

문서번호	통계데이터담당관-9698	시 민			
결재일자	2018.9.7.	주무관	빅데이터자원통합팀장	통계데이터담당관	정보기획관
공개여부	대시민공개	한용희	조용창	안정준	09/07 김태균
방침번호					

- 2018 스마트 차이나 엑스포 참가 -  
**공무국외출장 결과보고**

2018. 9.

**정 보 기 획 관**  
(통계데이터담당관)

## 사전 검토항목

☞ 해당사항이 있는 부분에 '■' 표시하시기 바랍니다. (※ 비고 : 필요시 검토내용 기재)

구 분	사전 검토항목 점검 사항	검토 완료	해당 없음	비 고
정책의 제형성	◆ 정책현안에 대해 현황과 실태를 검토하였습니까? - 현황자료(통계자료 등) 및 실태조사서 검토 타지자체 유사정책 및 국내외 사례 분석 등	<input type="checkbox"/>	■	
	◆ 시민 및 관련전문가 의견을 반영하였습니까? - (시민참여) 청책토론회, 시민공모, 설문조사 등 - (전문가 자문) 자문위원회, TF운영, 타당성 검토조사 등	<input type="checkbox"/>	■	
정책수립	◆ 정책화를 위한 제반 법규(근거법령 및 규칙, 지침 등)는 검토하였습니까? - (선거법) 공직선거법 등 각종 법률 저촉여부 - (성별분리통계) 성별분리통계 분석 등	<input type="checkbox"/>	■	
	◆ 정책(사업) 집행의 직·간접적 영향 및 효과성을 분석하였습니까? - (갈등) 이해관계 당사자 간 갈등 및 대책 마련 - (사회적 약자) 사회적 약자에 대한 배려 등 - (일자리) 일자리 창출, 직·간접 채용, 전문인력 양성, 창업지원 - (안전) 시민 안전 위험요인 및 대책, 안전 관리 등	<input type="checkbox"/>	■	
정책집행	◆ 타기관, 민간단체 등과의 협의·협력 및 이견 조정 등을 검토하였습니까? - (타기관) 타기관(중앙정부, 지자체), 민간(단체) 등의 자원 활용 방안 - (자치구 영향) 자치구 행정·인사·재정 부담 및 적정성, 파급효과 분석 등	<input type="checkbox"/>	■	
	◆ 정책·계획 등의 지속가능성을 검토하였습니까? - (지속가능성) 지역경제 발전, 사회적 형평성, 환경보전 등	<input type="checkbox"/>	■	
정책홍보	◆ 국내외 정책(사업)홍보방안을 검토하였습니까? - (홍보) 국내보도자료, 기자설명회, 현장설명회 - (정책영문화) 영문제목·요약, 해외언론보도, 외국어 홈페이지 게시 등	<input type="checkbox"/>	■	
기타사항	◆ 불필요한 외국어·외래어 표현 대신 <b>바른 우리말</b> 을 사용하였습니까?	<input type="checkbox"/>	■	
	◆ 공개 여부를 "비공개"로 설정했다면 <b>법적근거</b> 를 명확히 검토하였습니까? (정보공개법 제9조 제1항 제1호~제8호)	<input type="checkbox"/>	■	

2018 스마트 차이나 엑스포 참가  
**공무국외출장 결과 보고**

2018 스마트 차이나 엑스포 참석을 통해 서울시 데이터 우수정책 사례를 발표하고 충칭시와 빅데이터·정보화 및 스마트 분야 MOU를 체결함

**1**

**출장 개요**

- 기 간 : 2018.8.22.(수) ~ 8.25.(토), 3박 4일
- 출 장 지 : 중국(충칭시)
- 출 장 자 : 김태균 정보기획관, 안정준 통계데이터담당관, 한용희 주무관
- 방 문 지 : 충칭 위에라이 국제회의센터
- 참 석 자 : 세계 도시 관계자, 글로벌 기업가 등
- 출장내용

