

GYRI Issue Report 2024

이슈리포트

2024. 7. 31.
vol. 09

발행처 고양연구원 발행인 김현호 WEB www.goyang.re.kr
주 소 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빔마루방송지원센터 11층 TEL 031-8073-8341

고양특례시 생활인구 분석

윤신희 연구위원
김신혁 연구원

요약

- 고양시 생활인구는 주민등록인구의 3배 이상, 체류인구(3시간 이상)는 주민등록인구의 2배 이상으로 추정됨
 - 2023년 11월 15일을 기준으로 산정한 고양시 생활인구는 총 3,699,185명으로 추정됨
 - 그중 고양시에 3시간 이상 체류한 인구는 2,617,583명(통신사 보정 전 630,743명)임
 - 통신사 기준 체류인구 데이터에는 출발지와 목적지가 부재하여 OD 데이터로 생활인구 분석을 보완함
 - 생활인구 개념: 특정 지역에 거주하거나 체류하면서 생활을 영위하는 사람이며, 주민등록인구·등록외국인(등록인구)과 함께 월 1회, 하루 3시간 이상 체류하는 사람(체류인구)으로 구성됨
- 고양시 생활인구 분석 결과
 - 고양시 체류인구(3시간 이상)를 분석한 결과, 고양시로의 유입인구가 유출인구보다 16,803명 더 많음
 - 이동은 주로 40-50대, 20-30대에 의해 차량 위주로 이루어짐
 - OD 데이터에 기반했을 때 고양시는 서울, 경기(특히 파주, 김포, 부천, 양주, 의정부), 인천과의 이동이 활발함
 - 타 지자체에서 고양시로의 이동목적이 주로 귀가인 반면, 고양시에서 서울로의 이동은 출근이 가장 큰 비율을 차지하고 있고, 그 외에 관광, 병원 방문, 쇼핑 등 다양한 목적을 위해 이동하고 있음
- 고양시 생활인구 분석 시사점
 - 고양시의 생활인구의 경우 체류인구가 출근보다 귀가 목적으로 유입되는 베드타운형임
 - 고양시의 생활인구를 늘리고 지역을 활성화하기 위해서는 거주와 외부로부터의 유입, 체류를 강화시킬 수 있는 생활여가 개선, 고용요인 창출, 지역 매력 강화 전략이 필요함
 - 체류시간, 이동목적 등 실질적으로 고양시 정책 활용에 도움이 되는 생활인구 산출 방식을 연구하여 모니터링 할 필요가 있음

01 생활인구 개념 및 정책 동향

□ 생활인구 개념

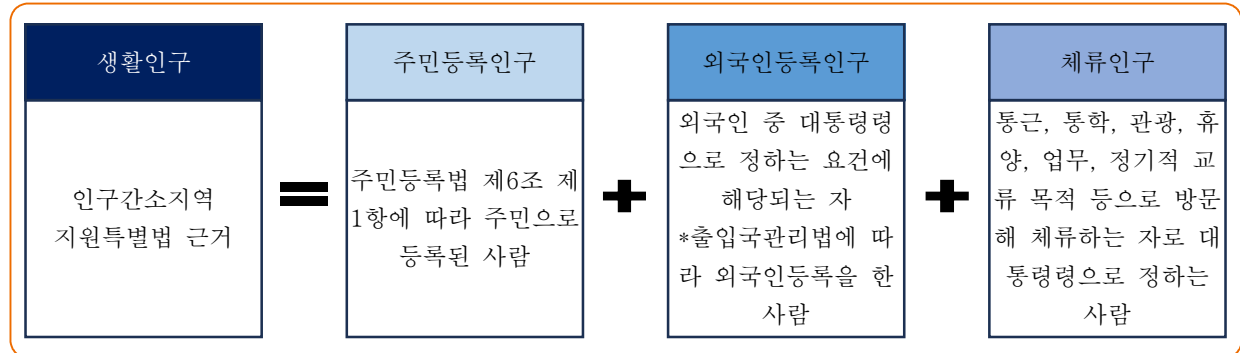
- 저출산과 고령화의 심화로 인한 총인구 감소와 지방소멸 대응을 위해 인구감소지역이 지정되고, 지역에 방문·체류하여 일상생활을 영위하는 외지인 인구를 포함한 “생활인구” 개념 도입
- 정주인구뿐만 아니라 지역에서 체류하며 지역의 실질적인 활력을 높이는 사람까지 인구로 정의하는 “생활인구” 도입

〈생활인구의 개념 정의〉

생활인구는 특정 지역에 거주하거나 체류하면서 생활을 영위하는 사람이며, 주민등록인구·등록외국인(등록인구)과 함께 월 1회, 하루 3시간 이상 체류하는 사람(체류인구)으로 구성됨¹⁾

