

# 공간 빅데이터 기반의 의사결정 지원 체계 구축을 위한 제언

1.	BigData Overview
2.	이동통신사 빅데이터 서비스
3.	Data Mash-up
4.	공공 정책 활용 사례
5.	공공-민간 DB 융합 플랫폼

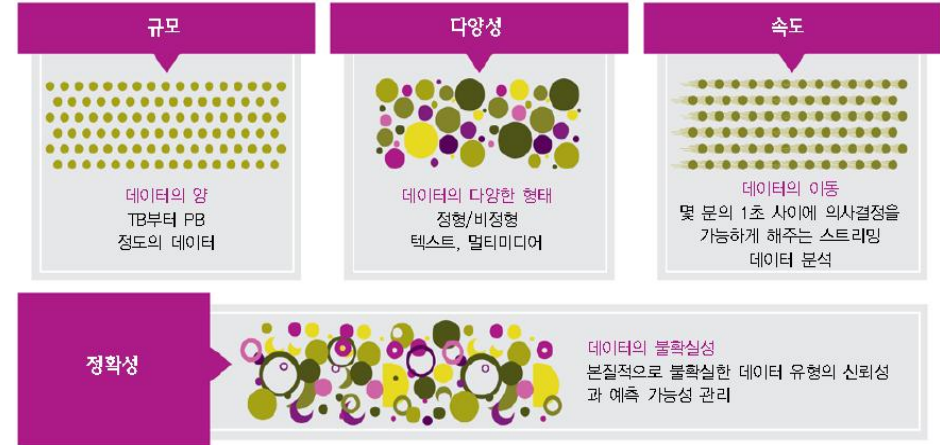
# Big Data Overview

기존의 방법으로 분석할 수 없는 정형/비정형 데이터: Volume, Velocity, Variety  
 분석: 분석기술 및 표현 기술로 나누어 볼 수 있음

빅 데이터의 소스



빅 데이터 분석 역량



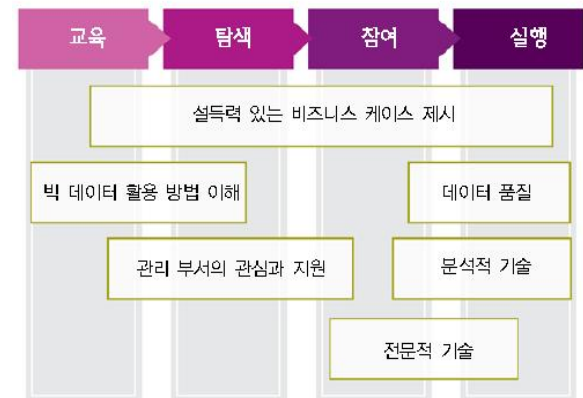
데이터베이스의 규모에 초점을 맞춘 정의 (McKinsey, 2011): 일반적인 데이터베이스 SW가 저장, 관리, 분석할 수 있는 범위를 초과하는 규모의 데이터

데이터베이스가 아닌 업무수행에 초점을 맞춘 정의 (IDC, 2011): 다양한 종류의 대규모 데이터로부터 저렴한 비용으로 가치를 추출하고 (데이터의) 초고속 수집, 발굴, 분석을 지원하도록 고안된 차세대 기술 및 아키텍처

빅 데이터 분석 기술: 기존 데이터 마이닝, 기계 학습, 자연 언어 처리, 패턴 인식 등이 해당. 최근 소셜 미디어 등 비정형 데이터의 증가로 인해 텍스트 마이닝, 오피니언 마이닝, 소셜 네트워크 분석, 군집분석 등이 주목을 받고 있음.

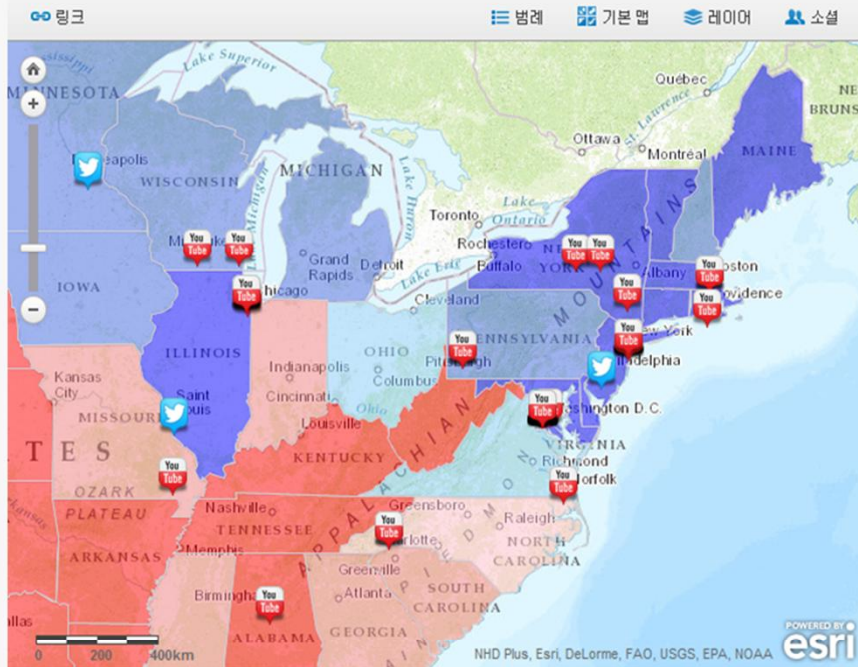
빅 데이터 표현 기술: 분석된 빅데이터의 의미와 가치를 시각적으로 표현하기 위한 기술 R 등

주요 장애요인



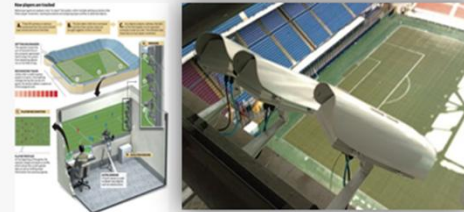
# Big Data Overview

미국 GIS 업체인 ESRI의 Social Map Service:  
SNS 등록 위치 & 2012sus 대선 결과 지도



Social 분석 기법을 통해 선거를 준비하고 승리했던 Obama 캠프의 숨은 주역 중 하나인 SNS Map과 Micro Targeting

- SNS 분석을 통해 긍정적인 반응과 부정적인 반응이 등록되는 지역을 파악한 후 해당 지역의 소득/인종/학력/가구구성/주거유형 등 다양한 지역단위 정보와 매칭, 선거전략을 수정하고 시행
- 열세지역의 버스노선 등을 이용해 BTL형태의 홍보 전략 수립/시행

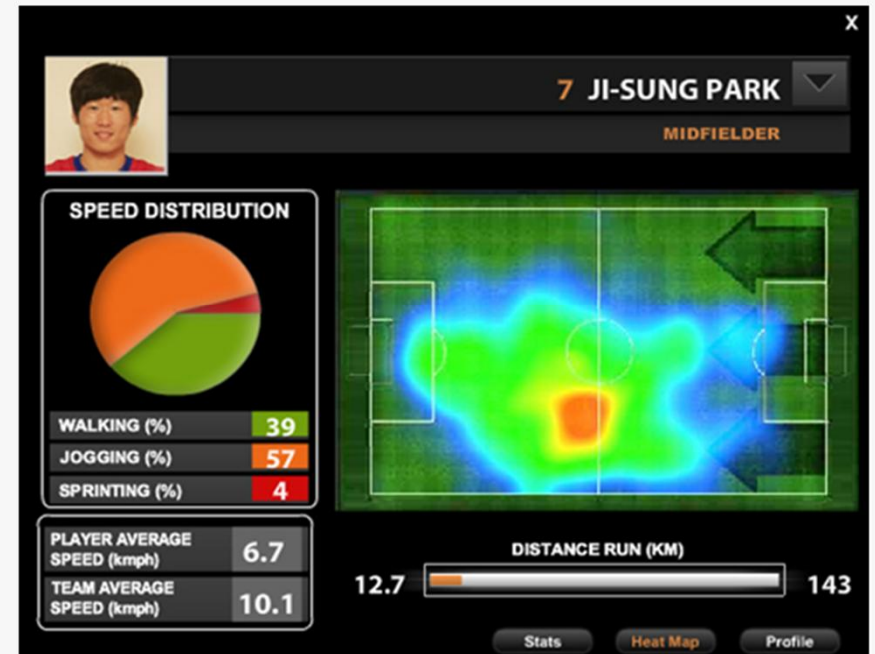


영국축구협회는 프리미어리그 축구장에 각각 24개의 특수카메라 설치, 선수추적시스템 운영: 팀 및 선수 별 DB 판매

“우리가 가장 주목한 것은 박지성의 공간 이해력이었다.

자신의 팀이 공을 가지고 있을 때, 그의 움직임은 영리했다. ...

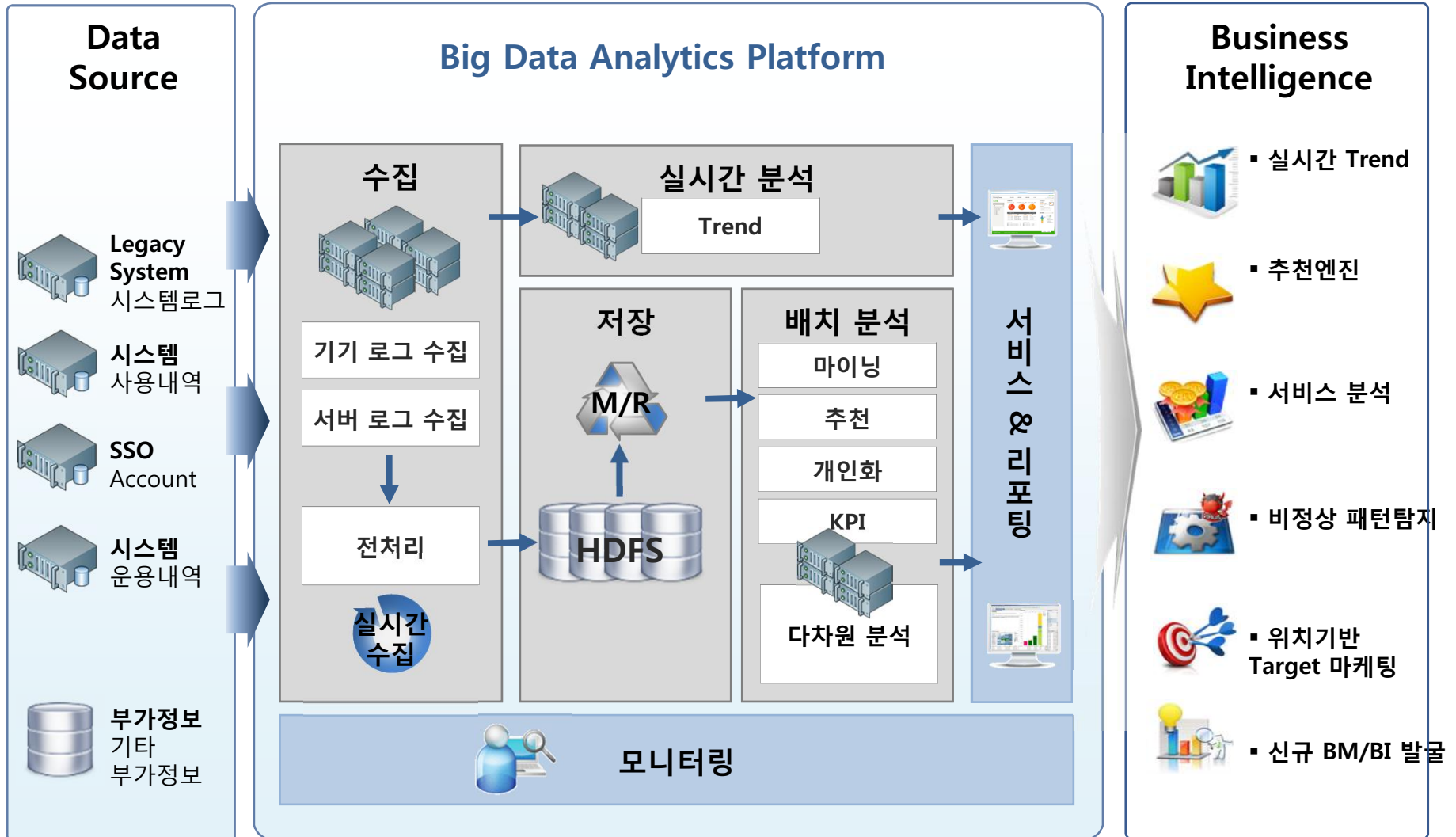
그것이 바로 우리가 박지성을 영입한 이유이다” - Alex Ferguson





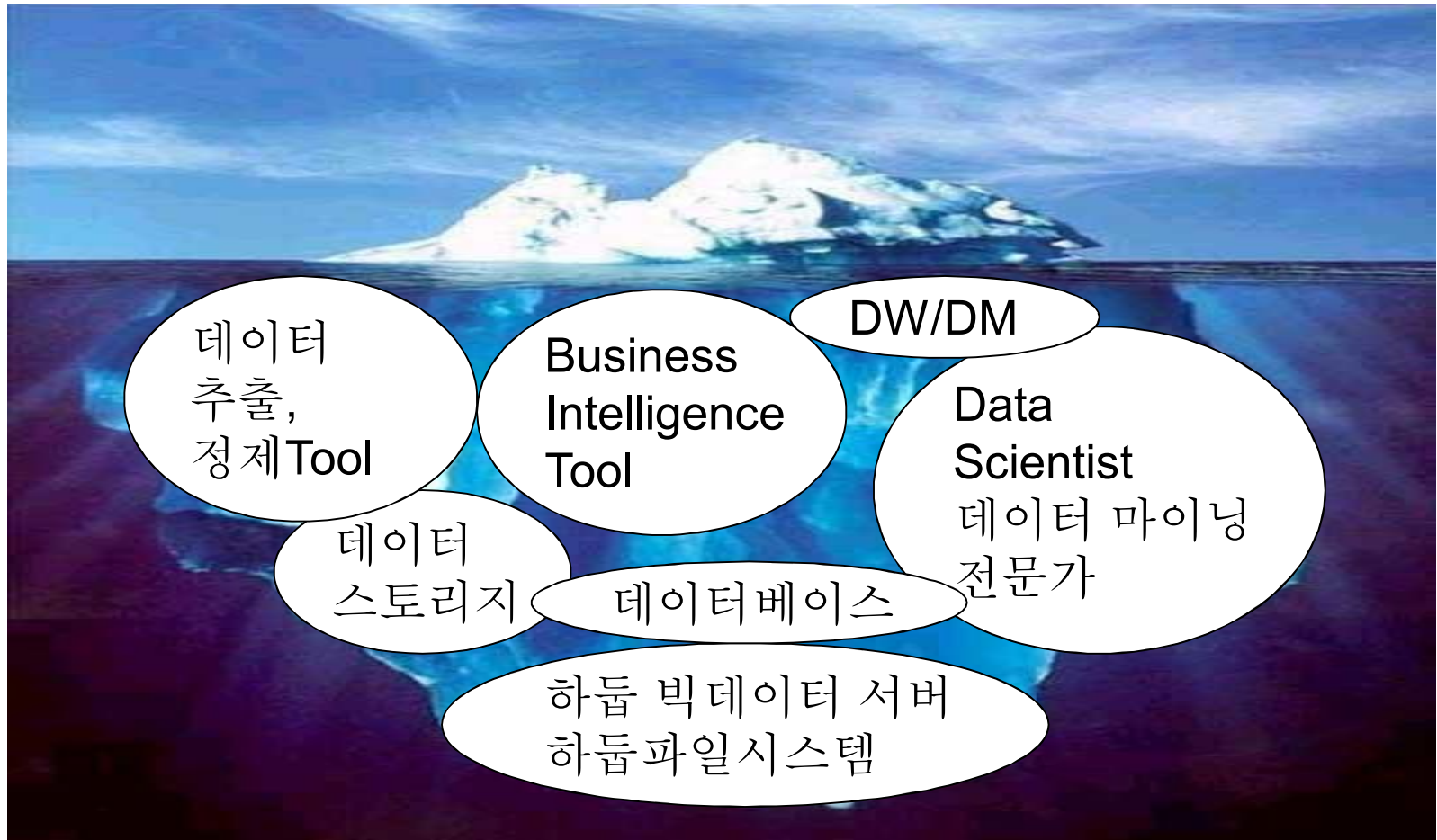
# 빅데이터 플랫폼

빅데이터 분석 플랫폼으로 수집, 저장, 분석 및 서비스 리포팅 영역의 하둡 플랫폼으로 구성



## 빅데이터를 다루는 역할

빅데이터를 통해 추출된 데이터의 보여주는 모습은 빙하 하단의 다양한 빅데이터 시스템과 데이터 사이언티스트와 데이터 분석 기술이 총 망라되어서 만들어 짐



## Big Data에서 다루는 문제들

---

대용량 데이터, 정형/비정형데이터, 이벤트/스트리밍 데이터

분산컴퓨팅, 클러스터 컴퓨팅

클라우드 컴퓨팅

오픈소스

데이터 마이닝/머신러닝

레거시 시스템 연동 / 데이터 수집

보안/개인정보 보호 이슈

# 목차

---

1.	BigData Overview
2.	<b>이동통신사 빅데이터 서비스</b>
3.	Data Mash-up
4.	공공정책 활용 사례
5.	공공-민간 DB 융합 플랫폼

# Seeing is Everything

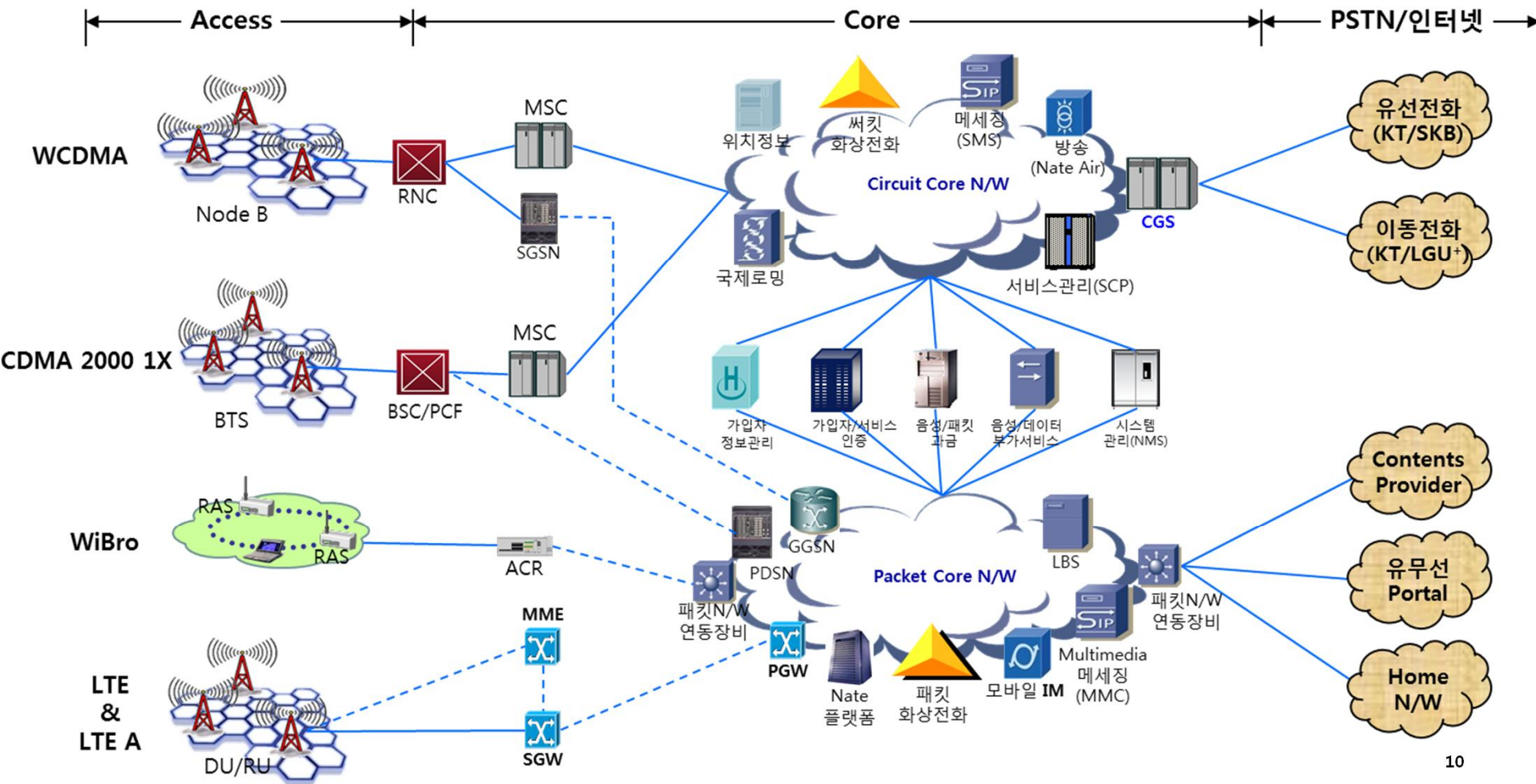
지도와 데이터를 기반으로 공공과 민간이 보유한 정보와의 융합을 통해 정책 의사 결정을 합리적으로 할 수 있는 Big Data Service Platform