- 충칭 자매우호도시 라운드테이블 회의에서 서울시 데이터 우수 사례 발표  
▶ '서울 생활인구'를 주제로 4차 산업혁명시대 데이터 개방과 활용사례 발표

〈충칭 자매우호도시 라운드테이블 회의〉

- 일시/장소 : '18. 8.23(목)16:00-18:30 / 충칭시 위에라이 국제회의센터
- 내 용 : 충칭시장 기초연설, 각국 자매우호도시 대표 발표
- 주 제 : 경제를 활성화 하고 삶을 증진시키는 스마트 기술
- 주 최 : 충칭시인민정부, 중국과학기술부, 중국과학원, 중국과학기술협회

- 서울시 정보기획관·충칭시 경제정보화위원회 간 MOU 체결  
▶ 빅데이터·정보화 및 스마트 분야 MOU 체결
- 2018 스마트 차이나 엑스포 참관  
▶ 빅데이터, 인공지능, 스마트 제조, 사물인터넷 관련 서비스 체험 및 스마트시티 혁신 사례 벤치마킹

## 2

## 주요 일정

일 자	업무 수행 내용	비 고
08.22(수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인천 출발(08:35) ⇒ 충칭 도착(11:30)</li> <li>○ 17:00 단체 회견 및 환영 만찬</li> </ul>	비행시간: 3시간55분
08.23(목)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 09:00 스마트 차이나 엑스포 개막식 및 본회의</li> <li>○ 12:00 충칭시 주최 우호도시 오찬</li> <li>○ 16:00 충칭 국제우호도시 시장단 라운드테이블               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울시 정보기획관·충칭시 경제정보화위원회 MOU 체결</li> <li>- 서울시 데이터 우수사례 발표 (생활인구)</li> </ul> </li> <li>○ 19:00 국제우호도시 환영 만찬</li> </ul>	
08.24(금)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 09:00 스마트 차이나 엑스포 참관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국 주요 도시 및 Foxconn, China Mobile, 구글, 마이크로소프트, Cisco, 알리바바 등 글로벌 기업 전시관 방문</li> </ul> </li> </ul>	
08.25(토)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충칭 출발(12:30) ⇒ 인천 도착(17:00)</li> </ul>	비행시간: 3시간30분

## 3

## 행사 소개

### 스마트 차이나 엑스포 행사 개요

- 행사명칭 : 스마트 차이나 엑스포 (SCE)
- 개최장소 : 중국 충칭 CQEXPO (충칭국제전시센터, 重慶國際博覽中心)
- 주 제 : 스마트 기술을 통한 경제활성화 & 삶 증진
- 주 최
  - 중국충칭시인민정부, 중국과학기술부, 중국과학원, 중국과학기술협회

○ 배 경

- 기존 충칭국제자동차 공업박람회와 충칭 클라우드 컴퓨터박람회를 합쳐, 국가 승인으로 이루어진 박람회로서 '18년 처음 시작하는 행사

○ 참가대상

- 마윈(알리바바 CEO), 후샤오밍(알리클라우드 사장), 루이민(차이나 유니콤 CEO-중국 통신사) 마화텅(텐센트 CEO)

○ 참여기업

- Foxconn, China Mobile, 구글, 마이크로소프트, Cisco, 알리바바

○ 구 성

- 빅데이터, 인공지능, 스마트 제조 영역에 대한 토론과 강의, 국내외 전문가, 국내외 정부관료, 국내외 사물인터넷, 스마트제조 주요 기업 인사들 초청
- 전 시 : 종합전시구, 대기업 전시구, 창업전시구, 특정주제전시구와 스마트체험 광장 “4+1 구성”
- 대 회 : 창의(創新), 창업, 창업 투자를 주제로, 무인자동차 대회, 무인드론대회. 전 세계 “사물인터넷+” 창업대회, 충칭 오픈 빅데이터 창의응용대회

