / Seoul  
30-hour course

\* Participants are encouraged to select one or more workshops among the three options. The language of every workshop is English.

\* Certificate of completion under the name of the commissioner of the KOSTAT will be given to participants who successfully finish the workshop.

### APPLICATION

#### REQUIREMENTS

- University Graduates, Fluency in English
- Training and experience in a field relevant to the topic of the workshops

#### TUITION FEES: Free

- Responsible for own meals and lodging
- Free one-day field trip for each workshop

\* Accommodation & meals provision for up to 10 full-time graduate students (more information is available at [www.appi.re.kr/eng](http://www.appi.re.kr/eng)).

#### REGISTRATION (Choose one)

- On-line application webpage ([www.appi.re.kr/eng](http://www.appi.re.kr/eng))
- E-mail application at [ssp@appi.re.kr](mailto:ssp@appi.re.kr)

#### Deadline: June 18, 2018

#### Contact Information

- Email: [ssp@appi.re.kr](mailto:ssp@appi.re.kr)
- Phone: +82.42.489.9329 / +82.42.482.9328

\* Cancellation is available only by July 2 (Mon).

## WORKSHOP 1

### Demography with R

July 23 – July 27, 2018

Good Morning Residence Hotel Hue, Daejeon



#### Guy Abel, PhD.

Professor,  
School of Sociology and Political Sciences,  
Shanghai University  
Research Scientist,  
Vienna Institute of Demography

[guy.abel@oeaw.ac.at](mailto:guy.abel@oeaw.ac.at)

This workshop focuses on the use of R statistical language for handling, investigating and displaying demographic data. Practical hands-on exercises will be emphasised throughout the workshop to build up participants R experience. No prior knowledge of R is necessary, although participants should be comfortable using computers to handle data sets in statistical software (such as SPSS or Stata) and spreadsheets (such as Excel). Upon completion of this workshop participants will be familiar with the R environment, its basic functions and more advanced methods from some of the most popular R packages for importing, manipulating and visualising data.

The workshop involves four sections:

- 1) An introduction to R, including basic R functions, accessing R packages and using RStudio effectively;
- 2) Visualising demographic data in R using the ggplot2 package, including basic charts, facet plots and maps;
- 3) Managing demographic data in R using the tidyverse suite of packages, including reading data of different formats into R and summarising, combining and reshaping data within R;
- 4) Using R markdown to efficiently turn your analyses into high quality documents, reports and presentations.

Participants will gain experience in each of these areas through lectures interspersed with practical computing exercises. Besides experience of handling data using statistical software, participants should also have a basic knowledge of demography, mathematics and statistics.



## WORKSHOP 2

### Subnational Population Projections

July 30 – August 3, 2018

Crown Harbor Hotel, Busan



#### Kwang-Hee Jun, PhD.

Professor,  
Department of Sociology,  
Chungnam National University

[jkh96@cnu.ac.kr](mailto:jkh96@cnu.ac.kr)

This workshop will consist of lectures and hands-on practice regarding demographic projections at the subnational levels (province, state, country, city, or ethnic groups) as well as the nation as a whole. While implementing and reviewing the UN Sustainable Development Goals 2015-2030, many countries will need to implement population projections at administrative divisions lower than the nation or for the racial/ethnic groups constituting it. In this workshop, Excel worksheets will be mainly used, often together with introductions to software for demographic estimations and projections.

The themes to be covered in this workshop will include:

- 1) Fundamentals of Population Projections and Demographics;
- 2) An Overview of Cohort Component Methods and practicing projections via the Cohort Component Methods;
- 3) Implementing Components of Demographic Change (Births, Deaths, And Migrations);
- 4) Trend Extrapolation Methods (Ratio Models, Polynomial Models, Arima Models);
- 5) Structural Models (Economic-Demographic, Urban Systems);
- 6) Evaluating Projections (Forecasting Accuracy And Bias) and Guidelines For Subnational Projections.

Prospective participants are strongly encouraged to produce their hands-on projections with their own country data that they bring with them (e.g. population census, vital registration, migration (internal and international)). Prior to departure, they will have to prepare their own country data after consulting with the instructor in regard to the details of country data they will have to bring because the systems of country subdivisions delineated for the purpose of local administrations vary widely across the globe.

## WORKSHOP 3

### Ageing and NTA

August 6 – August 10, 2018

Ocloud Hotel, Seoul



#### Sang-Hyop Lee, PhD.

Professor,  
Department of Economics,  
University of Hawaii

East-West Center

[leesang@hawaii.edu](mailto:leesang@hawaii.edu)

The world population is undergoing profound changes in its age distribution. The corresponding changes in the population age structure have numerous socio-economic consequences, presenting opportunities and challenges for development and for policymakers. The lack of information, however, severely limits our ability to understand the consequences of global fertility decline, population aging, the interaction between public and private transfer systems, and so on.

In the workshop, the National Transfer Accounts (NTA) is introduced, which measures how people at each age produce, consume, and reallocate their resources over their lifecycle. The accounts are designed to complement the population data, UN System of National Accounts, and other important economic and demographic indicators, and hence provide useful information on how population change influence economic growth, generational equity, public finances, and other important features of the socio-economy. It has particular policy implications on issues related with retirement, pensions, health care, and other social and economic issues of population aging.

We will learn the basic theoretical background and methodological frameworks required to construct the accounts. Basic mathematical and statistical techniques will be also introduced to estimate the age profiles of the accounts. Hands-on exercise is a key learning element. A certain level of knowledge on spreadsheet, computer skills, and statistical methodology are necessary. No knowledge for Stata program is required although participants can learn the course in a much more effective way by using Stata. The workshop will provide necessary data sets for exercises, but participants are welcome to bring their own data sets in consultation with the lecturer.