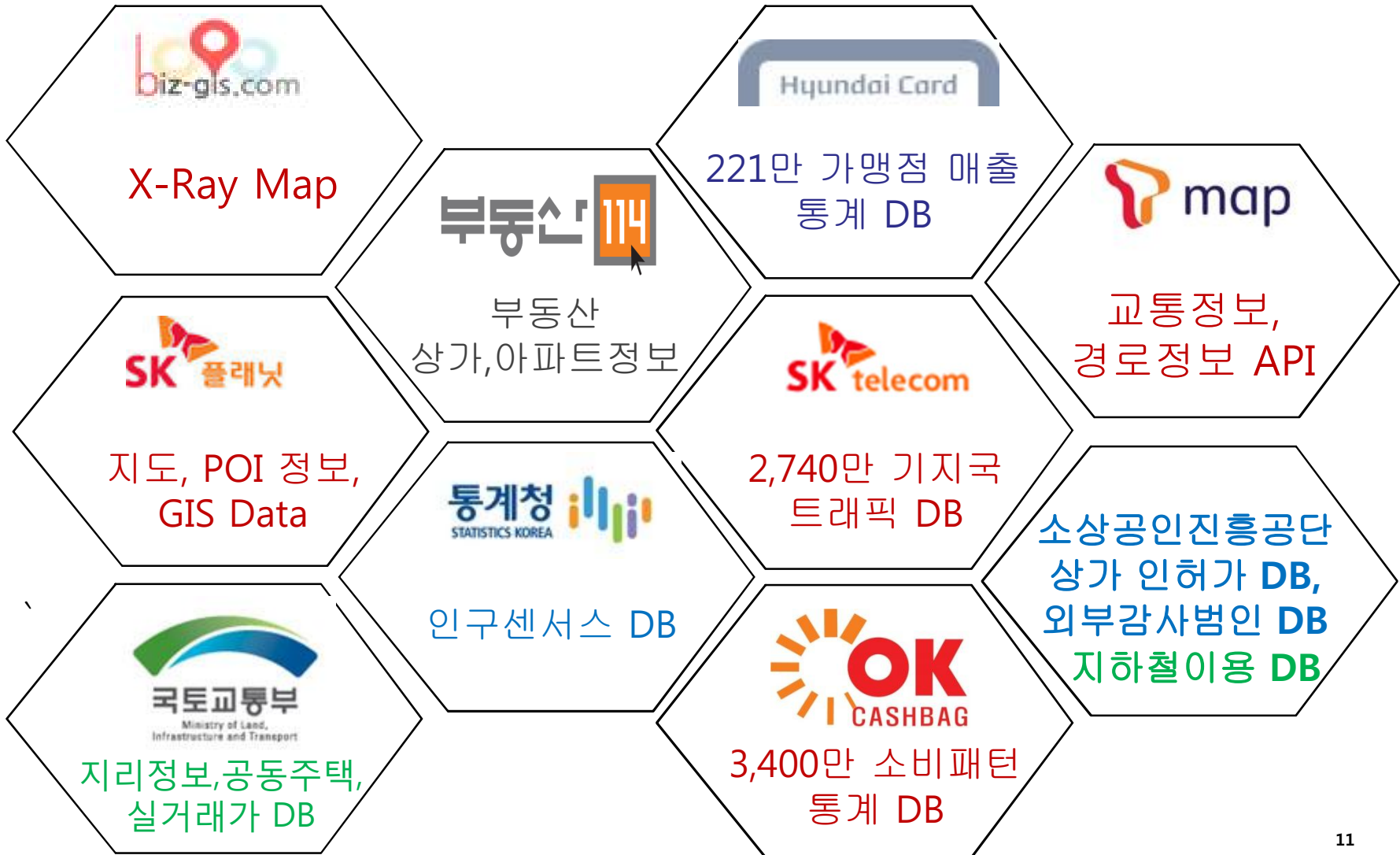
# SKT 모바일 빅데이터 추출 Process

- SK Telecom은 WCDMA/CDMA/WiBro/LTE/LTE A망을 보유하고 있으며, 교환기의 데이터를 통계적으로 추출하여 Unique한 휴대폰 대수를 스냅샷으로 카운트  
기지국 Usage Data의 일별 Unique User의 통계정보(성/연령/유입지/시간) 비율로 중복 제거



# SKT 모바일 빅데이터 융복합

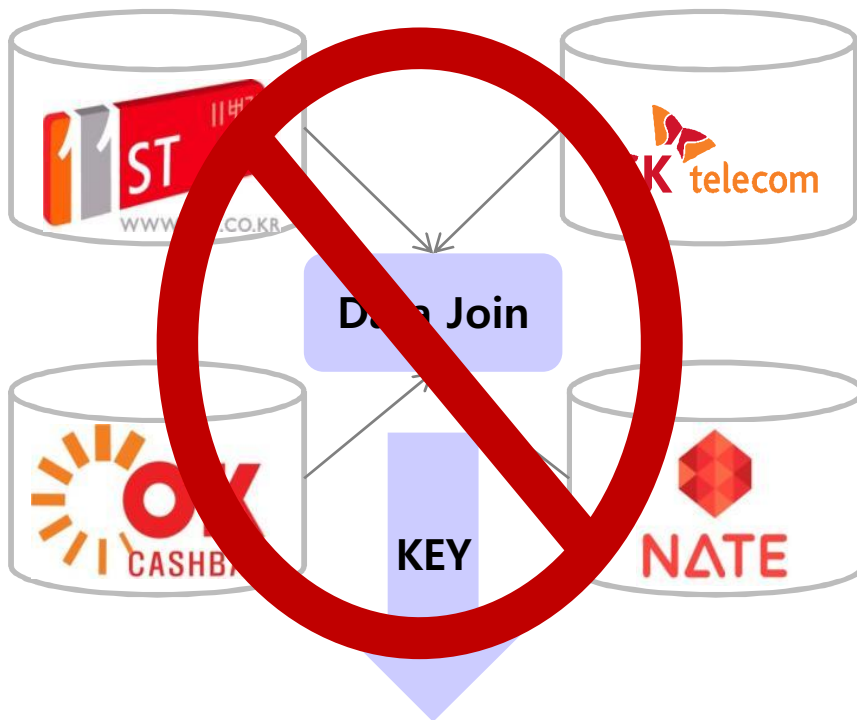
SKT 지오비전은 실제 데이터 기반 유동인구, 매출예측, 부동산정보 등이 융합되어 구성됨



## 개인정보 침해를 극복하고 다양한 원천의 데이터 결합이 가능한 공간 DB 제공

### SK의 다양한 서비스 Data 결합의 한계

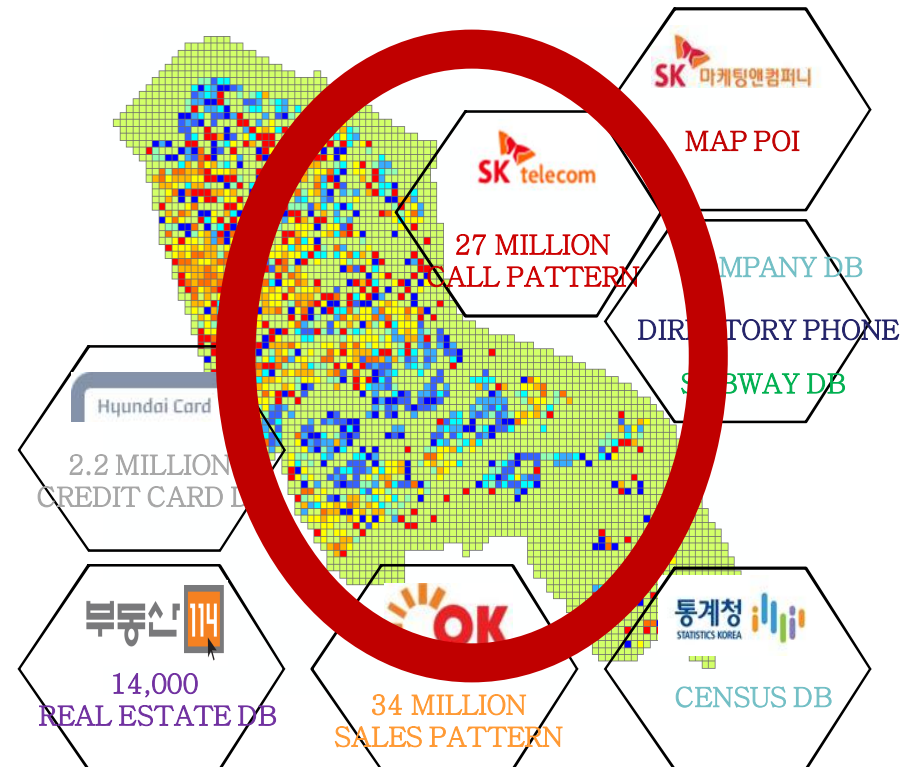
SK텔레콤과 자회사 서비스 유저의 구매/통화/인맥 등의 Data를 결합하기 위해서는 개인정보 활용이 필수적임



주민번호 = 개인정보

### Geovision은 공간 DB를 활용한 Cluster Analysis

SK텔레콤과 타기업의 유저 Data 결합 분석이 가능하고, 개인정보 침해를 극복하기 위한 공간 DB 활용

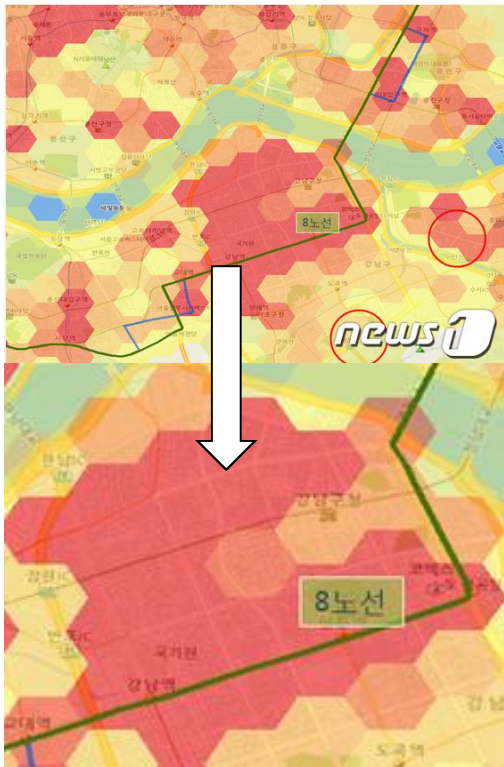


# SKT 유동인구 강점

특정 지역의 방문고객 중 외지인만 구분해서 제공가능하며, 타사 대비 **SKT는 50%의 고객기반**  
**50M\*50M의 정밀한 공간적 유동인구 추출**이 가능하여 데이터의 정확도가 높음

## 기지국 단위 유동인구 (서울시-KT 심야버스)

기지국 단위의 유동인구로, 각 기지국의 버퍼 범위를  
약 반경 400M정도로 일괄 설정하여 400M 기지국 안에서의  
유동인구는 모두 동일하게 표현됨 (지방의 경우 반경이 커짐)



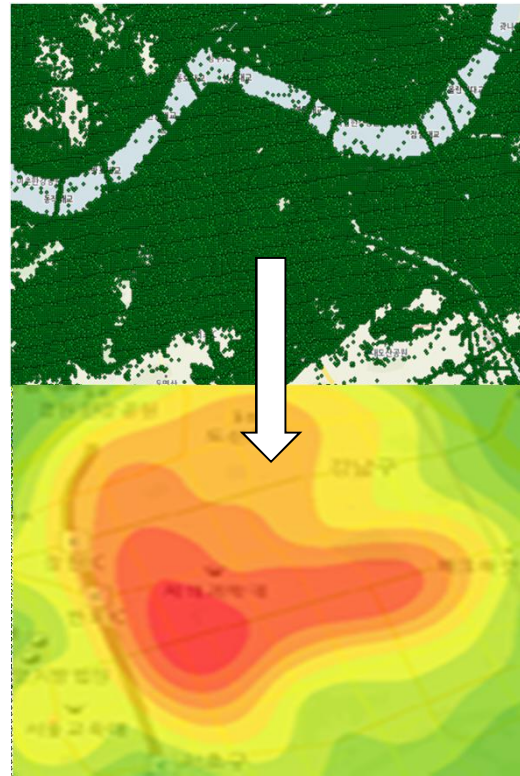
기지국 전파 범위와  
행정동 지역을  
매핑할 수 없음

정밀한 지역  
분석 불가



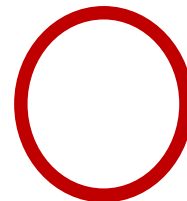
## SK텔레콤 pCell 단위 유동인구

50M\*50M 단위의 유동인구를 산정하므로 Detail한 해석이  
용이하며 수도권만이 아닌 전국 데이터가 50M단위의 Point로  
구성되어 있어 전국을 밀도맵으로 분석이 가능함 (전국)



기지국 전파범위와  
행정동 지역을  
매핑할 수 있음

포인트별  
디테일한  
분석 가능





# SKT 유동인구 강점

- 전국을 50m \* 50m 영역으로 세분화
- 지오비전의 유동인구는 성/연령/시간대/요일 별 방문자 정보 및 일 총 방문자 수, 방문자의 주거지 및 소득수준 정보 제공 가능



## 50m 단위의 정교한 데이터

- 전국을 50m \* 50m 영역을 세분화, 집계
- SKT의 pCell 관리기술 사용: 50m 단위로 유동인구를 파악할 수 있는 기술(독자 보유)

## 성/연령/시간대/요일 & 주거지/소득 정보

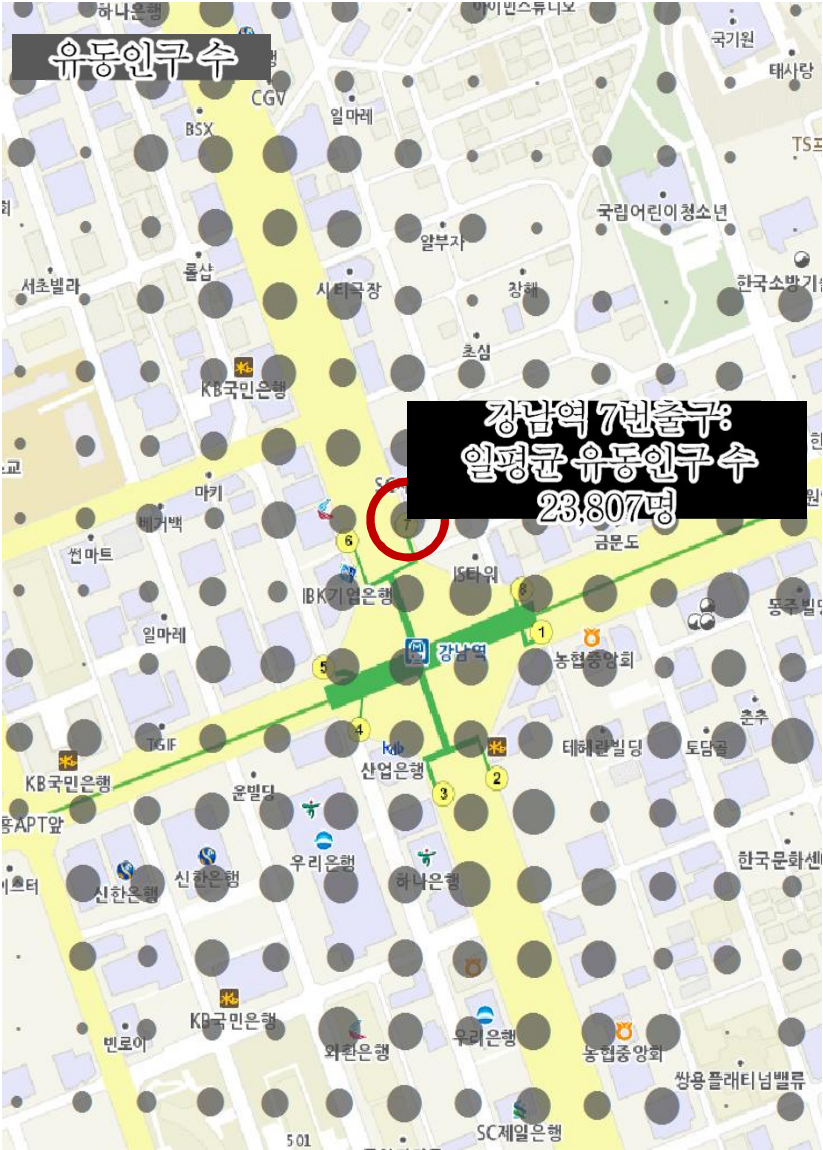
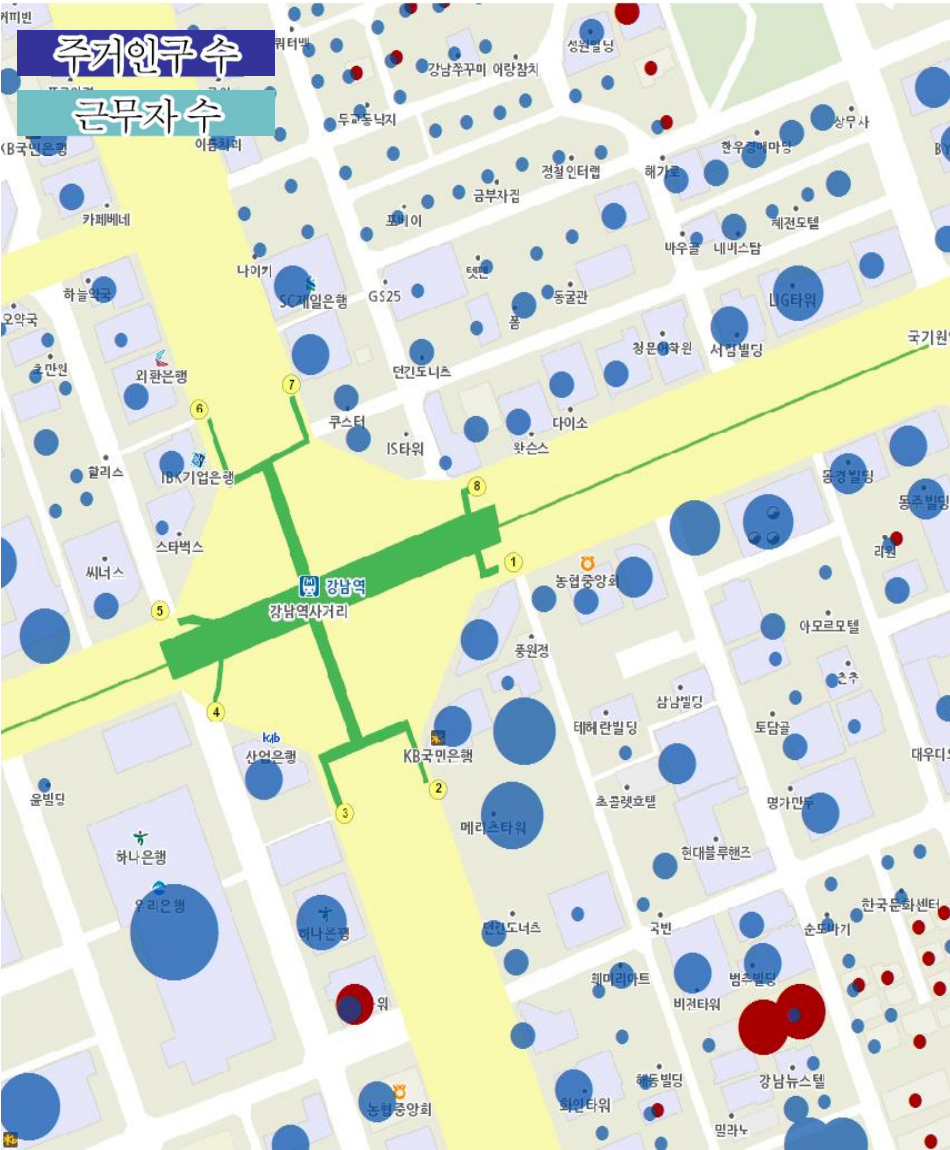
- □시청 앞, 금요일 오후 6~7시, 20대 여성 유동인구 수 형태로 유동인구 파악 가능
- 일 방문자의 주거지역(전국, 시구군 단위) 및 평균 소득 수준 파악 가능