○ 주제포럼

- 반도체 산업, 인공지능, 스마트 제조, 5g와 미래 인터넷, 공업+사물인터넷
- 전문포럼 : 알리바바 2018 클라우드 대회, 총회포럼, Tencent기업 클라우드 산업 포럼, 스마트시대 데이터 안전발전 포럼 등

□ **충칭 자매우호도시 시장 라운드테이블 회의 행사 개요**

○ 일 시 : 2018.8.23. (목) 16:00

○ 장 소 : 충칭시 위에라이(悅來) 국제회의센터

○ 주최/주관 : 충칭시정부/충칭시정부 외사교무판공실

○ 참 석 : 충칭시, 충칭시의 자매우호도시의 장

○ 구 성

- 각국 자매우호도시 발표 (주제:경제의 임파워먼트로 풍요로운 삶을 이루자)

## 4

## 출장 결과

### □ 서울시 정보기획관·충청시 경제정보화위원회 MOU 체결

#### ○ 내용

- 충청시와 3개 도시간 MOU 동시 체결
- 빅데이터·정보화 및 스마트 분야 교류협력 추진



### □ 충청 자매우호도시 시장 라운드테이블 회의

#### ○ 내용

- 세계 도시별 우수 사례 발표
- 서울시 생활인구 데이터 공개 사례 발표 (따로 붙임 참고)



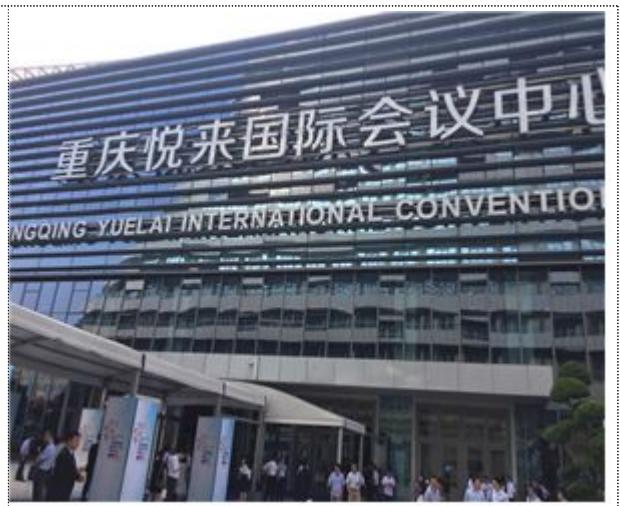
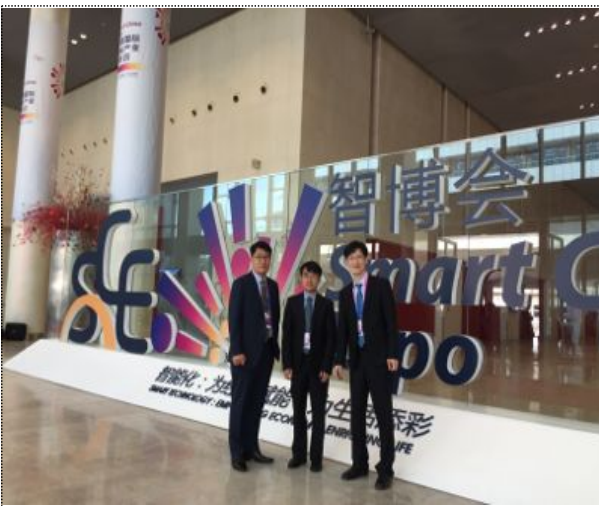
## □ 충칭 TV 취재

- 중국 지역 방송인 충칭TV(重庆电视台, CTV)에서 서울시 방문자에 대한 인터뷰를 진행함



## □ 스마트 차이나 엑스포 참관

- 행사 및 전시장 소개
  - 충칭 위에라이 윈덤 호텔과 연결되어 행사장과 전시장이 구성되어 있음
  - 전시장의 규모가 방대하고 수많은 시민이 방문하였음