## 월 단위 업데이트, 특정 기간 정보 추출 가능

- 매 월 단위로 정보 업데이트
- 축제/할인행사 등 특정 기간 중 방문자 파악을 원하는 경우 특정 기간에 대한 일 별 정보 공급 가능

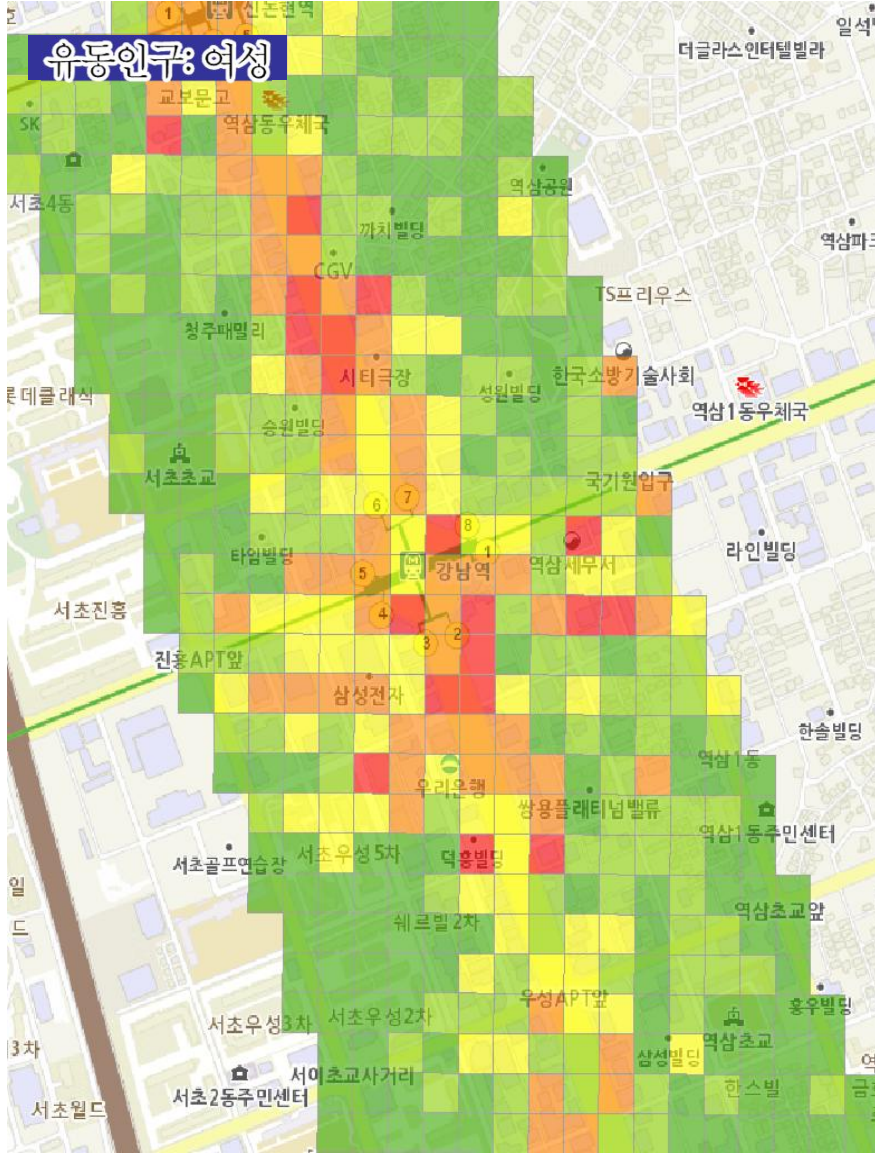
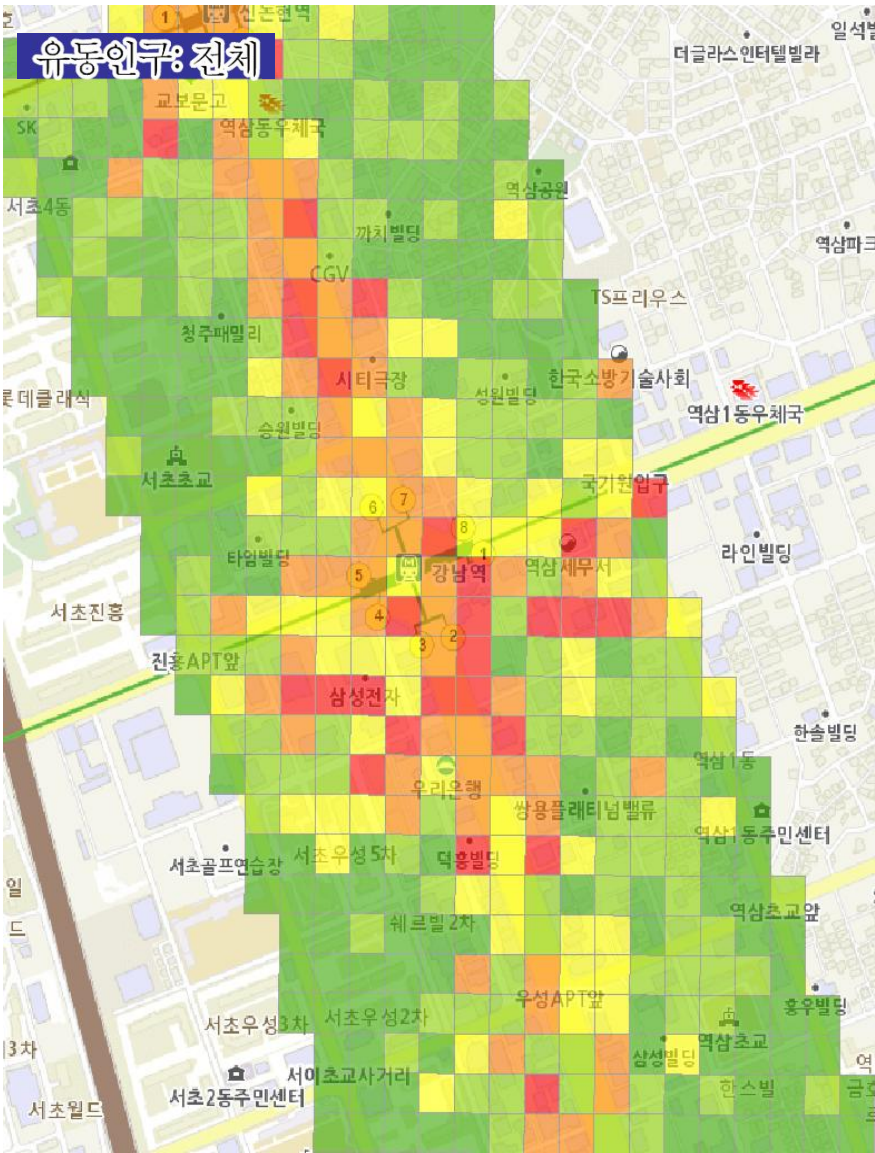


# DB 구축 사례: 포인트 단위의 정교한 DB



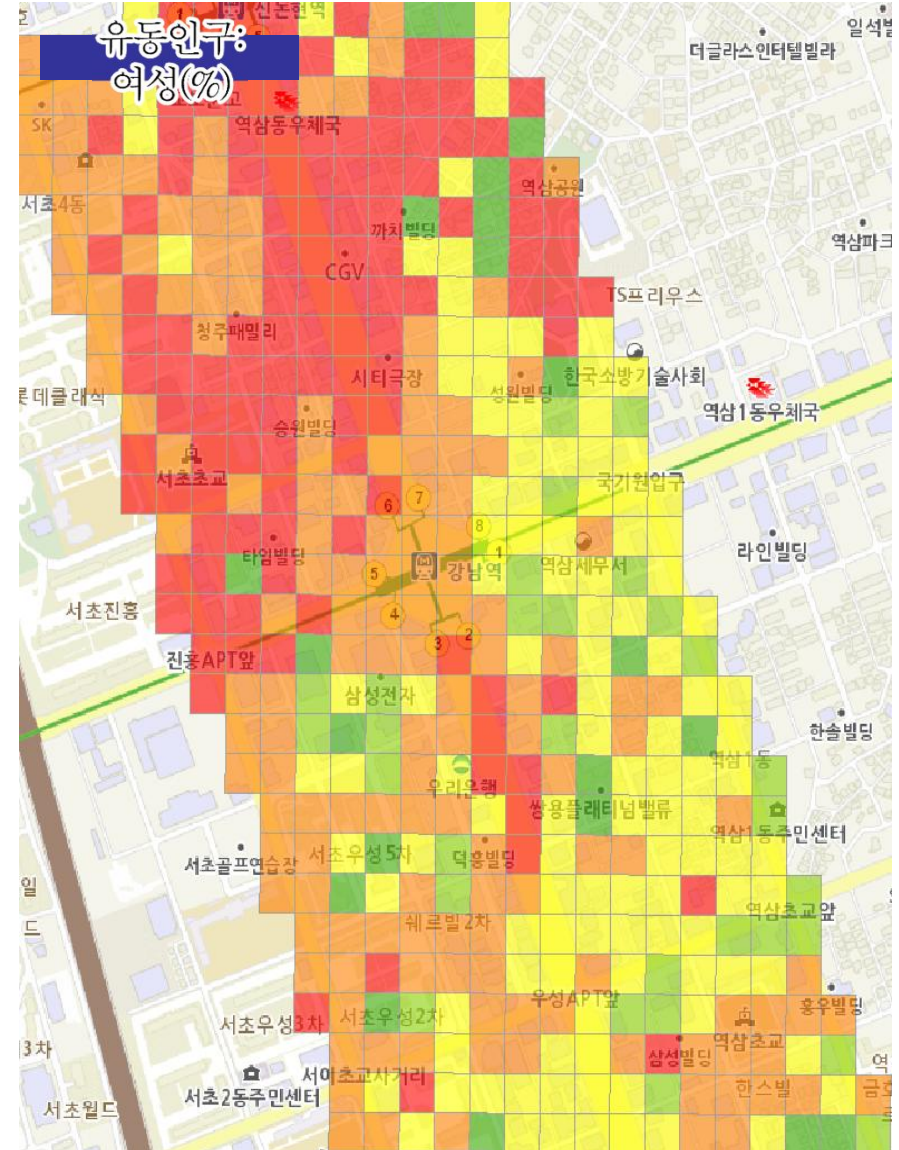
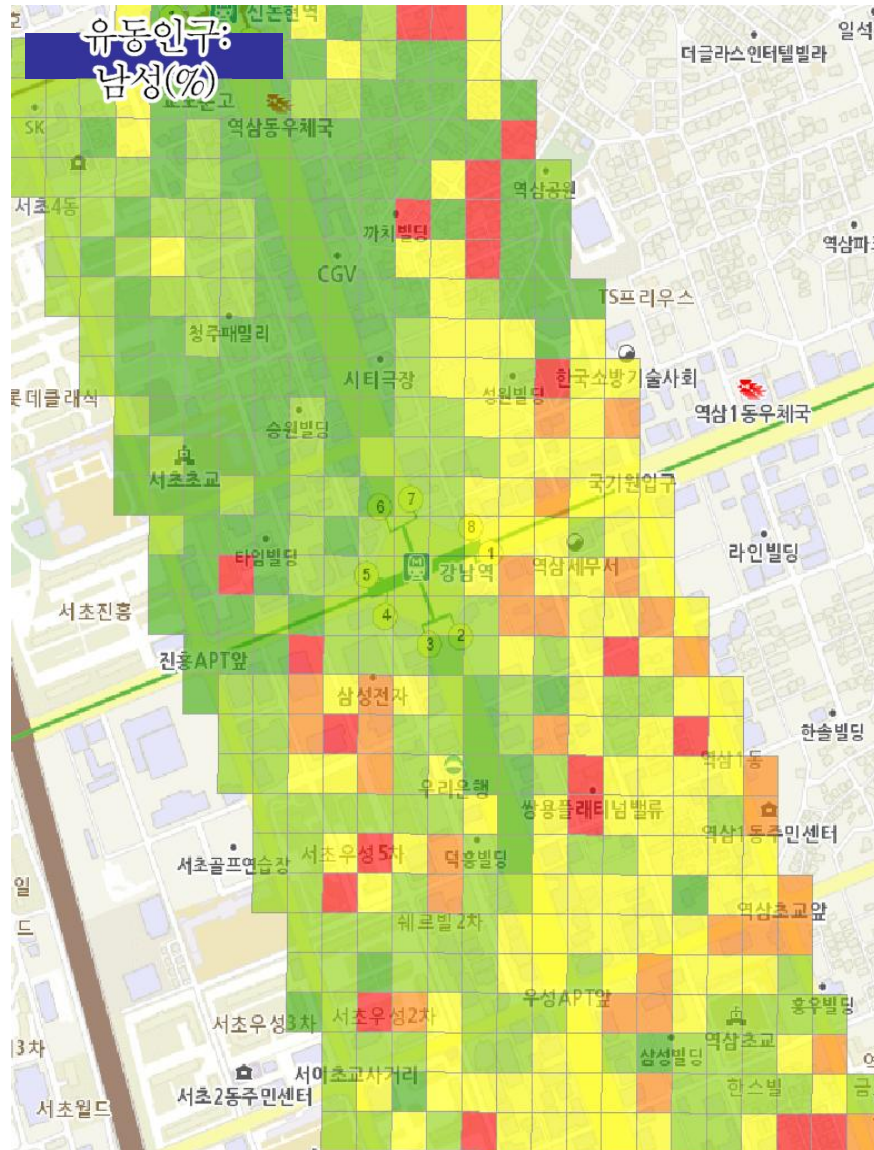


# DB 구축 사례: 상세 구분 - 성/연령/시간대/요일/유입지 조합



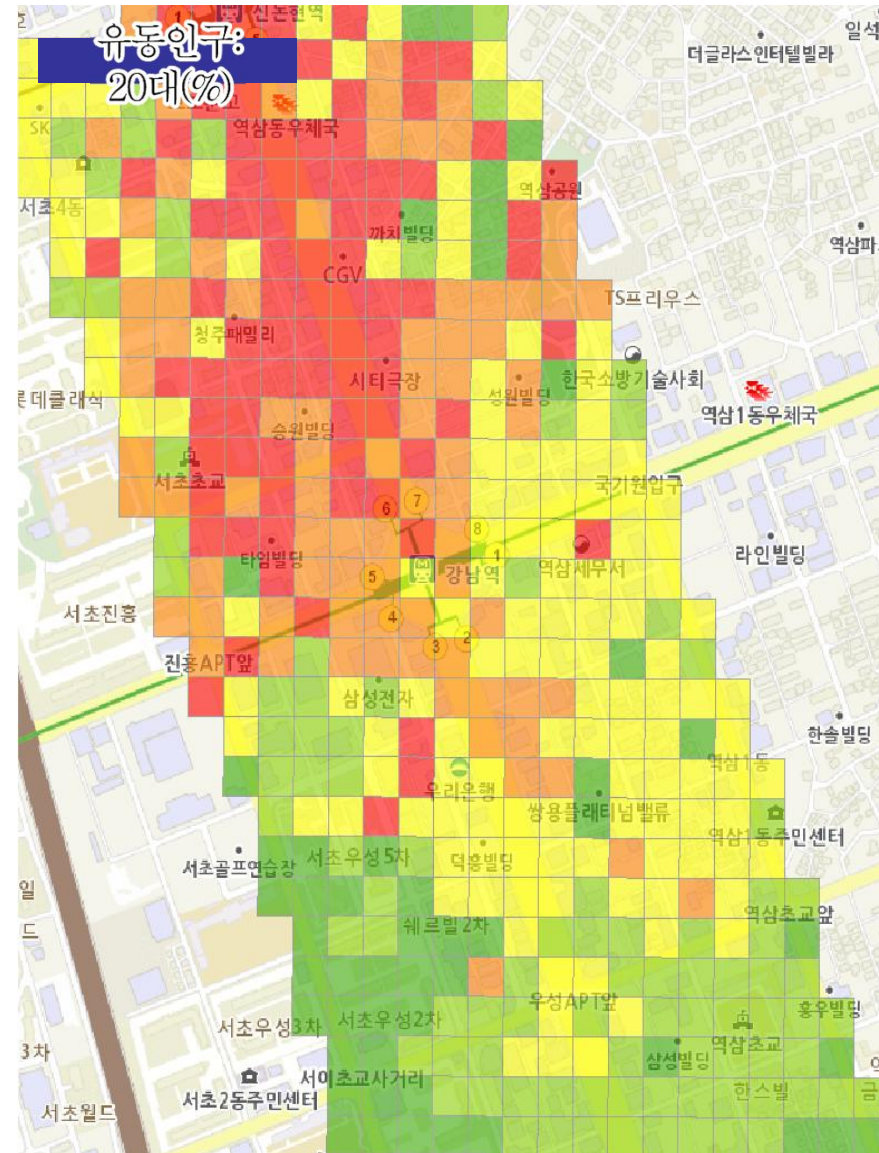
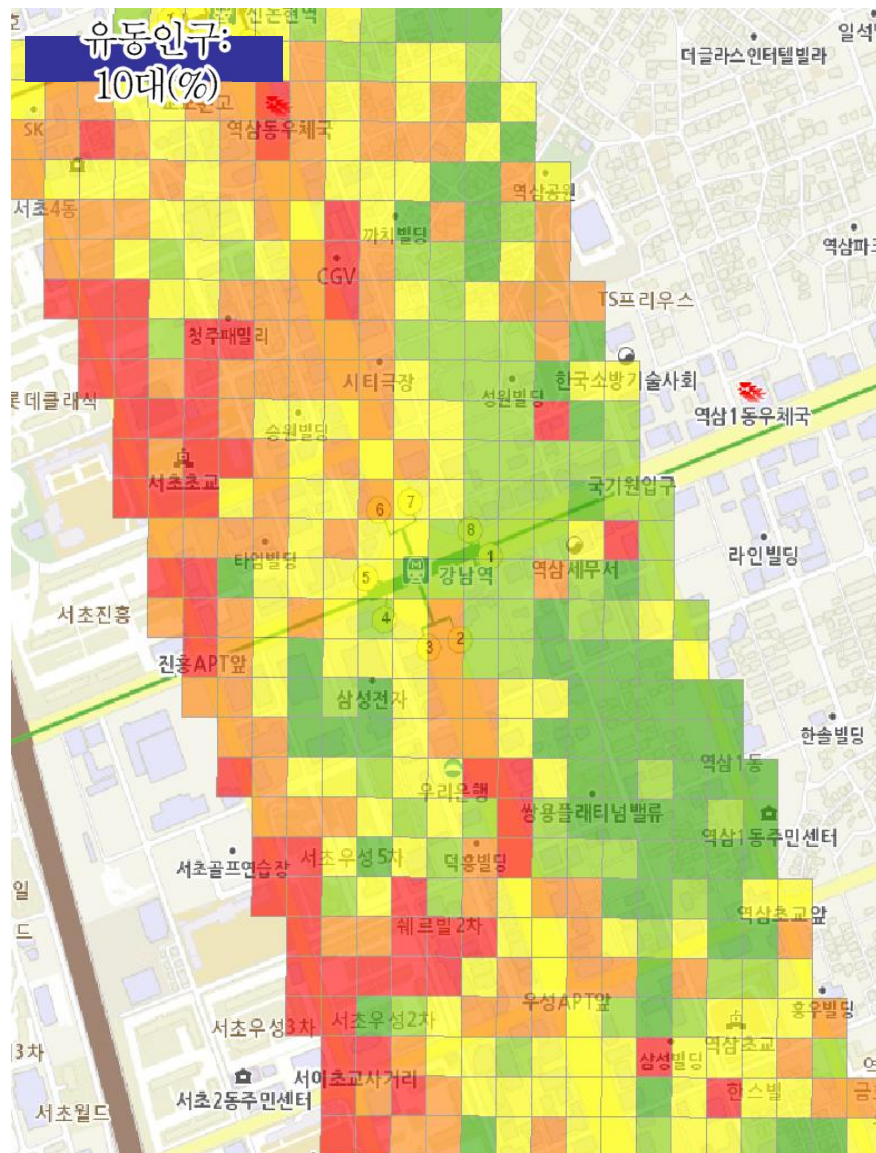


# DB 구축 사례: 포인트 단위의 정교한 DB

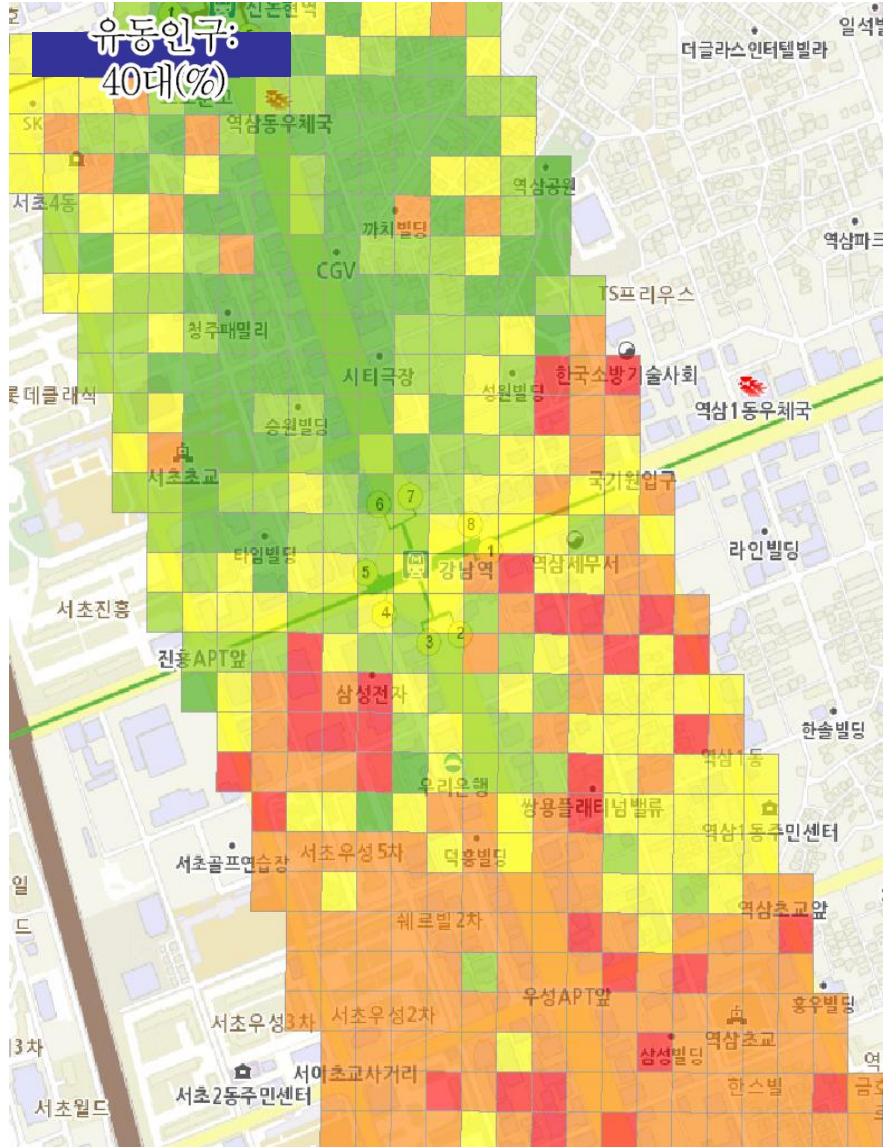
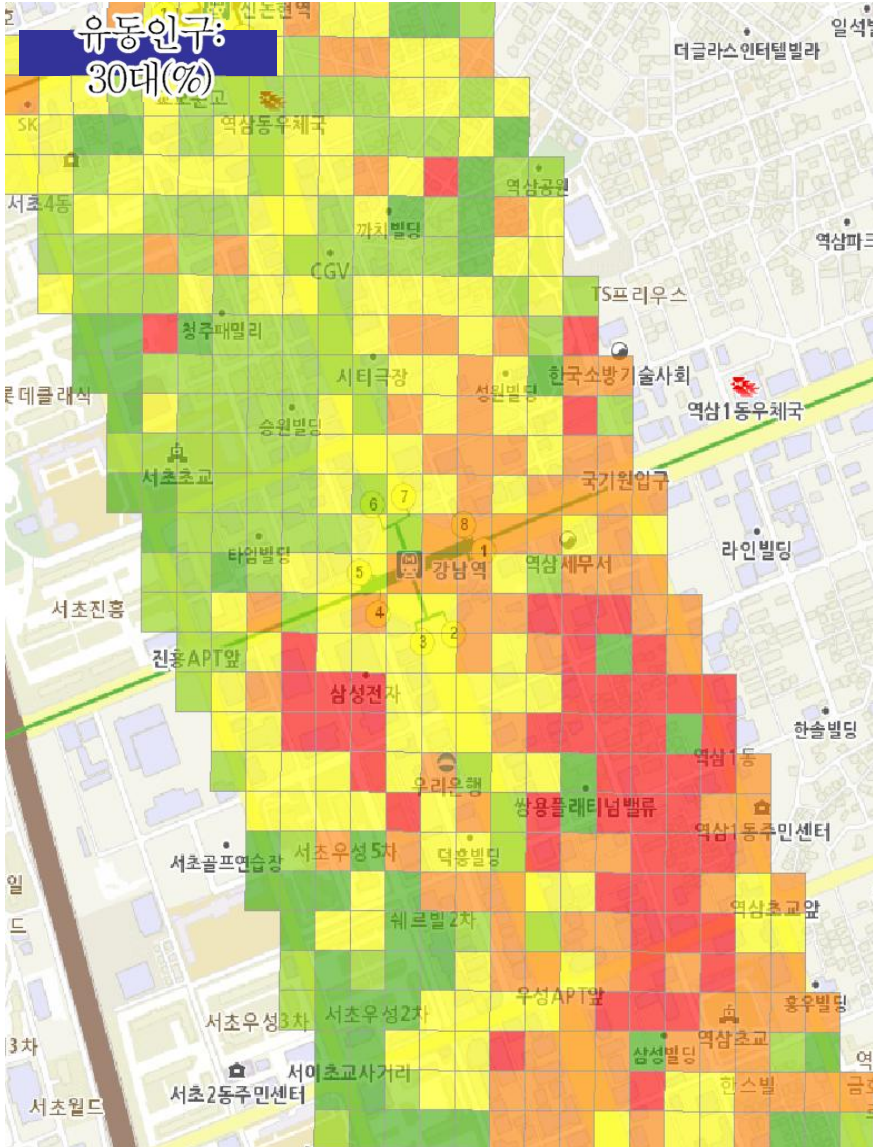




# DB 구축 사례: 포인트 단위의 정교한 DB

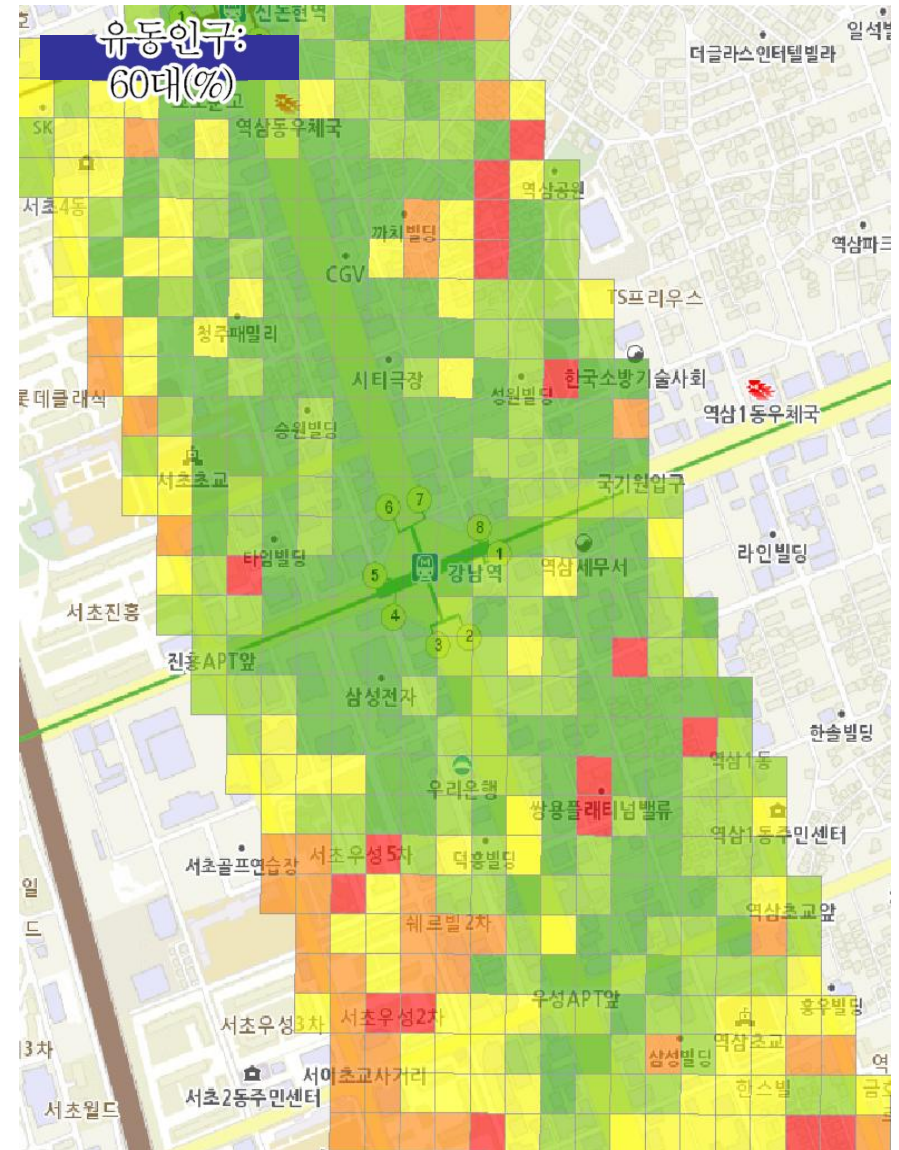
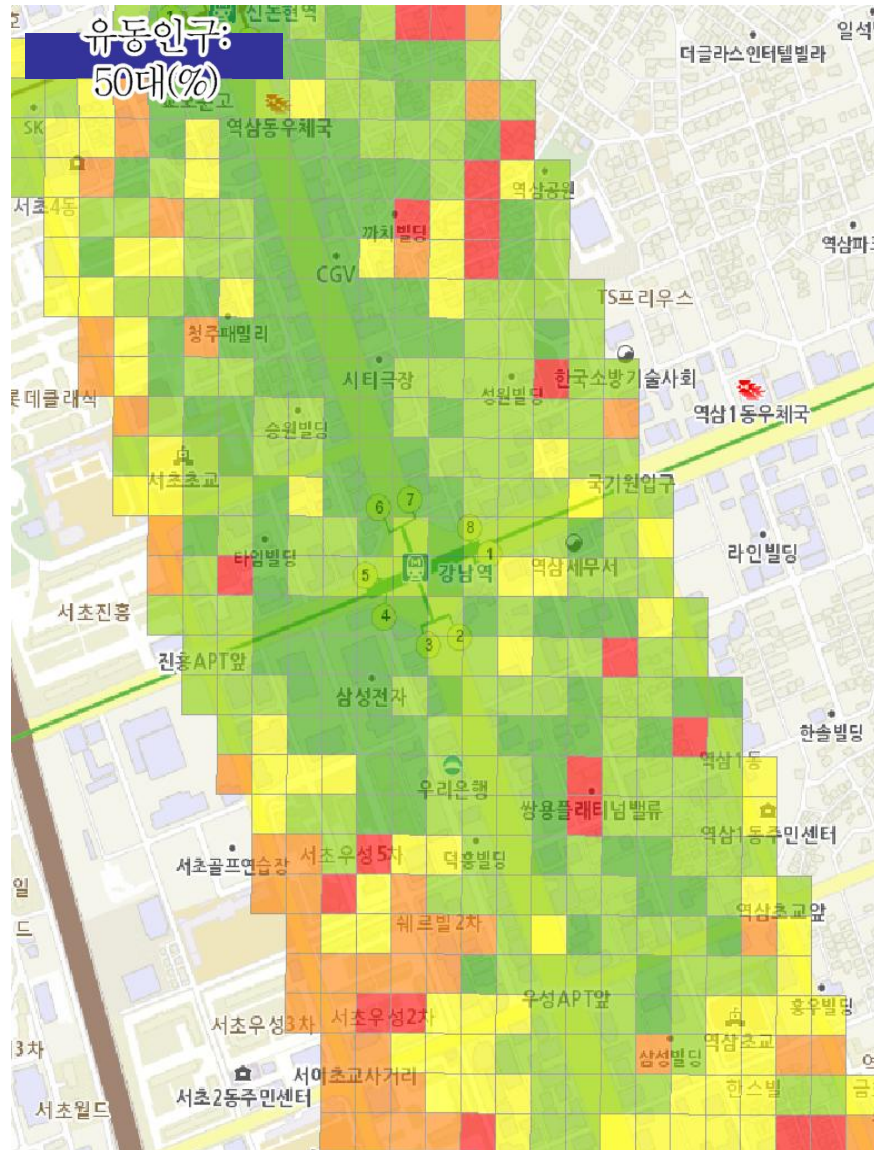








# DB 구축 사례: 포인트 단위의 정교한 DB



# 목차

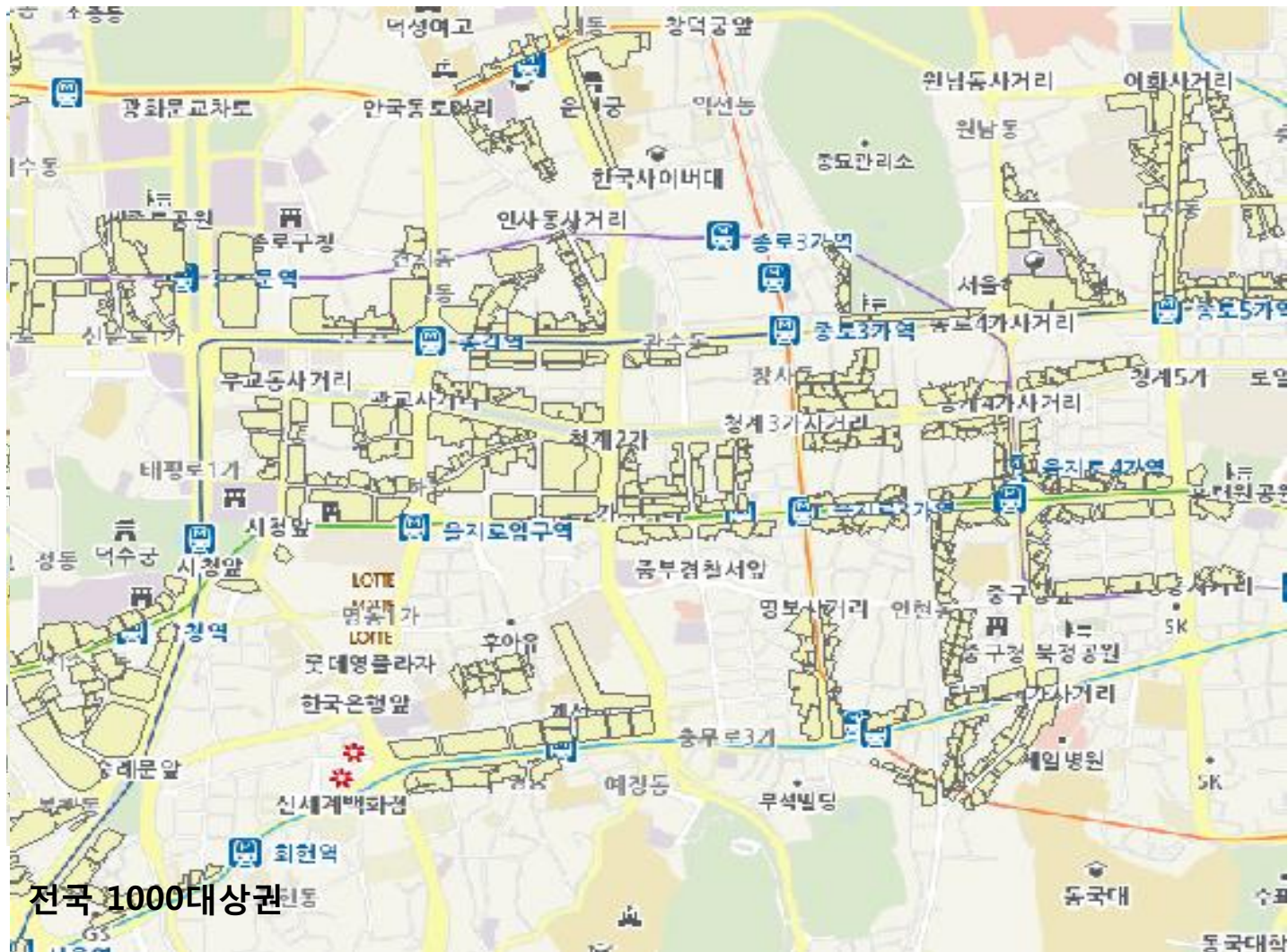
---

1.	BigData Overview
2.	이동통신사 빅데이터 서비스
3.	<b>Data Mash-up</b>
4.	공공정책 활용 사례
5.	공공-민간 DB 융합 플랫폼



## Geovision – 상권

전국 업소를 기준으로 상권영역 설정하여 1,024개의 전국 상권을 상권내의 도로를 기준으로  
거리상권 지정 및 거리 상권내의 업소 및 주요 업종 표시



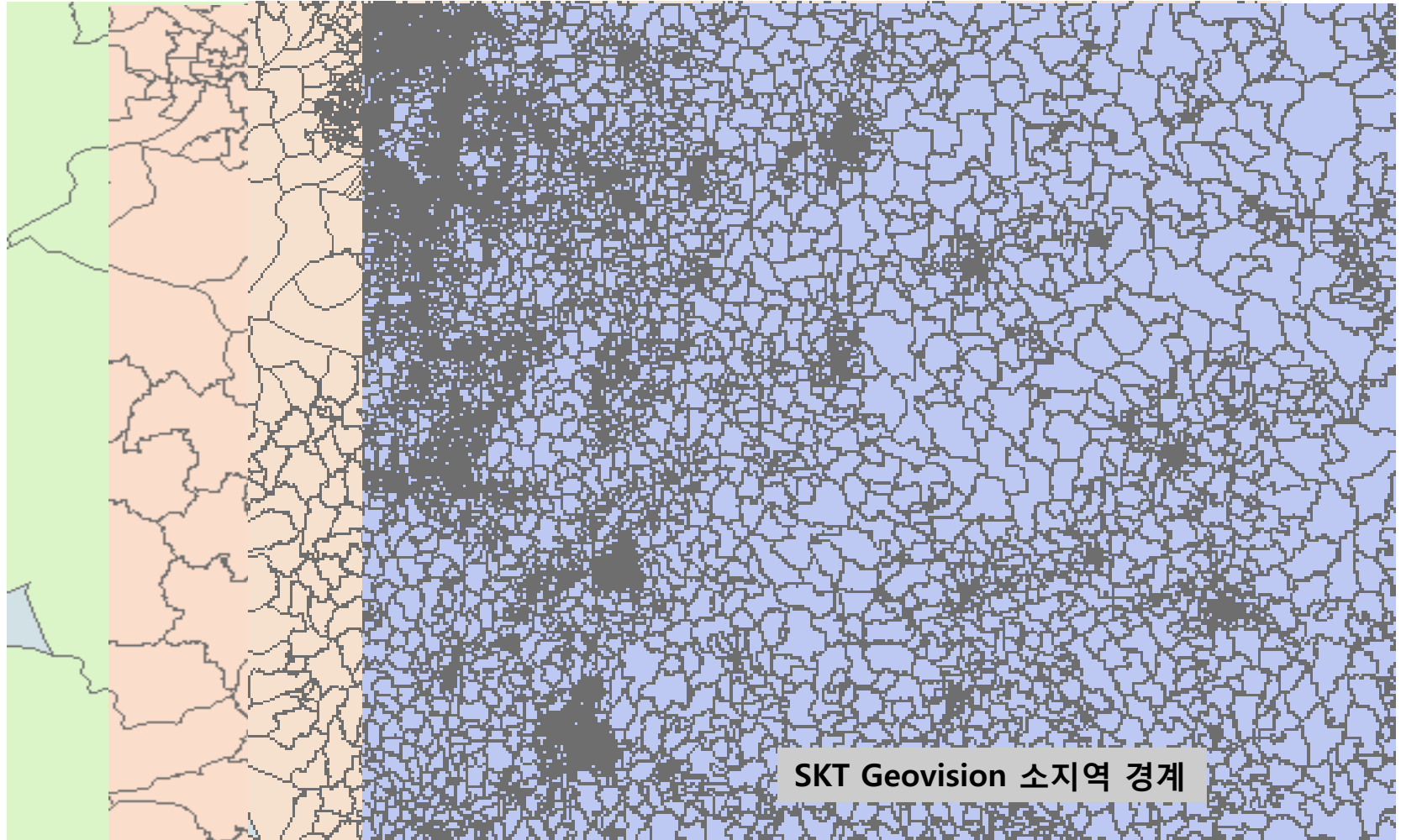
## 전국 1000대상권내의 거리상권

## Geovision – 경계

---

전국 시도, 시군구, 행정동, 법정동 경계 보유, Geovision 경계인 소지역 경계를 제공함

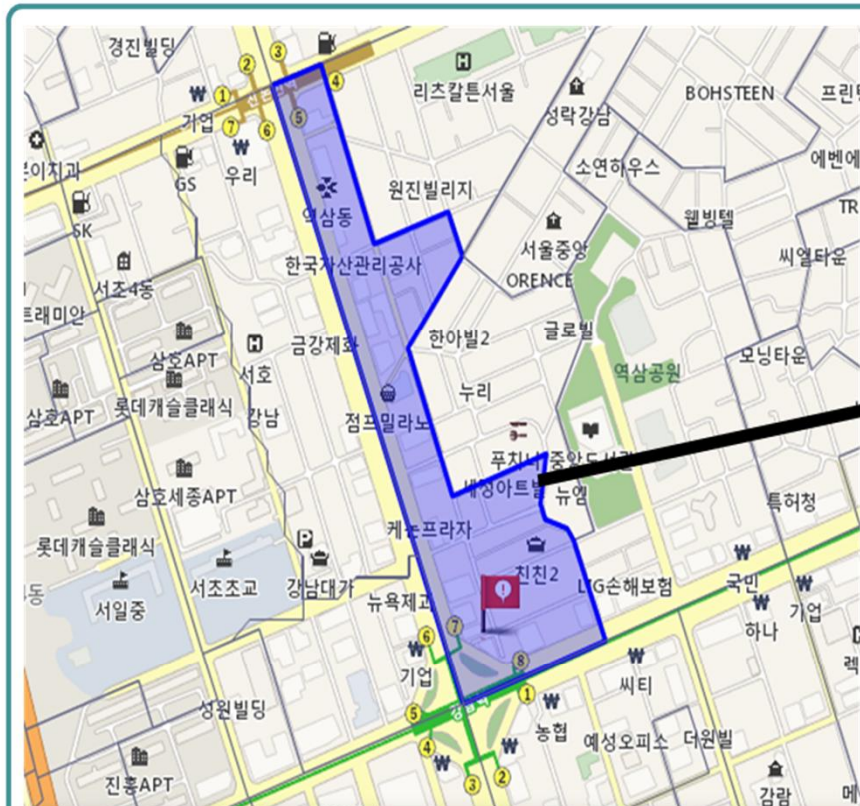
소지역 경계는 통계청 집계구 경계를 기반으로 상권지역을 보강하여 전국을 9만개 정의 경계로 새롭게 만들어 Geovision의 모든 데이터의 근간이 되는 경계임



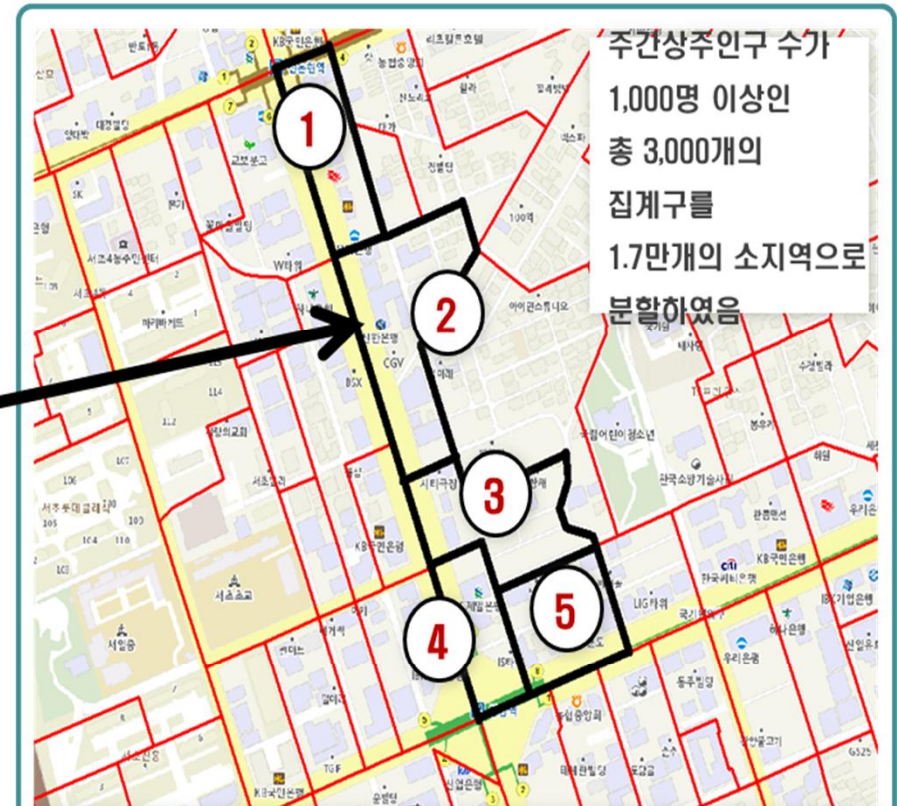


## Geovision – 소지역 경계

- 국내에서 판매되는 마케팅용 DB는 통계청의 집계구 단위로 구성
- Geovision의 DB는 집계구를 추가로 세분화한 소지역 단위로 구성: 5.7배 수준으로 세분화 함



- 집계구는 거주자 수를 기준으로 설정된 영역:  
상업지역의 거주자가 적어 경우 영역이 매우 넓음



- 상업지역을 업소/사무실 밀집지역으로 분할
- 전체 7.8만개 영역을 9.2만개로 확대



## Geovision – 부동산

국토 해양부 공동주택 가격 정보 단지, 동, 호 데이터 보유, 각 호의 평형, 가격 등의 정보 보유  
부동산 114 임대, 매매정보 각 물건의 임대 및 매매가에 대한 정보