## ○ 기조연설

- 공공기관과 민간기업의 관계자가 기조연설을 하였음
- 글로벌 기업인 알리바바의 마윈, 바이두의 리옌홍, 텐센트의 마화팅이 참가하여 기조연설을 함

---

### ① 텐센트 마화팅

- 텐센트는 충칭시와 다양한 분야에서 협력을 진행할 예정임
- 교통, 관광, 안전, 정보기술 등 다양한 분야에서 협력을 하고 있음

---

### ② 알리바바 마윈

- 미래에는 스마트 제조가 경제의 핵심이 될 것이라고 함
- 인공지능이 미래를 이끄는 것이 아니라 사람의 지혜가 미래를 이끌 것이라고 함

---

### ③ 바이두 리옌홍

- 일반인들이 생각하는 인공지능의 오해와 개념에 대해 설명함
  - 인공지능의 위협에 대해서는 아직까지는 위협이 되지 않는다고 함.
- 





○ 전시관 참관

- 별도의 한국관을 설치하여 한국을 홍보하고 있었음
- 한국 기업 중에는 SK 하이닉스가 중국 충칭에 진출하여 별도의 부스를 마련하고 홍보를 하고 있었음



- 각종 로봇과 드론이 많이 전시되어 있었으며 관련 융합 기술도 선보임
- 드론과 가상현실(VR)을 결합하여 VR 헤드셋을 착용하여 드론에 연결된 카메라를 통해서 실시간(5G)으로 모니터링하는 기술을 보임



- 의료 분야에서는 장애인의 보행을 도와주는 로봇을 시연하였음
- 통신 분야에서는 사용자의 움직임을 감지하여 축구 골키퍼 로봇을 시연하였음. 동작에 대한 반응 속도가 빨랐음



- 교통 분야에서는 스마트 자동차를 전시하였음
- 자동차 계기판이 태블릿으로 되어 있어 중앙에서 제어하는 시스템임



## 5

## 출장성과

- 서울시와 충칭시 간에 빅데이터·정보화 및 스마트 분야 MOU 체결을 함으로써 상호 교류 협력을 강화함
- 충칭시 자매우호도시 라운드테이블 회의에서 서울시의 “생활인구 데이터 개방” 사례를 소개하면서 WeGO 활동을 소개함
- 충칭시 지역 방송 충칭TV(重庆电视台, CTV)와 인터뷰하여 서울시를 홍보함
- 전시장 참관을 통해서 4차산업혁명 관련 기술 동향을 파악함

따로 붙임 : 서울시 발표 자료 1부. 끝.