## Geovision – 시설(기업체, 교통수단)

외감기업 : 외부감사기업체로 월별 업데이트가 이루어짐, 기업체 기본정보 및 종사자수

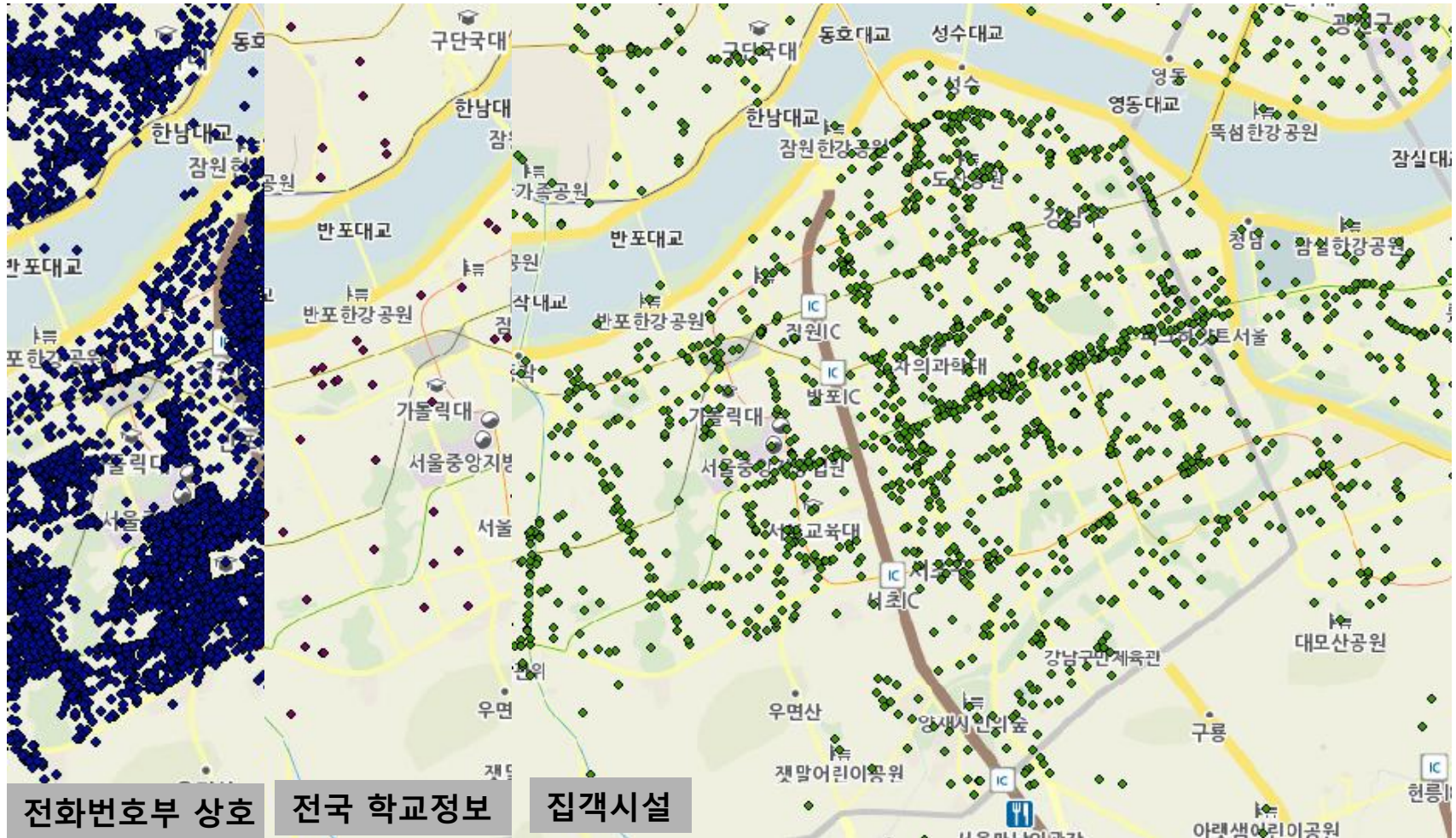
버스정류장 : 전국 시내버스정류장의 위치를 나타내는 데이터, 지하철역 : 전국 지하철역사의 위치 및  
지하철 연간 일평균 승하차 인원





## Geovision – 시설(업체, 학교, 집객시설)

전화번호 업체정보는 전국의 280만개의 전화번호 업체정보로서 주소, 전화번호, 업종등의 정보를 제공,  
전국 학교 정보는 전국의 초,중,고,대학교의 위치정보로서 주소, 교사수, 학생수의 정보를 제공, 집객시  
설은 전국의 주요 15가지의 시설들의 위치정보로서 각 시설의 명칭 및 분류를 제공



# 목차

---

1.	BigData Overview
2.	이동통신사 빅데이터 서비스
3.	Data Mash-up
4.	<b>공공정책 활용 사례</b>
5.	공공-민간 DB 융합 플랫폼

# 데이터의 80%는 지리공간적...

※ 출처: 미국립학술정보원이 발행한 '공간적으로 사고하기'

공공기관 및 기업이 축적한 DB도 80% 이상이 지리공간적

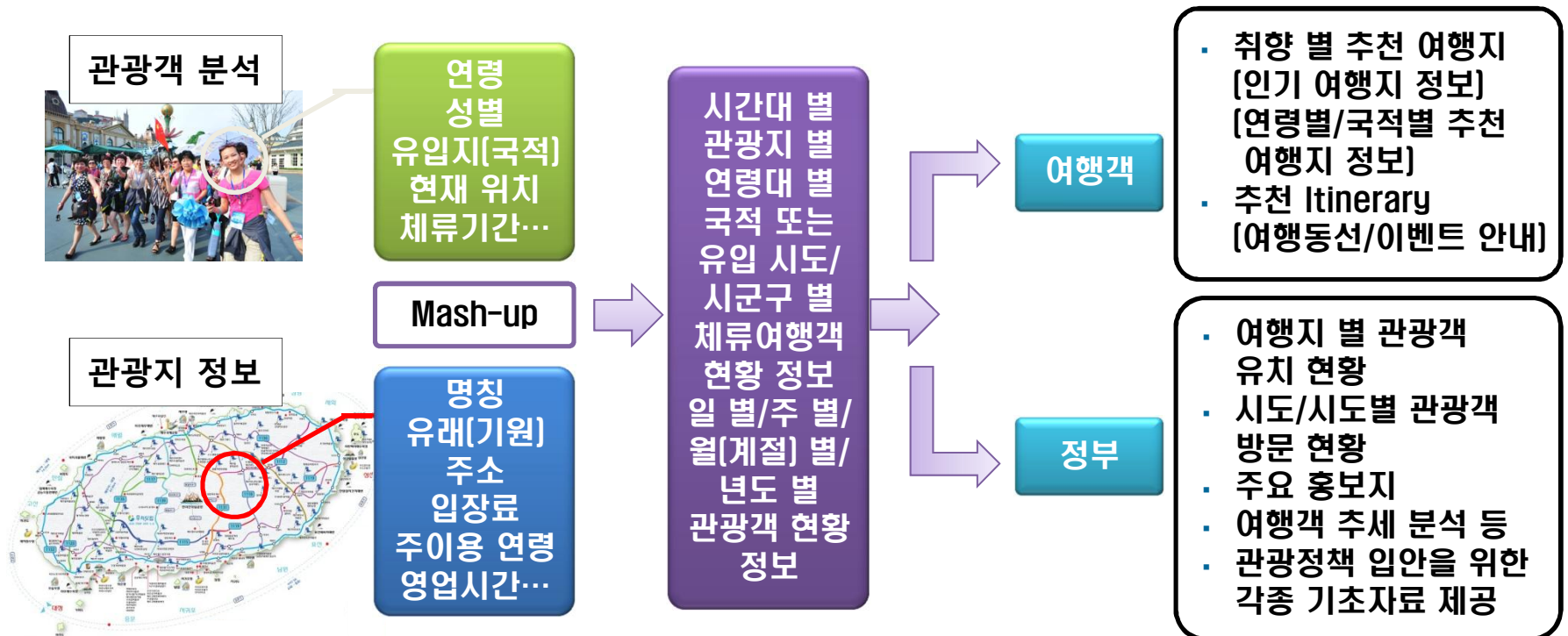
Big Data 시대가 도래했지만, 공공기관 및 기업의

공간전략은 경험과 직관의 의존





관광객 현황 및 관광지 분석을 통해 여행객에게 관광가이드 서비스를 제공하여, 맞춤형 동선계획을 지원하고, 관광관련 각종 정보 분석을 통해, 홍보 및 마케팅 등 각종 관광 정책 입안에 활용





## 정책 및 행정정보 Mapping 1.      관광객 정보 분석

울진 뮤직 팝 페스티벌 \* 행사 기간 : 2013년 8월 2일 ~ 2013년 8월 3일(2일간)

\* 행사 장소 : 울진 엑스포 공원

\* 유동인구 분석 영역 : 엑스포 공원 반경 500M

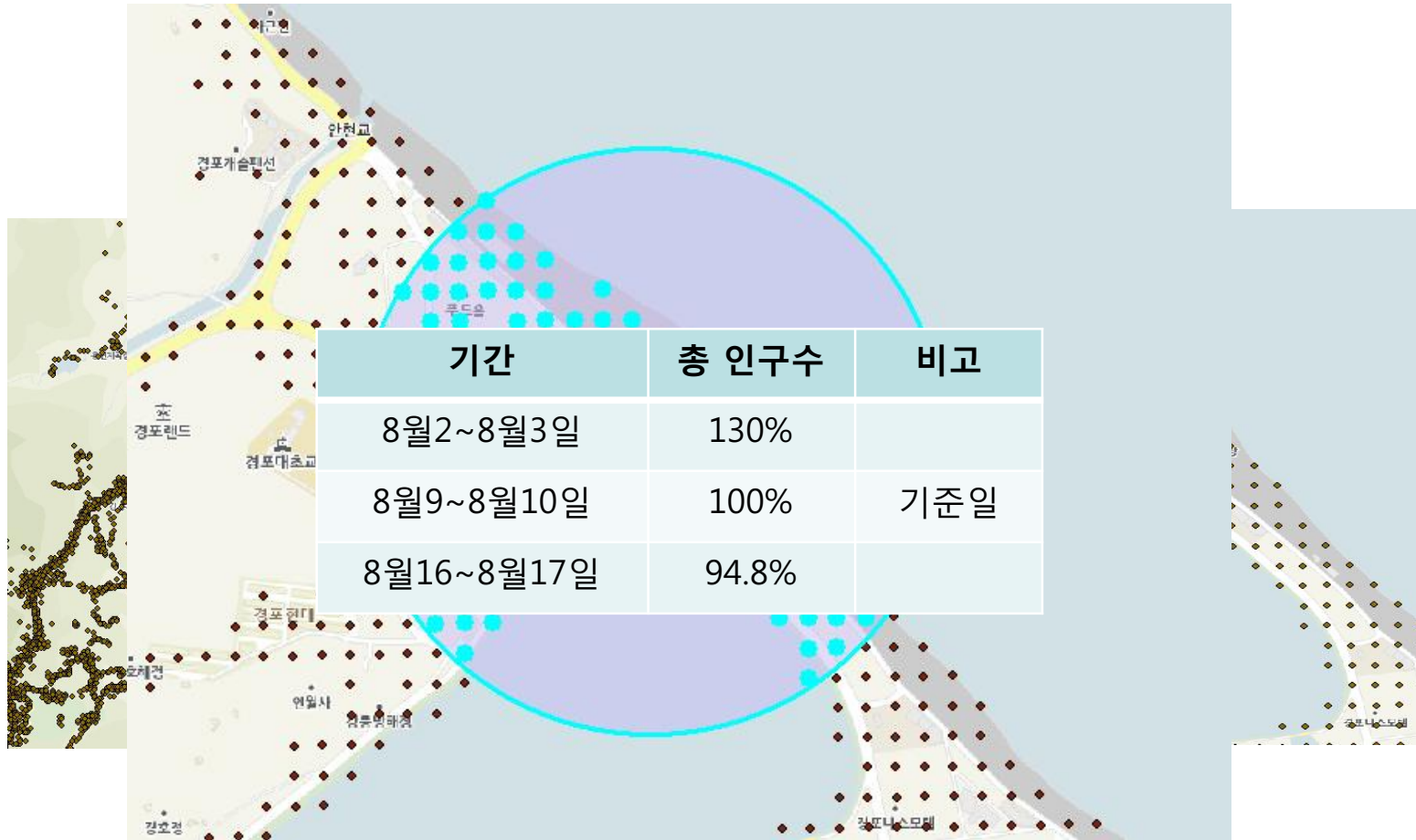
울진 팝뮤직 페스티벌의 사례로 축제기간에 유동인구 분석결과 약 2.4배의 인구가 증가함을 알 수 있음

일자	남자10대	남자20대	남자30대	남자40대	남자50대	남자60대	남자총합
20130802	333.9786	194.722	267.8715	255.6781	211.4092	198.899	237.5239
20130803	457.2091	216.2014	290.4744	245.9776	181.2473	140.3554	231.402
20130809	100	100	100	100	100	100	100
20130810	96.49123	116.8677	117.8887	121.18467	121.88512	94.51455	99.83912
20130816	223.8959	기간		총인구수		비고	
20130817	190.1391						
		8월2~8월3일		241%		축제기간	
		8월9~8월10일		100%			
		8월16~8월17일		111%			
일자	여자10대	여자20대	여자30대	여자40대	여자50대	여자60대	여자총합
20130802	266.6715	233.8217	201.8217	203.8157	215.8213	190.5072	253.2167
20130803	465.8226	233.8217	201.8217	203.8157	215.8213	201.8477	267.3173
20130809	100	100	100	100	100	100	100
20130810	102.6786	102.1147	110.2365	107.5849	117.2167	94.05166	107.4934
20130816	93.2377	103.3396	104.6804	127.3226	114.0203	109.0215	111.6419
20130817	74.25351	106.7211	102.2137	129.9086	118.0591	92.15686	109.3015

<8월 9일자 기준 유동인구 증감률>

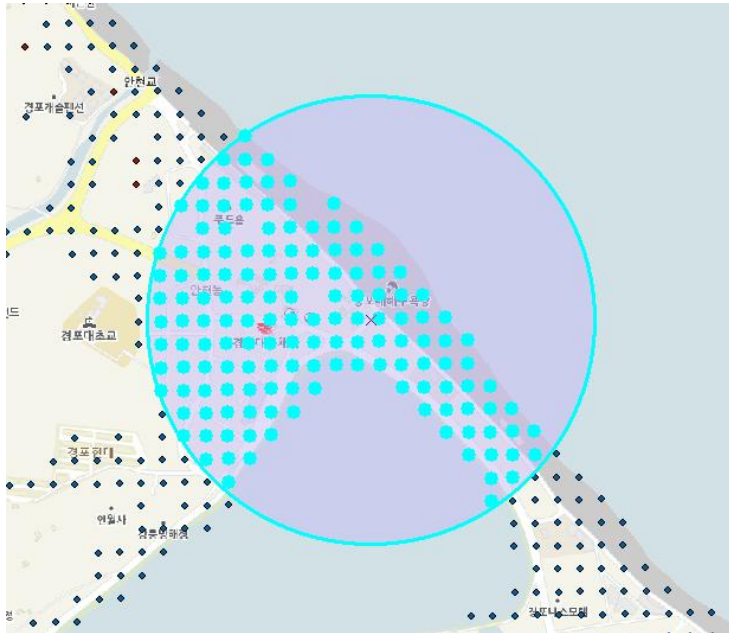
## 정책 및 행정정보 Mapping 1.      관광객 정보 분석

결론적으로 울진 뮤직페스티벌의 경우 인구 증가율이 휴가철의 영향 보다는 축제기간의 영향 더 높은 것으로 확인됨



위에 표에서 보듯이 8월 첫째주에 해변가 인구가 많기는 하지만 둘째주 셋째주와 같이 비교해본 결과 1.3배 정도 첫째주가 많은것으로 나타남

경포대 해수욕장 근처 반경 500m 유동인구로 5월 일평균 누적데이터와 8월 일평균 누적데이터의 비교하였으며, 휴가철의 경우 20대 남자와 20대 여자가 가장 많은 증가를 보인것으로 나타남



경포대 해변가 유동인구

기간	총인구수	비고
8월일평균	400%	
5월일평균	100%	

데이터 비교 결과 휴가철에 평균 경포대 해수욕장을 찾는 인구가 4배가량 증가함

월별	남자10대	남자20대	남자30대	남자40대	남자50대	남자60대
5월	100	100	100	100	100	100
8월	867.3638	784.8471	325.1696	225.702	184.9921	174.1466
월별	여자10대	여자20대	여자30대	여자40대	여자50대	여자60대
5월	100	100	100	100	100	100
8월	491.8314	476.8623	323.1696	297.3511	253.3412	306.2045

## 1 유입지역 분석 \_ 진주시 전체

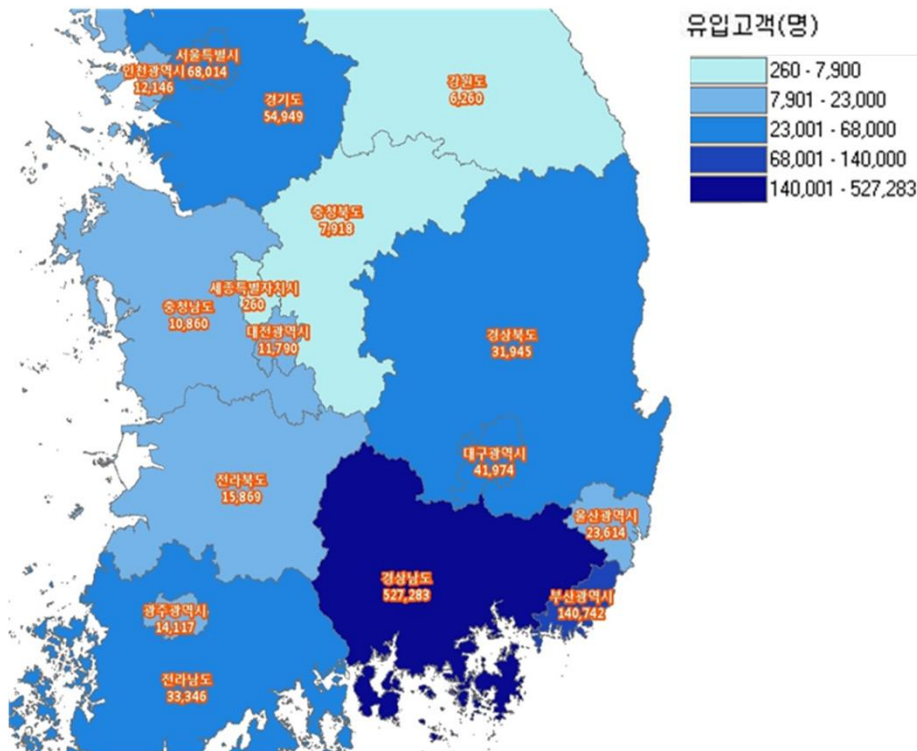
- 축제 기간중 100만여명, 평상시 85만여명의 인구가 유입되었으며 14만7천여명 증가, 20%의 증가율을 보임.
- 유입지역은 경남(49.5%) > 부산(13.2%) > 서울(6.4%), 경기(5.2%) 순으로 유입인구가 많음.
- 축제기간에는 대구(32.7%) > 울산(27.8%) > 경북, 전남(26.2%) > 광주(19.3%) 순으로 높은 증감율을 보임.