## The Estimation of De Facto Population



SMARTCITY

Taekyoon KIM  
CIO of the Seoul Metropolitan Government

### 1 Urban problems

Metropolises face growing demands for public services to tackle urban problems

Safety issues



Traffic congestion



Housing shortage

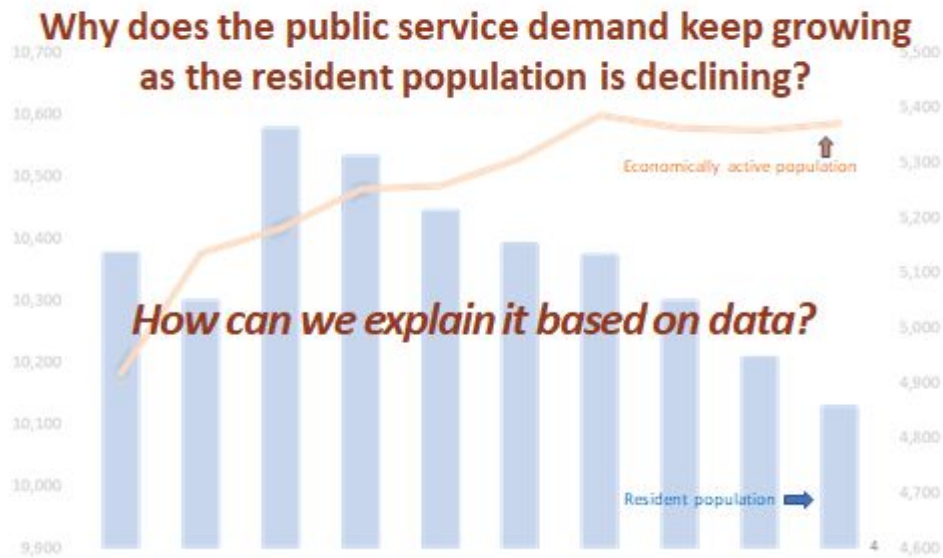


Environmental pollution





## 2 The Estimation of De Facto Population based on Big Data



**Residents, tourists, commuters, students and shoppers who live or temporarily stays in Seoul → increase public service demands**



- The use of analog tally counters to collect samples in 1,000 spots once a year  
➔ Inaccurate, costly and limited usage of the data

6

## A New Way of Measuring De Facto Population in the Era of the Fourth Industrial Revolution

*Use the public data of Seoul and LTE signal data of \*KT*



KT(Korea Telecom Corporation) is one of the major telecom companies in Korea and it will launch 5G service in March 9, 2019 in Seoul

7

## The Estimation of the number of Smart Phone Users

*Count the number of LTE signals  
from each mobile base station*



8

---

## The modification of de facto population data

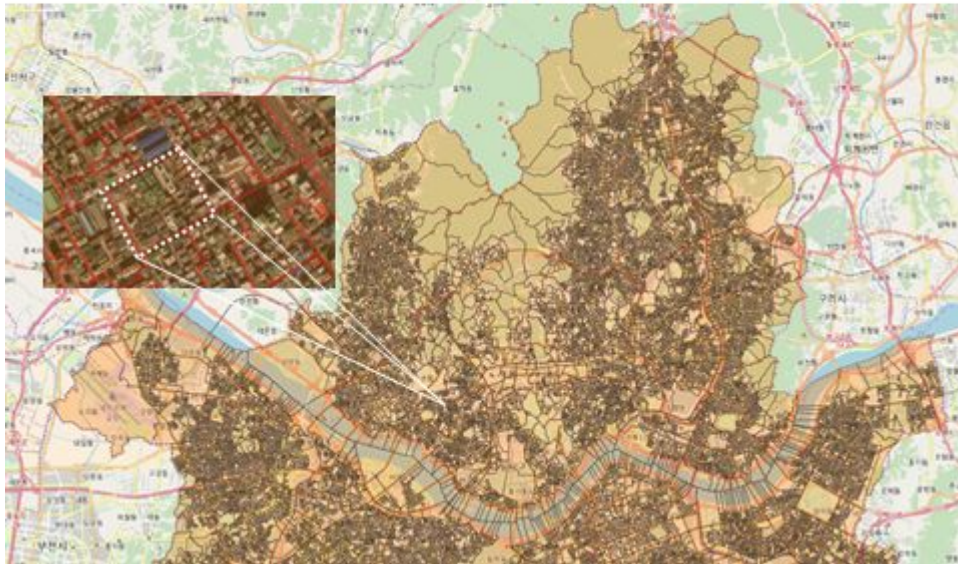
- KT mobile phone market share (30%)
- LTE subscriber ratio among cell phone users (90%)
- Percentage of switched-on mobile phones (93%)
- Children under 9 and the elderly aged over 80