### 지역별 유동인구 유입현황(일평균)

지역	축제기간		축제외 기간		방문객 증감현황	
	방문객	점유율	방문객	점유율	유입인구	증감율
강원도	6,260	0.6	5,337	0.6	923	17.3
경기도	54,949	5.5	48,270	5.6	6,680	13.8
경상남도	527,283	52.5	462,153	53.9	65,130	14.1
경상북도	31,945	3.2	25,308	3.0	6,637	26.2
광주광역시	14,117	1.4	11,834	1.4	2,282	19.3
대구광역시	41,974	4.2	31,636	3.7	10,338	32.7
대전광역시	11,790	1.2	9,970	1.2	1,820	18.3
부산광역시	140,742	14.0	113,112	13.2	27,630	24.4
서울특별시	68,014	6.8	59,529	6.9	8,486	14.3
세종특별자치시	260	0.0	198	0.0	62	31.1
울산광역시	23,614	2.4	18,479	2.2	5,135	27.8
인천광역시	12,146	1.2	11,181	1.3	965	8.6
전라남도	33,346	3.3	26,420	3.1	6,926	26.2
전라북도	15,869	1.6	14,624	1.7	1,245	8.5
제주특별자치도	2,760	0.3	2,432	0.3	328	13.5
충청남도	10,860	1.1	9,587	1.1	1,273	13.3
충청북도	7,918	0.8	6,659	0.8	1,259	18.9
전체	1,003,847	100.0	856,728	100.0	147,119	17.2

단위: 방문객\_명, 점유율\_%

### 광역시도별 유동인구 수 주제도(일평균)





## 2. 지자체 발표자료를 근거로 유동인구 비교

구분	00시	2시	4시	6시	8시	10시	12시	14시	16시	18시	20시	22시
축제기간 외	25,686	11,177	7,960	24,492	92,675	135,663	135,979	140,887	159,054	184,589	114,380	66,670
축제기간	34,500	14,515	9,153	25,660	88,341	132,473	139,396	140,738	160,122	192,673	130,752	80,269
증감율	34.3%	29.9%	15.0%	4.8%	-4.7%	-2.4%	2.5%	-0.1%	0.7%	4.4%	14.3%	20.4%

시간대별 유동인구 현황 단위:명, %

구분	남_10대	남_20대	남_30대	남_40대	남_50대	남_60세이상	여_10대	여_20대	여_30대	여_40대	여_50대	여_60세이상	전체
축제기간 외 전체	45,522	68,918	112,388	149,672	123,332	66,255	44,610	59,010	87,862	105,301	82,941	51,558	997,370
축제기간 전체	53,983	77,760	117,472	152,217	129,525	71,131	52,069	68,926	95,376	111,241	90,340	55,411	1,075,451
증감율	18.6	12.8	4.5	1.7	5.0	7.4	16.7	16.8	8.6	5.6	8.9	7.5	7.8

단위 :명, %

### 성,연령별 유동인구 현황

- **진주시에서 발표한 14회 진주 남강유등 축제의 방문객 수는 270만 여명으로 발표**
- SKT 유동인구로 분석한 결과 하루 유입인원의 경우 진주시민을 뺀 순수 유입인구 증가율이 1일 14만7천명으로 산정됨
- 축제기간이 13일 이므로  $13 \times 147,000\text{명} = 191\text{만 } 1\text{천명}$
- 진주시 주거인구의 경우 33만명
- 축제기간중 유입인구 191만 1천명, 진주시 거주인구 33만명, 핸드폰 미소지자 제외
- 위의 결과값으로 축제인원을 추정하면 축제기간 유입인구 190만여명, 거주인구 33만명, 핸드폰 미소지자 전체 인구의 7%
- **$190\text{만명} + 33\text{만명} + 15\text{만명} = 240\text{만명}$  정도로 추정됨**



## 제주도 대중교통 취약지 분석

공공투자의 수요와 공급의 균형을 맞춰  
시민의 삶의 질 향상

버스정류장에서 500m 이상 떨어진 주민 분포

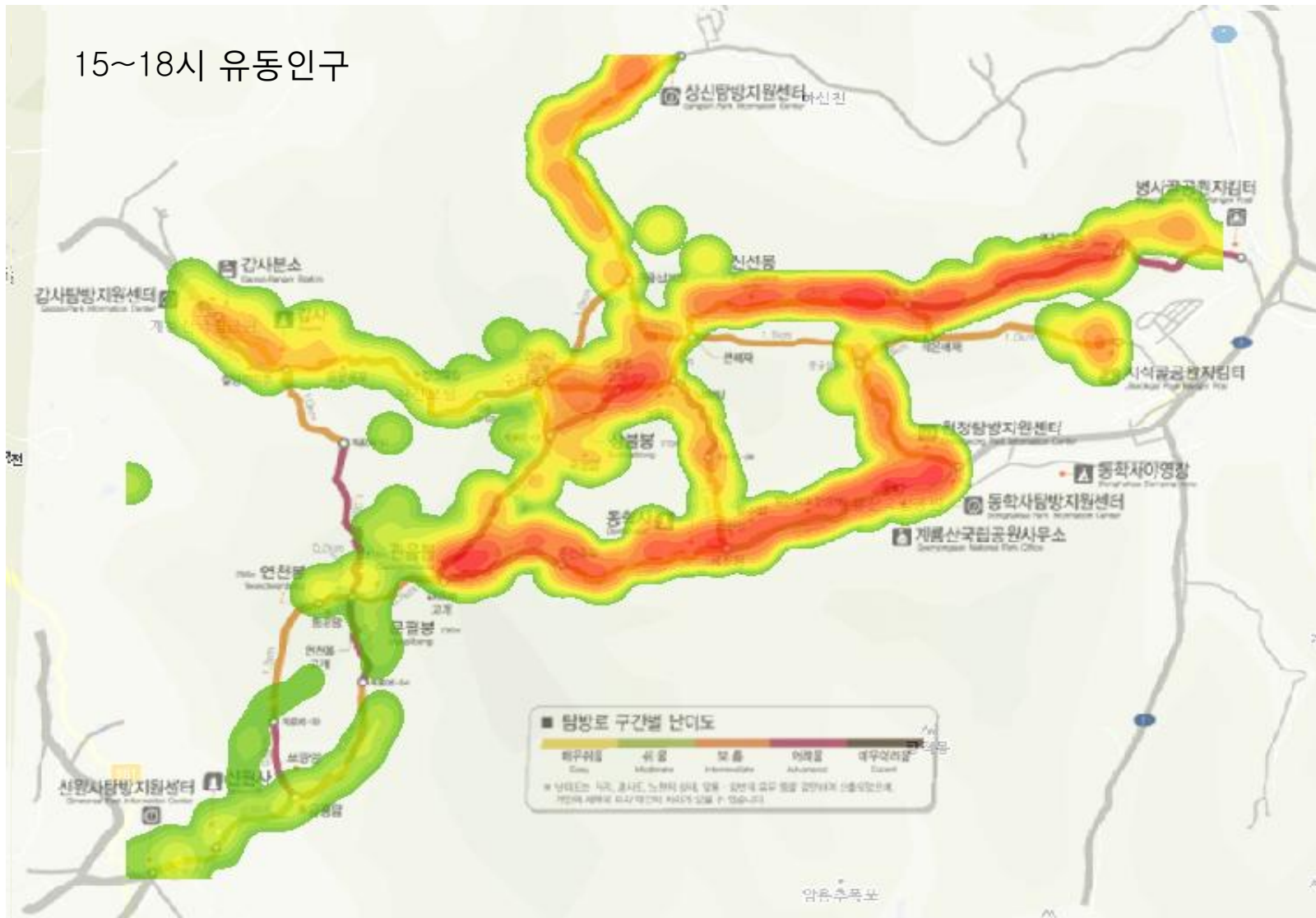
**버스정류장에서 500m 이상 떨어진 주민 분포**



### 정책 및 행정정보 Mapping 3. 국립공원 시간대별 탐방 유동인구 분석

계룡산국립공원 탐방 유동인구

15~18시 유동인구





## 정책 및 행정정보 Mapping 4. 지역 상권 분석

소상공인 개인의 관점이 아닌 전체 시장의 관점에서도 부채수준, 자영업자비중, 폐업률, 점포들의 밀집은 매우 심각한 수준

전체 시장관점에서의 소상공인 현황

우리나라의 자영업자 수

2002년	2011년	2012년
820만명	640만명	700만명

**700만명**

**1년, 18.5%**

1년 이내에 폐업한 자영업자는 18.5%

자영업자 부채  
위험부채 60조, 고위험부채 13조  
2013.03 한국은행

**450조원**

**3년, 46.9%**

3년 이내에 폐업한 자영업자는 46.9%

2010년 기준 우리나라  
취업자 중 자영업자 비중은 28.8%  
OECD 평균 자영업자 비중 15.9%

**28.8%**

vs 15.9%

**52.2%**

음식점의 경우에는 3년 이내 폐업하는 경우가 52.2%

50대 이상 자영업자 가구증가  
자영업자 중 베이비부머 세대가  
가구주인 경우가 29.7%

**50대**

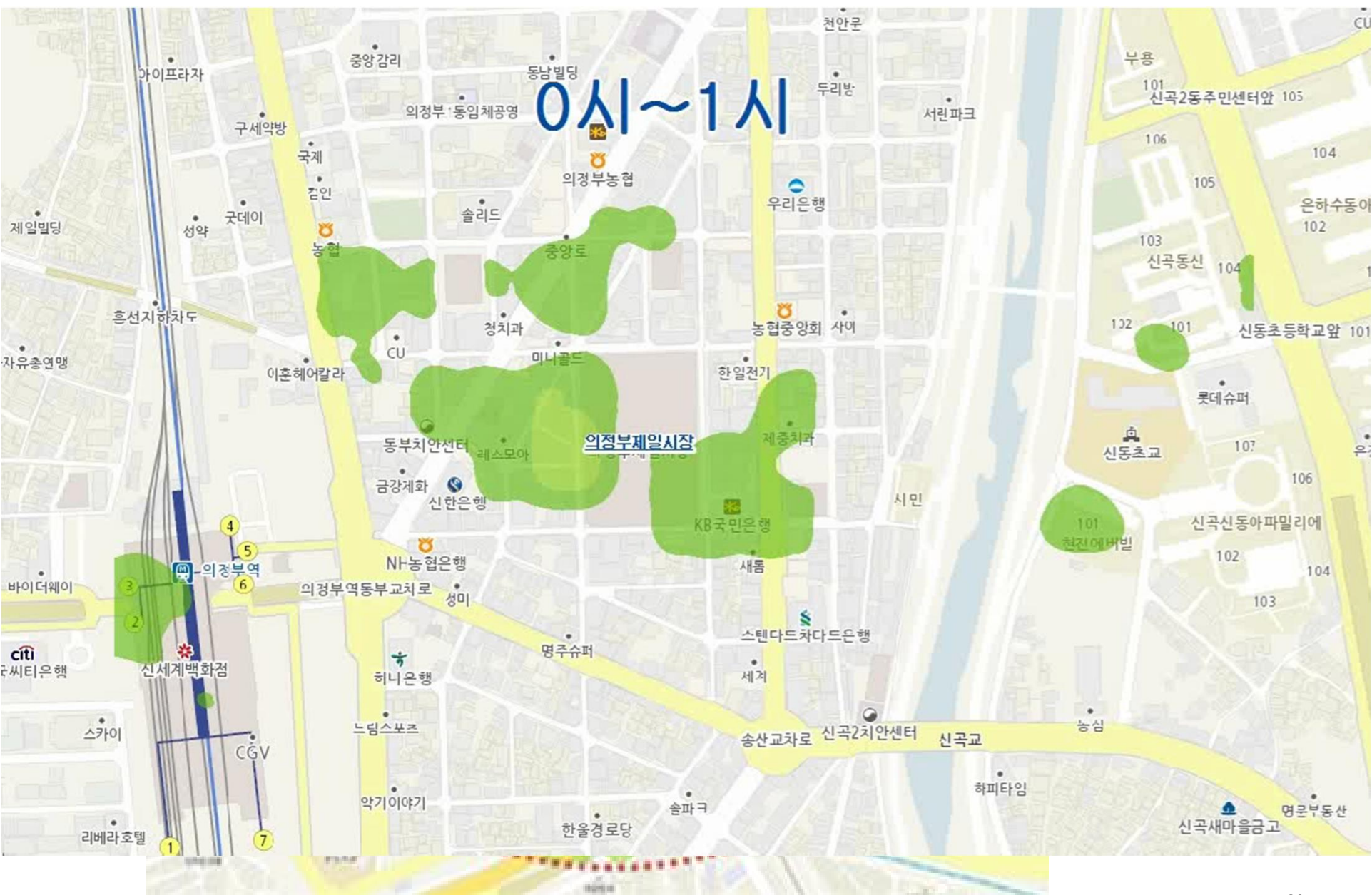
**29.7%**

**1km<sup>2</sup>**

**36, 13, 6, 5**

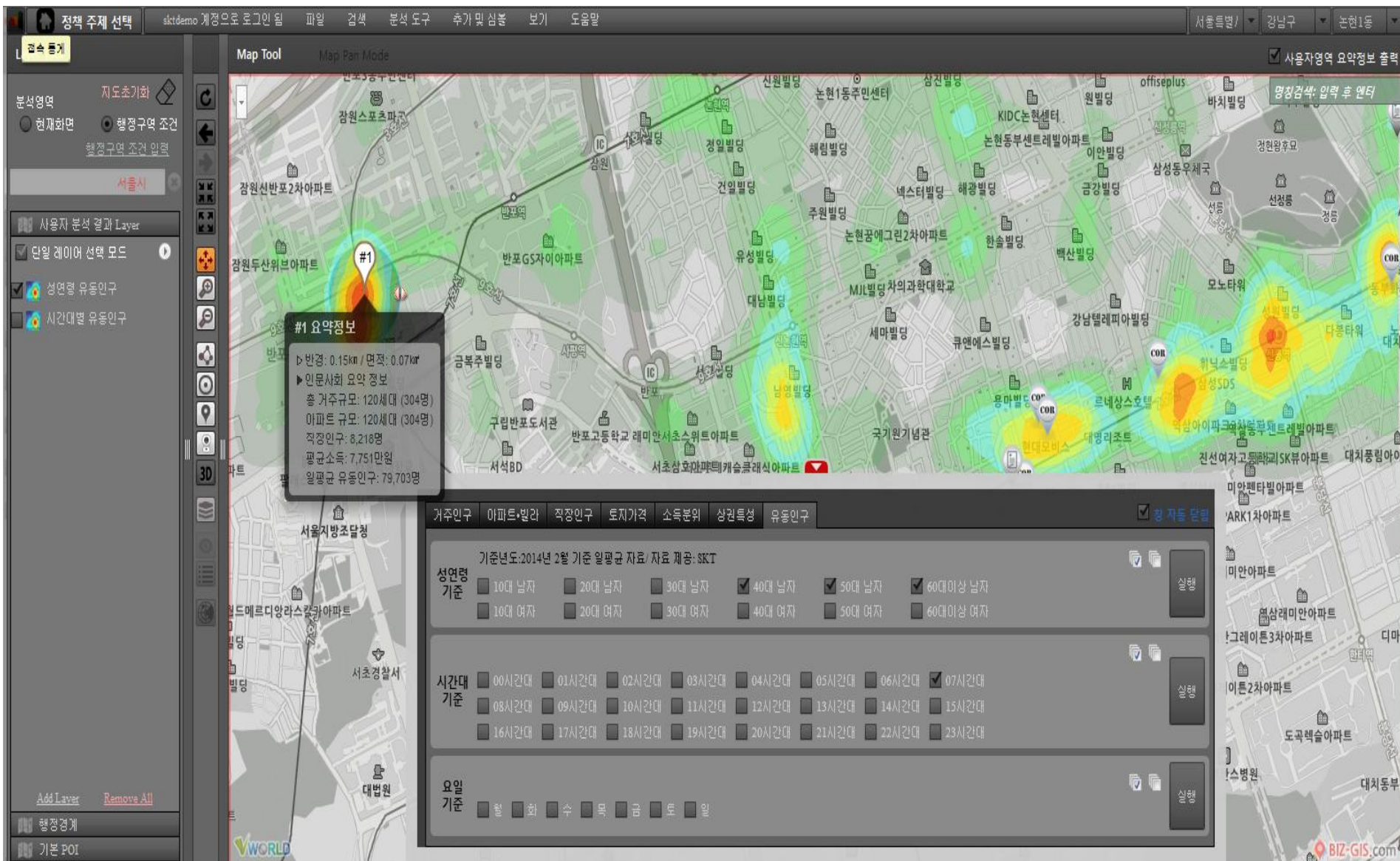
서울시의 경우 1km<sup>2</sup> 내에  
미용실 36개, 일반교과과학원 13개,  
치킨집 6개, 제과점 5개 위치

## 정책 및 행정정보 Mapping 4. 지역 상권 분석





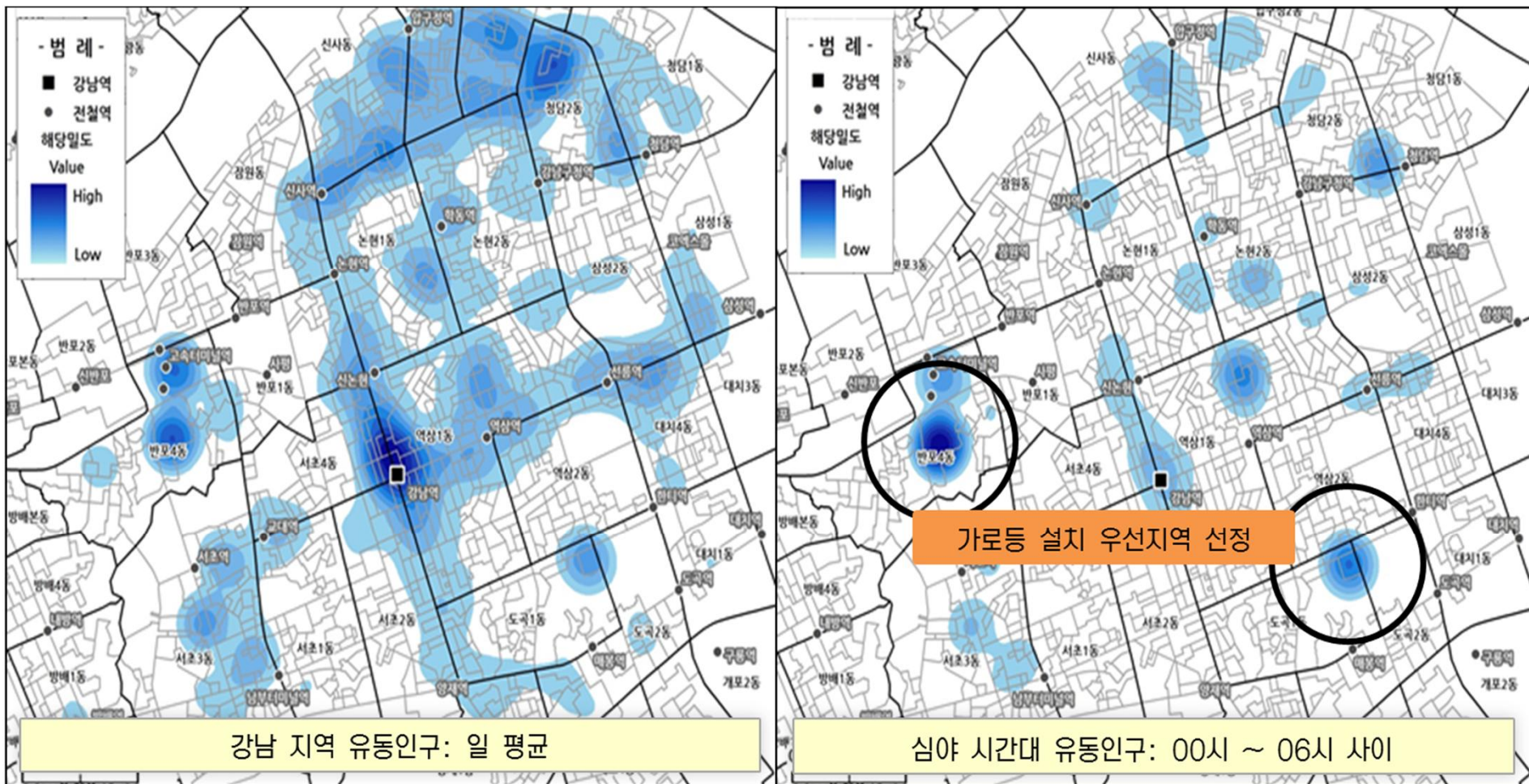
## 정책 및 행정정보 Mapping 5. 정책현안 분석 플랫폼





## 정책 및 행정정보 Mapping 6. 공공시설물 - 가로등 설치 우선 지역

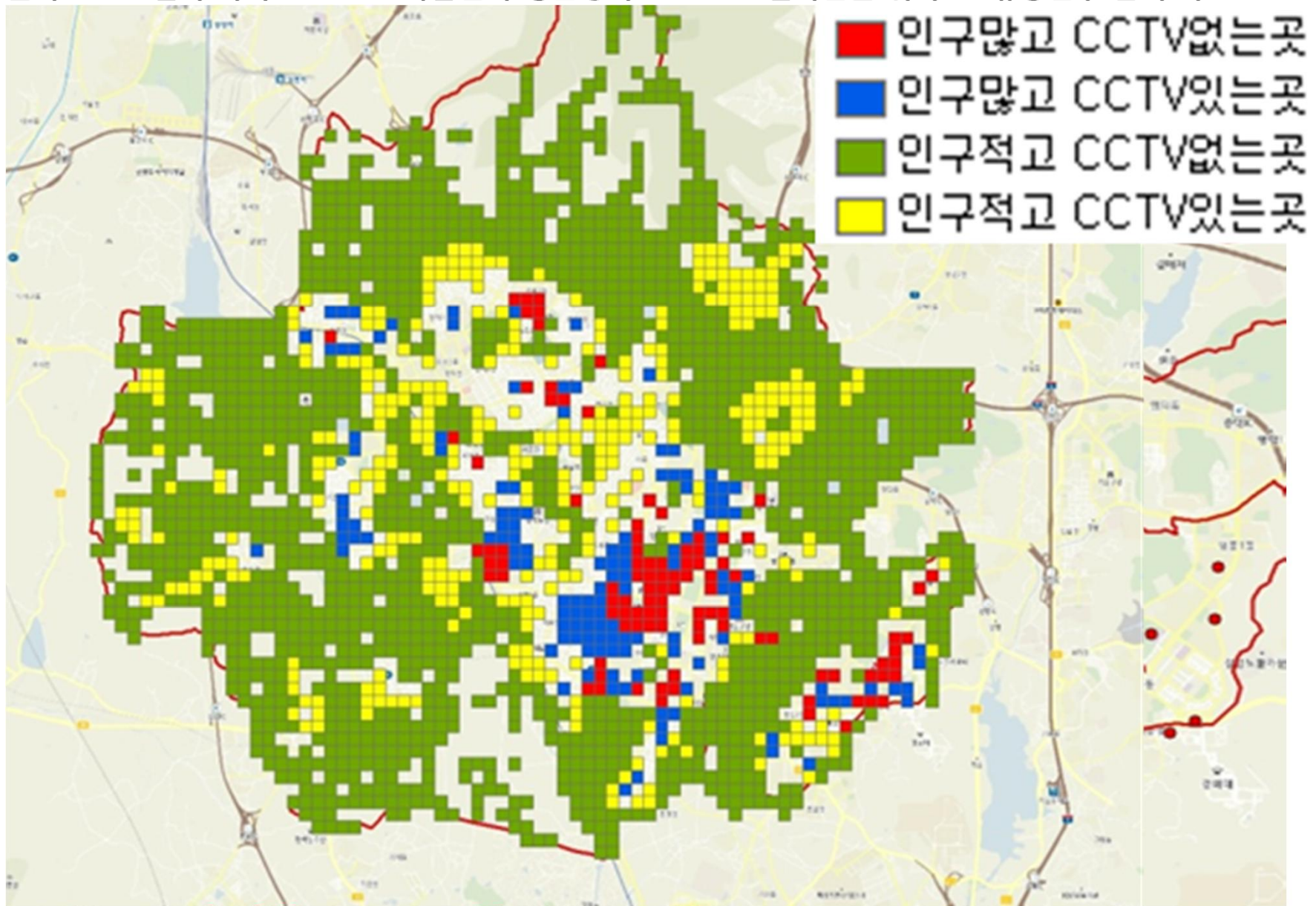
- 가로등 설치의 경우 주어진 예산내에서 민원 발생 순서에 따라 설치: 우선 순위 등 선정을 위한 정보 부족
- 심야시간대 유동인구, 특히 젊은 여성 유동인구 수가 많은 지역에 우선적으로 설치하는 것으로 변경: CCTV 등 활용 가능





## 정책 및 행정정보 Mapping 6. 공공시설물 - CCTV 설치 우선 지역

- 수원시 CCTV 설치 지역 -> CCTV 사물인식 평균영역 -> CCTV 설치민원 위치 -> 유동인구 분석 자료



## 정책 및 행정정보 Mapping 6. 공공시설물 - CCTV 설치 우선 지역

- CCTV 인식거리 50미터의 사각지역에서 민원 집중하고 있음을 판단할 수 있음



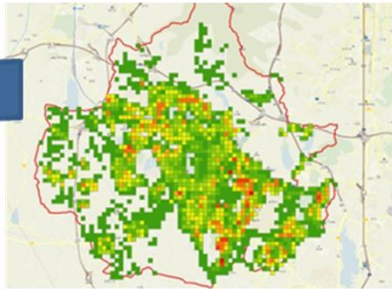
### • 주요 민원 내용

일자	성명	전체주소	내용
2013	이장석	경기도 수원시권선구 세류3동 507-4	청소년우범지역
2013	양순임	경기도 수원시권선구 세류3동 507-24	바바리맨
2013	비공개	경기도 수원시권선구 세류3동 507-8	바바리맨
2013	신동현	경기도 수원시권선구 세류3동 507-10	바바리맨 출몰
2013	이장석	경기도 수원시권선구 세류3동 507-4	청소년우범지역

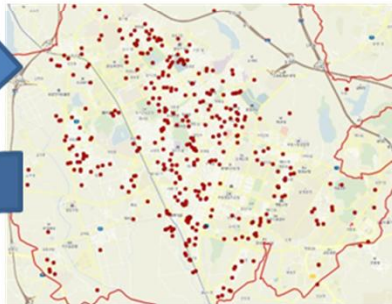


## 정책 및 행정정보 Mapping 6. 공공시설물 - CCTV 설치 우선 지역

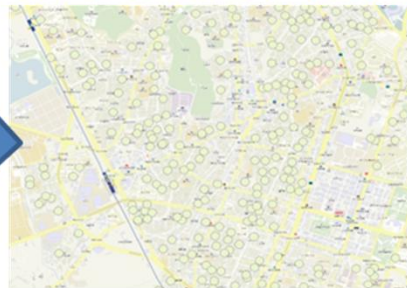
1. 주거인구 또는 유동인구를 통하여 1단계 분석
2. 민원위치를 조인하여 2단계 분석
3. CCTV 인식거리를 통한 3단계 분석
4. 현재 20,30대 여성인구가 많고 민원이 들어온 지역중 CCTV 사각지대를 찾음



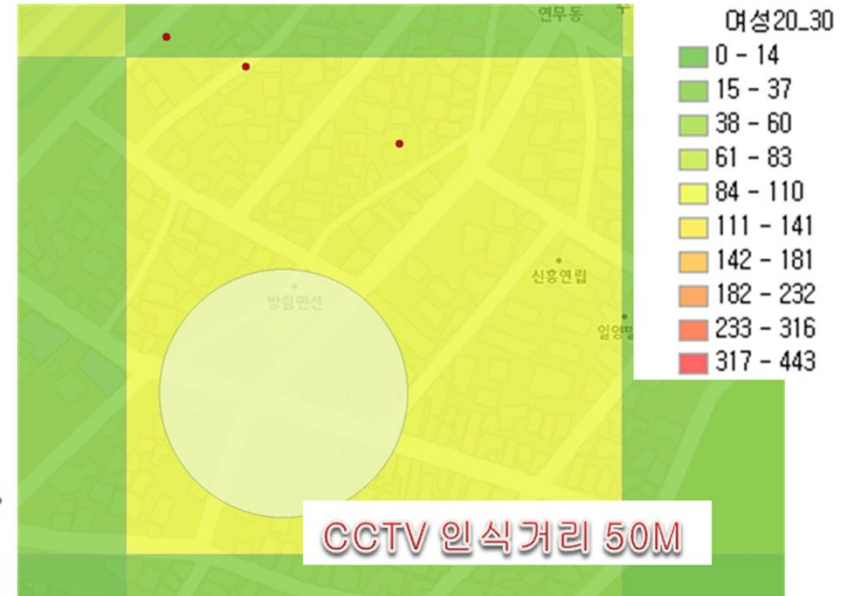
범죄 노출관련 20,30여성인구 데이터 분석



민원 위치 분석을 통한 주거인구와 결함



CCTV 인식거리를 통한 데이터 분석

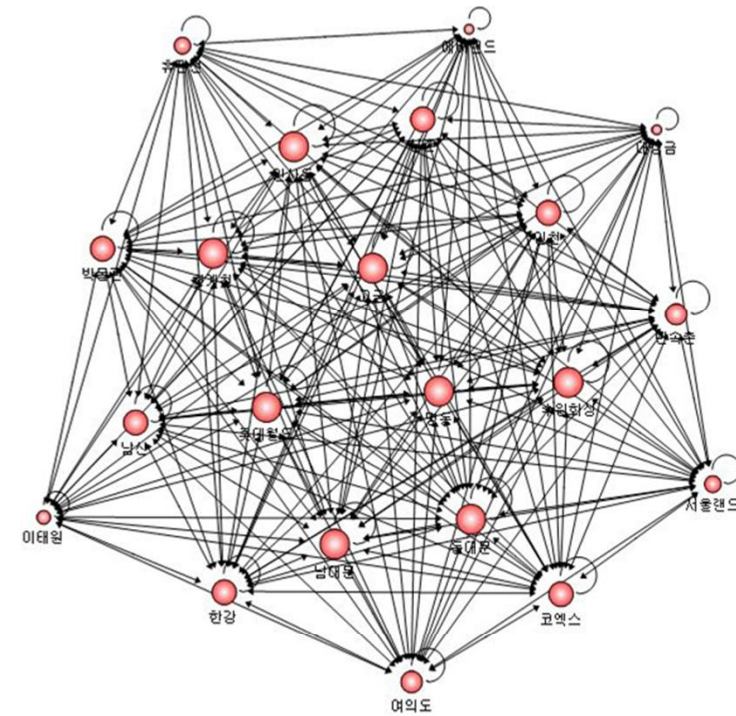
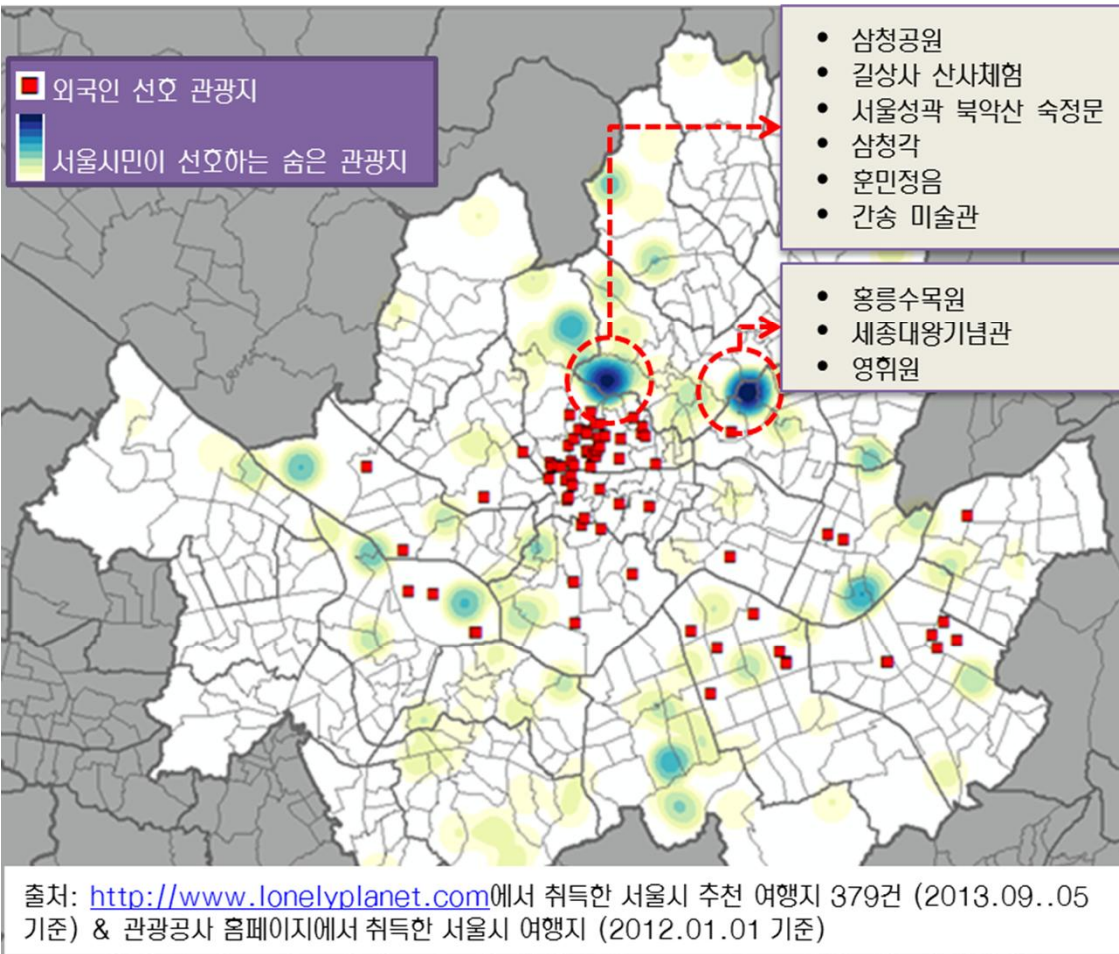


20,30대 여성인구가 많은 지역중 CCTV 사각지대중 민원이 발생한 지역

STD_YM 전체주소	내용
2013 경기도 수원시장안구 영화동 37-64	차량파손
2013 경기도 수원시장안구 영화동 43-8	
2013 경기도 수원시 장안구 영화동 34-7	치안불안

## 정책 및 행정정보 Mapping 7. 외국인 방문객 분석

- 이동통신사 유동인구는 성/연령/시간대/요일 별 방문자 정보 및 일 총 방문자 수, 방문자의 주거지 및 소득수준 정보 제공 가능
- 특정지역 방문자를 분석하여 방문자 특성 파악: 시내/관광지 방문자와 관광지 방문자 비교

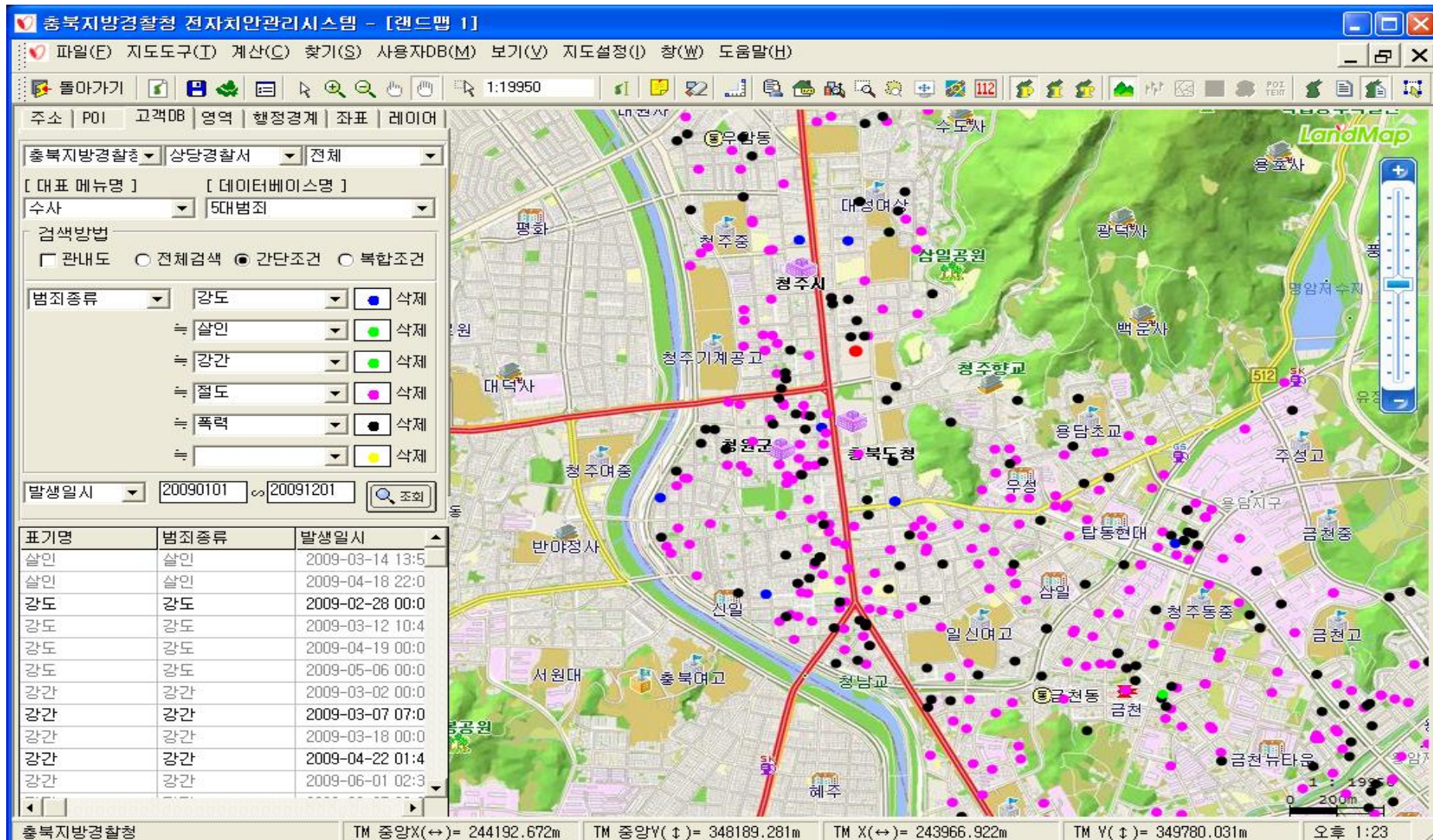


- 방문지 간 연계 지도를 작성하여 특정 지역 방문자가 어디를 방문하는지 파악 가능
- Raw Data 제공은 개인정보보호법 문제로 불가능하며, 분석된 결과만 제공 가능



## 정책 및 행정정보 Mapping 8. 범죄 분석

- 특정지역 과거 범죄 발생 분포 지도 제작시 경찰청 등의 공공데이터외에 SKT 지오비전의 범죄 취약 20~30대 여성인구와 카드사의 주류 판매 상위지역, 다가구 주택 지역 등의 데이터로 다각적 분석 가능





- 매 월 업데이트 되는 최신 정보, 정형 DB 제공

### ▶ 행동 패턴

- 잠재고객 현황 : 위치 및 밀집 지역
- 주거 인구  
주거 유형 별 주거 인구 증감 추이  
주택의 평형 및 시세 정보 변화 추이  
주거 인구 성/연령/라이프스타일 변화 추이
- 유동 인구  
유동인구의 규모  
시간대 별 유동인구 변화 추이  
유동인구 유입 지역 변화 추이  
유동인구 /성/연령 /라이프스타일 변화 추이
- 주간상주인구  
주간상주인구 규모(현재는 기업체 정보)  
기업체/종사자 현황 : 외부 감사 기업 전체
- 행동 패턴  
행동 Life Style Segmentation

### ▶ 소비 패턴

- 업종 별 업소 현황 / 증감 추이
- 상권 내 총 시장 규모(총 매출)  
상권 내 총 시장 규모의 증감 추이
- 업종 별 매출 추이  
시간대별 매출 비율  
주중, 주말 매출 비율  
성/연령 별 고객 매출 및 매출 점유율  
단골고객 매출 점유율  
고객당 1회 평균 소비 금액 : 객 단가  
상권 내 일 평균 구매 고객 수 : 객 수
- 소비 패턴 Segmentation  
소비 Life Style Segmentation

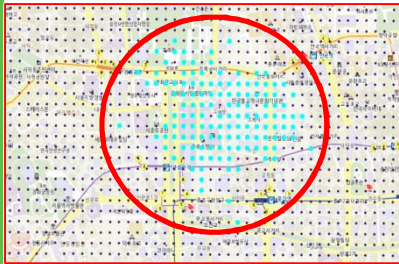
### ▶ 지역 정보

- 주요 시설 정보  
주요 시설 현황 : 관공서/극장/병원 등  
상권 주변 학교 분포 현황  
교통시설의 위치/수
- 부동산 시세 및 거래 정보  
상권 내 권리금, 임대료 현황 및 변화 추이  
상권 내 매물 거래 현황 및 변화 추이  
주거용 부동산의 시세/공시가격  
아파트 호 별 DB, 호 별 평형
- 개발 정보  
분양 예정 상업/주거/사무용 시설, 시기  
교통 관련 개발 정보  
재개발/재건축 등 개발 정보
- 상권 정보  
전국 1,000대 상권  
4,800개 주요 상가 거리

# 정책 및 행정정보 Mapping 9. 범죄예방

- 전국 50M 단위 별 시간 / 성 / 연령 / 요일별 DB 제공 가능 (매월 업데이트)