9



## The calculation of de facto population for each of the 19,500 zones in Seoul



## Measuring the De Facto Foreign Population in Seoul

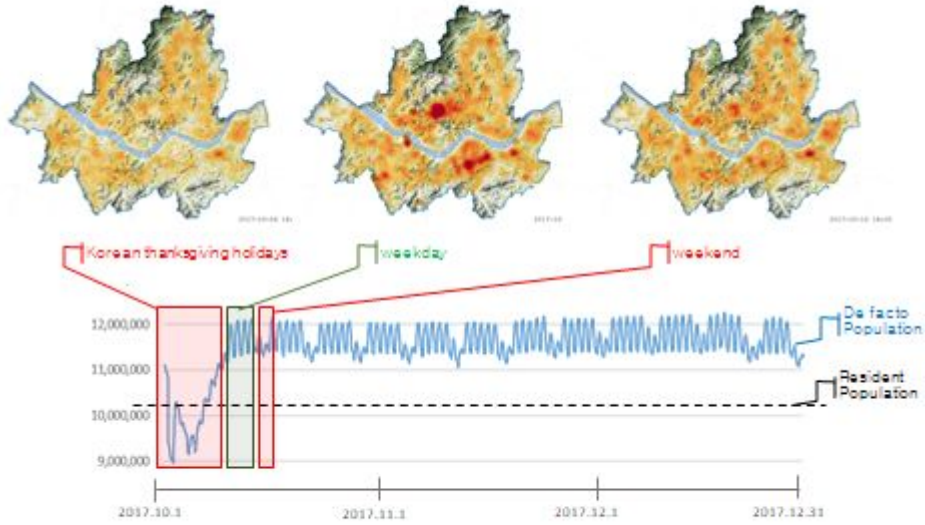
- **Long-term foreign visitors**  
Foreigners using KT mobile service



- **Short-term foreign visitors**  
Foreigners using KT roaming service



### 3 Results of De Facto Population(Oct~ Dec. 2017)



- De facto population(11.5M) – Registered population(10.1M) = 1.4M
- Max. de facto(12.3M)- Min. de facto(9M)=3.3M

12

### Most Visited Spots by Short-term Chinese Visitors



#### 4 The Utilization of De Facto Population Data

### The Use Cases for the Public Sector

- Set the metropolitan bus lines and railways to better serve the commuters that travel from and to nearby suburbs



14

- Use the age-specific de facto population data  
to determine the location for **senior citizens' welfare facilities**



➔ Data-driven & evidence-based decision-making

15

- The Location Selection for Sun Shade Canopies



Factors to consider to set up sun shade canopies

- The area with the over 33 degree surface ground
- De facto population for the aged over 60 and under 14
- The size of the road to cross

16

## The Use Cases for the Private Sector

The best location for fast food restaurants



The best street to promote cosmetic products



17

## The Disclosure of Daily De Facto Population Data

- Seoul Open Data Plaza (data.seoul.go.kr)
- The data by time, gender and agegroup
- Data processing period: 5days



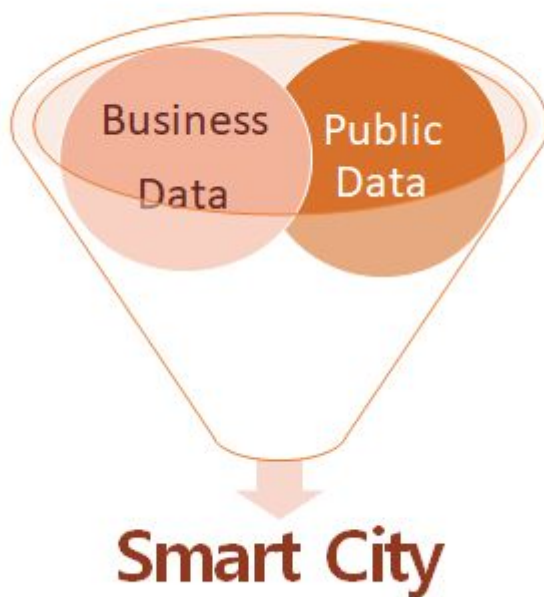
18

## Future plans

- Subdivide the de facto population data based on topics



19



20

## Sharing Seoul's digital experiences with the world



21