SKT 기지국 영역



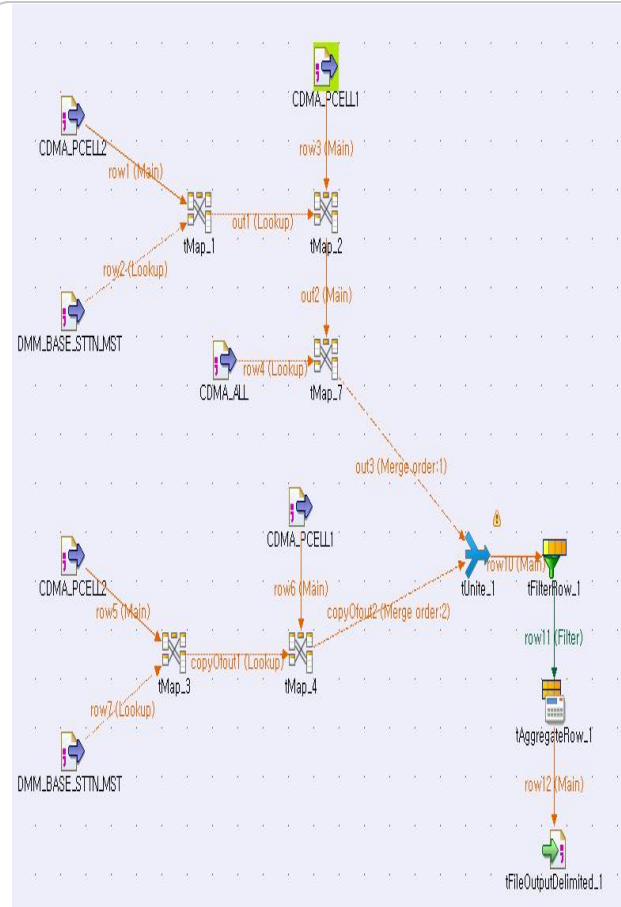
전국 50M 단위 기지국 영역 파악

Pcell 세분화



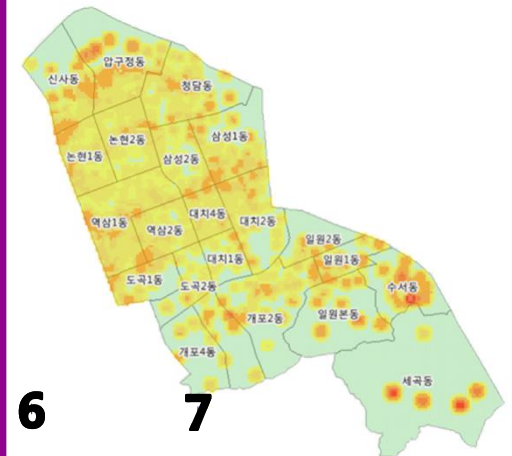
50M 단위 PCELL 별 유동인구 값

Geovision 유동량 배분 설계

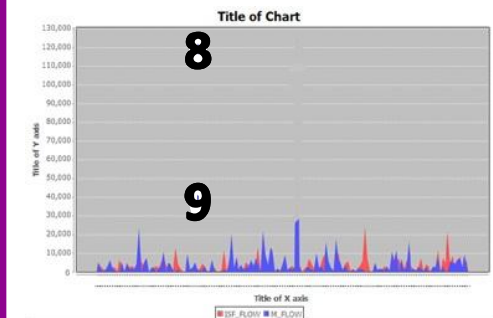


유동량 배분 정보

▶ CELL(50m)별 인구유동량 Map



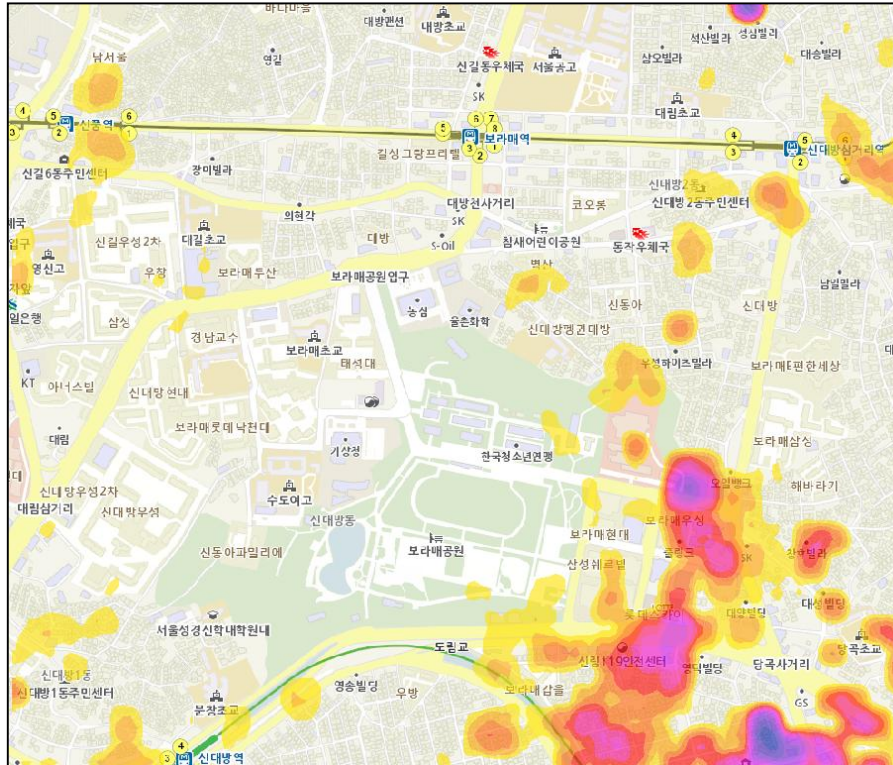
▶ 기지국별 인구유동량 Chart



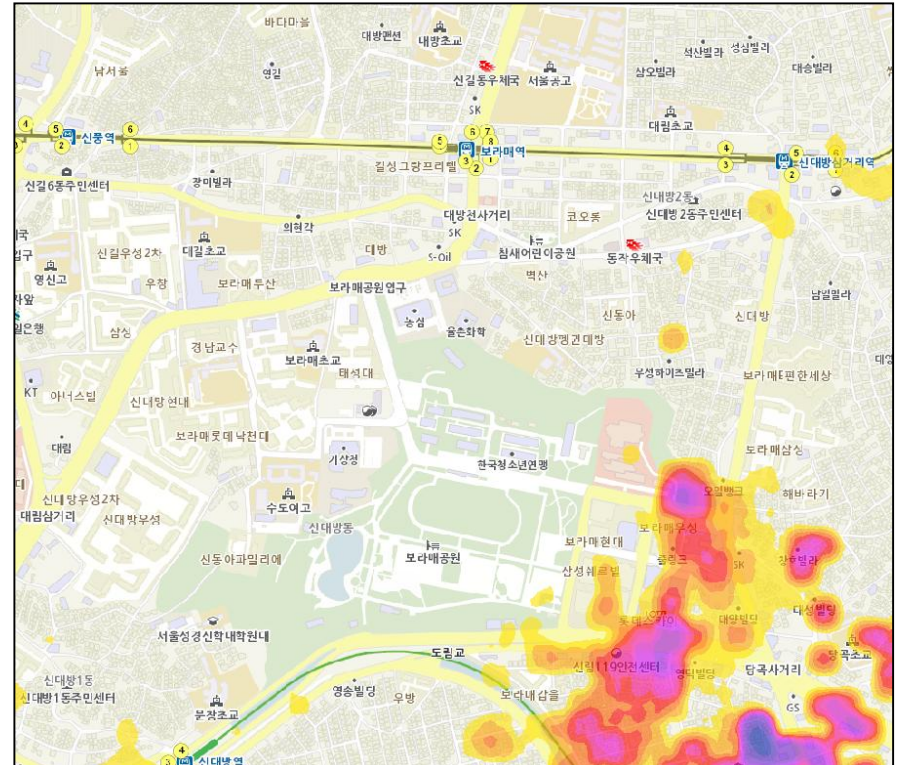
## 유동인구 DB를 활용한 사례

사례1) 성/연령 별 유동인구 파악을 통한 집중 순찰 지역 선정  
- 보라매 일대 20대 여성 인구 시간대별 분석

야간 시간 (21시 ~ 24시)



새벽 시간 (00시 ~ 06시)



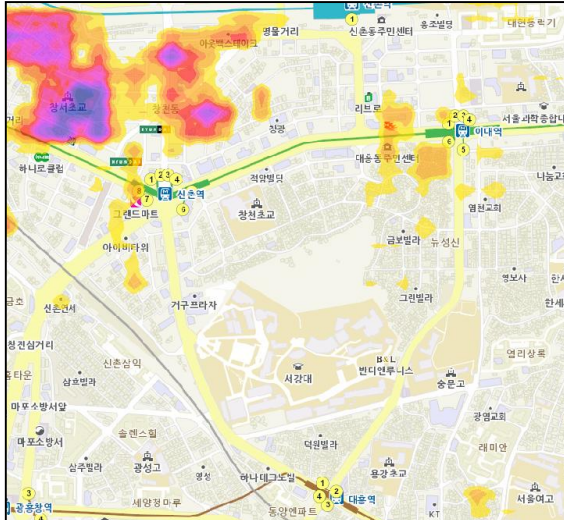


# 정책 및 행정정보 Mapping 9. 범죄예방

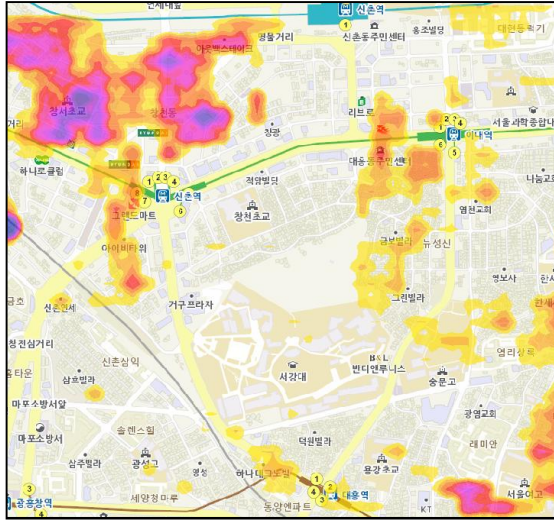
사례2) 시간 별 유동인구 파악을 통한 순찰 경로 선정 가능

- 신촌 일대 유동인구 시간대별 분석

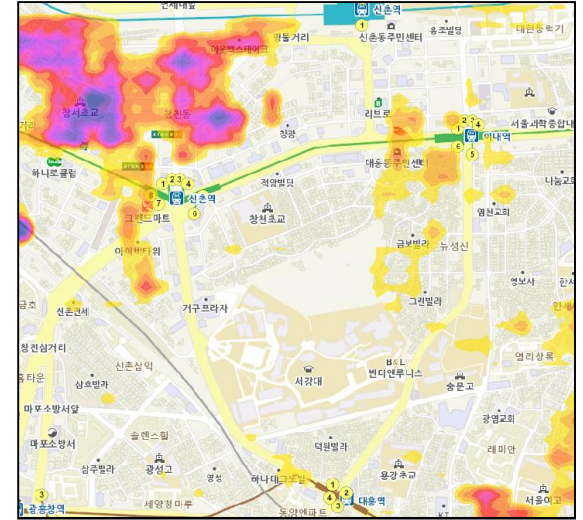
새벽 시간 (00시 ~ 06시)



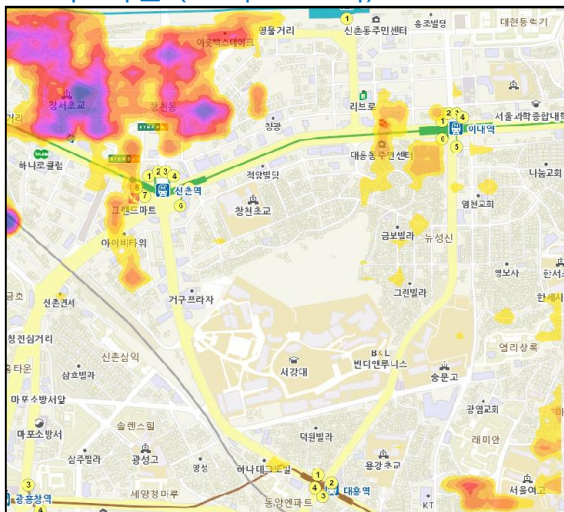
오전 시간 (09시 ~ 12시)



오후 시간 (12시 ~ 15시)



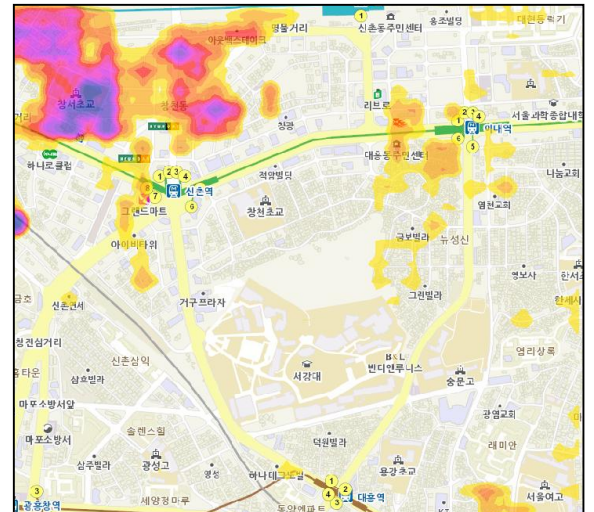
오후 시간 (15시 ~ 18시)



저녁 시간 (18시 ~ 21시)



야간 시간 (21시 ~ 24시)

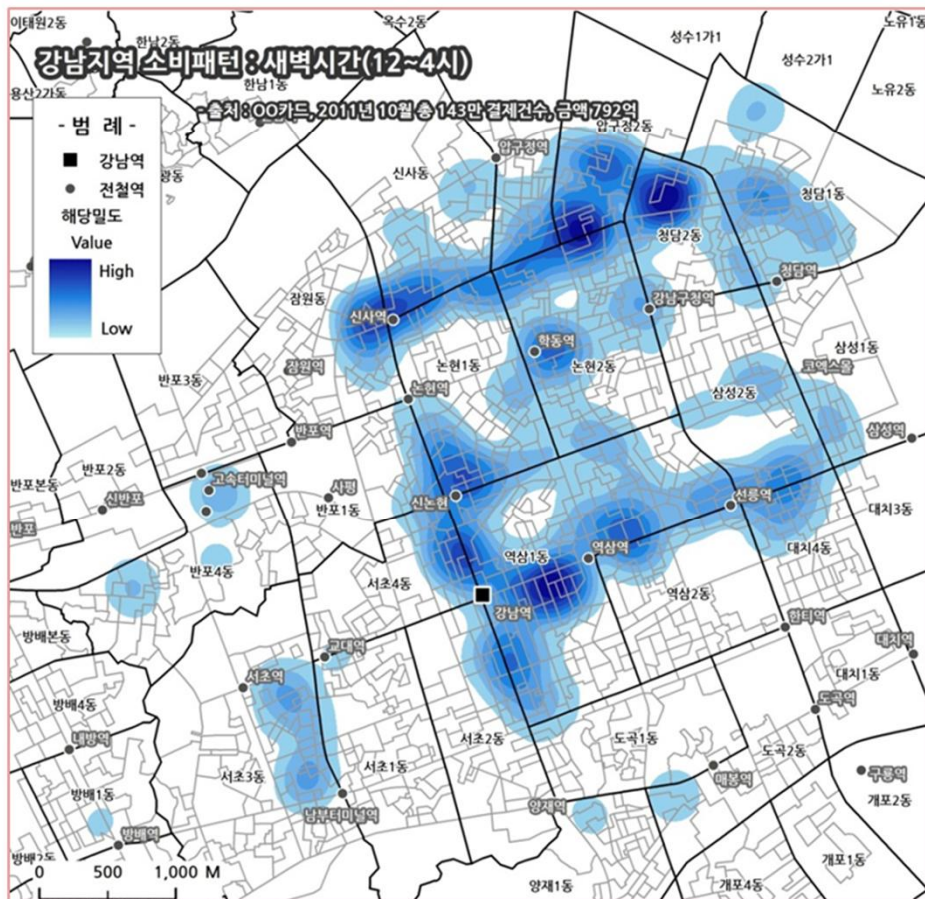




## 매출 DB를 활용한 사례

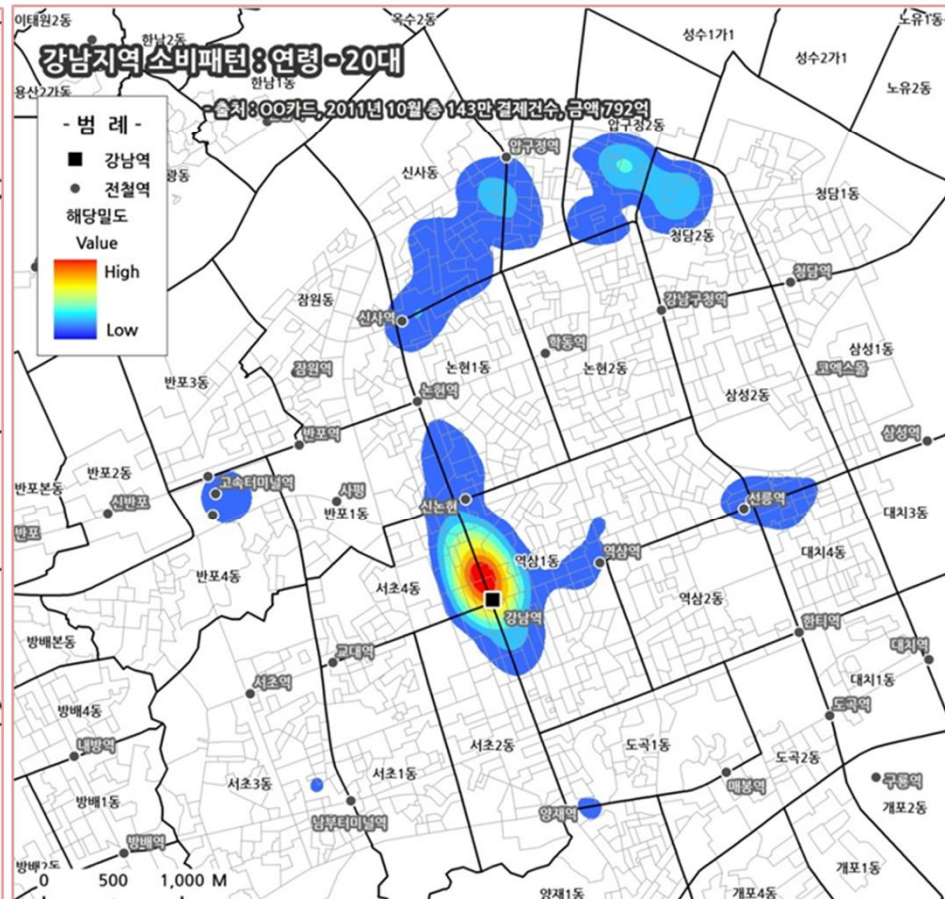
사례1) 파출소 또는 지구대의 취객 지역 관리 가능

- 매출 DB를 활용한 시간대별 술 소비 지역 추출



사례2) 연령별 술 소비 지역 파악을 통한 사전 사고 예방 가능

- 매출 DB를 연령별 술 소비 지역 추출



# 목차

---

1.	BigData Overview
2.	이동통신사 빅데이터 서비스
3.	Data Mash-up
4.	공공정책 활용 사례
5.	공공-민간 DB 융합 플랫폼



# 공공 빅데이터

공공데이터 제공 및 활용에 관한 법률에 따라 공공데이터 제공 분쟁조정위원회, API제공, 공간정보 오픈 플랫폼, 국가통계포럼 및 기상정보 개방

**DATA** 공공데이터포털  
**.GO.KR**

로그인 | 회원가입 | 마이페이지 | 사이트맵 | ENGLISH

f t blog

공공데이터 | 오픈 API | 활용지원센터 | 활용사례 | 개발자LAB | 공공데이터포털은

전체메뉴 ▾

전체검색 | 기관별검색 | 분류별검색

국토교통부  
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

**공간정보 오픈 플랫폼**  
Spatial Information Open Platform  
통합지도, 개발자센터, 데이터센터,  
참여서비스, 3D데스크톱

공공데이터 검색

상세검색 ▾

인기 ▾ 버스, 과장, 날씨, 도로명, 교육

최근데이터 | 공지사항 | 관련뉴스

+

- 연말지출현황 2013-11-08
- 해남군 도서정보 2013-11-08
- 해남군 도서정보 2013-11-08
- 관련법령 2013-11-08
- 자율고등학교현황 2013-11-08

**개방현황**

368 기관

2,325 종

활용현황

신청자 13,308 건

제공정보 37,989 건

활용건수 1,274,746,894 건

**공공데이터셋**

다양한 분야의 자료를 텍스트, 이미지, 동영상, 데이터셋 등 여러가지 형태로 활용해 보세요.

**5,544** 개  
( 5,561 건 )

**오픈 API**

앱개발 등에 바로 활용할 수 있는 오픈API를 이용하여 새로운 서비스에 도전하세요.

**35** 종  
( 238 건 )

활용지원

공공데이터  
이용신청

Q&A

FAQ

1:1상담

개발자

개발가이드

개발자마당

제공기관

공공데이터  
제공절차

위젯을 통한  
제공

포털등록을  
통한 제공

# 민간 빅데이터

Data를 통해 고객과 행복을 누리고 사회와 상생하는 행복 동행을 실현하기 위해  
SKT의 고객 통신 서비스기반 Data 개방



로그인 회원가입 마이페이지 고객센터

Data 카테고리

SKT 데이터

Data 토픽

App 갤러리

SKT Data Hub 소개

검색어를 입력하세요



SKT Data Hub 소식

more >



Data 현황

총 Data 86

신규 Data 18

신규 등록 Data

more >

- 소상공인 Biz Call 분석 Report
- 피자업체 이용 트렌드(2013년 9월)
- 패밀리 레스토랑 이용 트렌드(2013년 9월)
- 영화관 이용 트렌드(2013년 9월)
- 베이커리 이용 트렌드(2013년 9월)

SKT Data Hub 인기 Data



SKT Data Hub 가이드

이용방법 궁금하지 않으세요?

- Data 이용**  
Data를 이용해 분석할 수 있습니다.
- Data 전시**  
Data를 등록하고 전시할 수 있습니다.
- Data 활용**  
API를 활용해 App을 개발할 수 있습니다.

Data 토픽

Data를 활용하여 재미있는 정보로!

바로가기 >

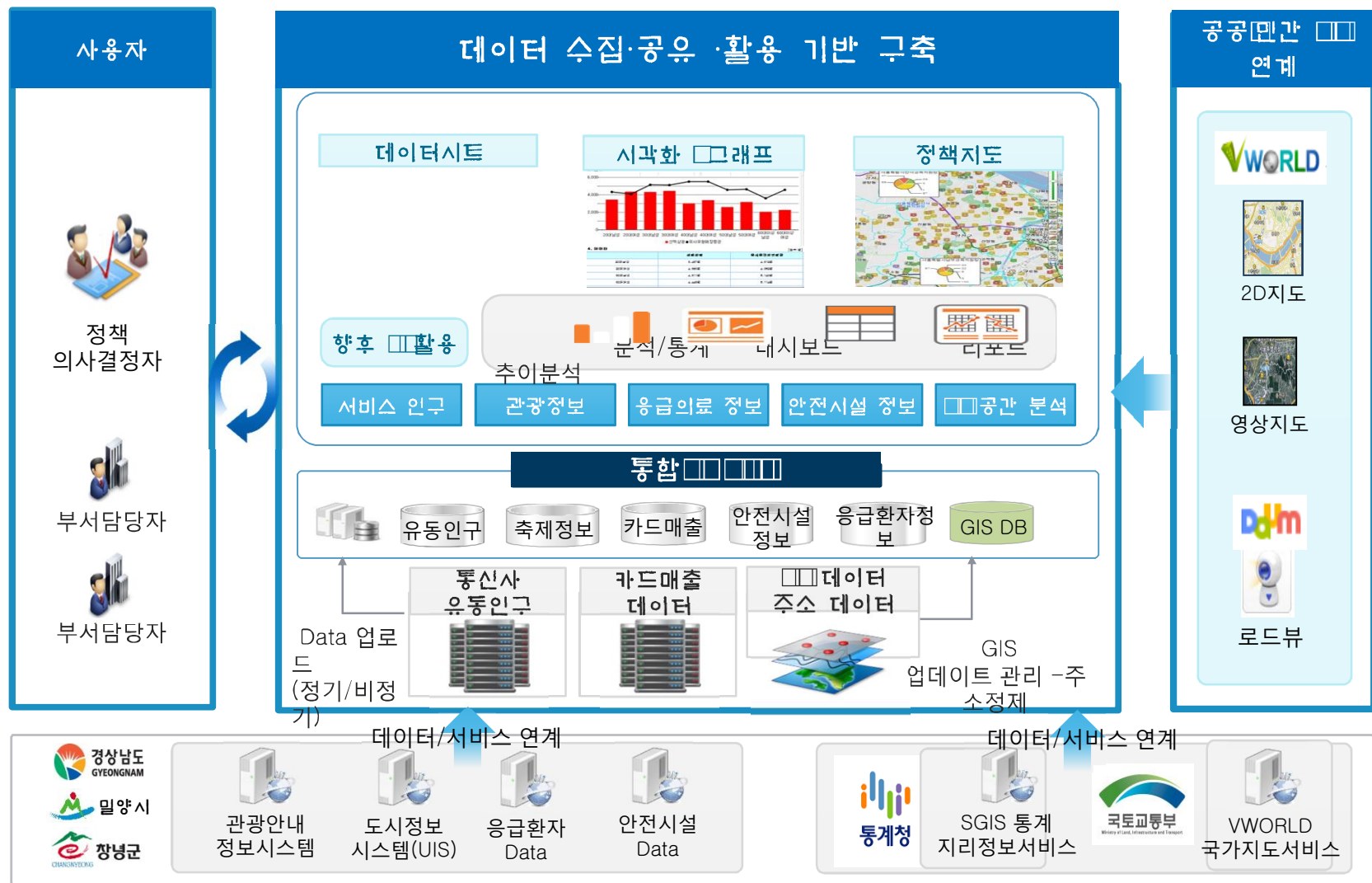
developers open lab

고객센터

전화상담 02) 2102-7444



## 융복합 시스템 구성도



## 빅데이터 활용 영역

빅데이터의 창조적 활용을 통한 참여형 정부 2.0에서 맞춤형 정부 3.0으로 발전