- 2023년 1월부터 시행된 「인구감소지역 지원 특별법」에서 처음 도입되었으며, 생활인구의 구성요소는 주민등록인구, 외국인인구, 체류인구임
 - 주민등록인구: 「주민등록법」 제6조 제1항에 따라 주민으로 등록한 사람
 - 외국인등록인구: 「출입국관리법」에 따라 외국인 중 대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 사람
 - 체류인구: 통근·통학·관광·휴양·업무·정기적 교류 등의 목적으로 특정 지역을 방문하여 체류하는 사람으로서 대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 사람

생활인구 개념



□ 외국의 유사 사례

- 일본의 관계인구
 - 일본의 “관계인구”(關係人口): 정주인구(定住人口)보다는 관계가 약하고, 관광하러 온 교류인구(交流人口)보다는 관계가 강한, 지역과 다양하게 관계를 맺고 있는 사람을 일컫는 신조어임²⁾
 - 관계인구는 특정 지역을 응원하고 싶은 사람에게 해당 지역과의 연관성을 심화시키고, 고향에 마음을 두고 있는 외지인과 지역이 관계를 계속 유지하도록 하여 외지인이 해당 지역으로 이주하도록 유도
 - 일본은 관계인구를 확대하고자 “고향납세 제도”를 활용 중
 - 도시민이 특정 지역의 응원하고 싶은 사업을 선택해 고향 납세를 기부하도록 함³⁾

1) 행정안전부.

2) 일본 총무성, 「關係人口」, <<https://www.soumu.go.jp/kankeijinkou/about/index.html>>.

- 지방자치단체는 고향납세액을 고향이주 교류 촉진이 필요한 사업에 활용하고, 기부자와 교류를 계속 유지해, 기부자가 미래에 해당 지역으로 이주하도록 유도함

○ 독일의 복수주소제

- 독일은 2003년부터 거주지로 등록된 지역과 실제 생활공간이 다른 인구를 관리할 목적으로 “복수주소제” 운영 중⁴⁾
- 2021년 기준 독일 인구 8,200만 명 중 약 1.5%인 120여만 명이 복수주소를 보유하고 있음⁵⁾
- 거주자가 주로 사용하는 주택이 있는 지역을 주 거주지로 보고, 이외에 추가적인 주택이 있는 지역을 부 거주지로 간주함⁶⁾
- 부 거주지에서 생활하면서 소요되는 비용(임대료, 주 거주지로 이동하는 왕복 교통비 등)을 소득세에서 세액공제해 주기 때문에, 부 거주지를 신고함으로써 얻는 혜택이 있음
- 주민은 주 거주지와 부 거주지를 모두 신고할 의무가 있는데, 부 거주지를 신고한 사람은 부 거주지에 제2거주지세를 납부
 - 직장을 이유로 부 거주지를 가지는 경우와 미성년자인 경우 등은 제2거주지세가 면제됨
- 지방자치단체는 제2거주지세를 징수해 지방공공재정 또는 행정서비스 제공 비용 등을 충당함

■ 국내 생활인구 정책 동향

- 통계청은 지방소멸 위기에 대응하기 위해 도입된 생활인구를 행정안전부와의 협의에 따라 2024년 89개 전체 인구감소지역으로 확대하여 산출하고 분기별로 공표할 계획⁷⁾
 - 생활인구 관련 통계에는 민·관 데이터를 가명 결합한 자료가 활용됨
 - 주민등록자료(행안부), 등록외국인자료(법무부), 모바일 이동정보(통신3사), 신용카드 사용 정보
- 인구감소지역의 생활인구 규모 등 기본적 통계와 더불어 다양한 관점의 체류 특성 및 소비 특성이 입체적으로 분석되고 통계화될 것으로 전망됨
 - 지역의 실질적인 강·약점 파악, 지역 맞춤형 관광상품 개발, 중앙정부의 재정·행정 지원 등 국가지원의 기준 수립과 대응 시책의 효과성 검증

생활인구 관련 통계

구분	내용
산정 대상	• 89개 인구감소지역
사용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 주민등록정보(행안부) • 외국인등록정보(법무부) • 모바일 이동정보(통신3사) • 카드 사용정보(카드사)
주요 분석 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 지역별 생활인구 규모 • 지역별 체류·숙박 특성 • 체류특성의 유형간·지역간 비교 • 소비특성의 유형간·지역간 비교
활용 가능 분야	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체: 인구감소 대응전략 수립 및 지역특화 맞춤형 사업발굴 등 • 중앙정부: 재정·행정 지원 등 국가지원 기준 수립 등

〈자료〉 통계청 보도자료, 『생활인구 통계, 인구감소지역 전체로 확대』 2024. 01. 17.

3) 홍근석·염명배, 『일본 고향납세제도 현황과 우리나라 적용 방안』, 한국지방행정연구원, 2019, p.24

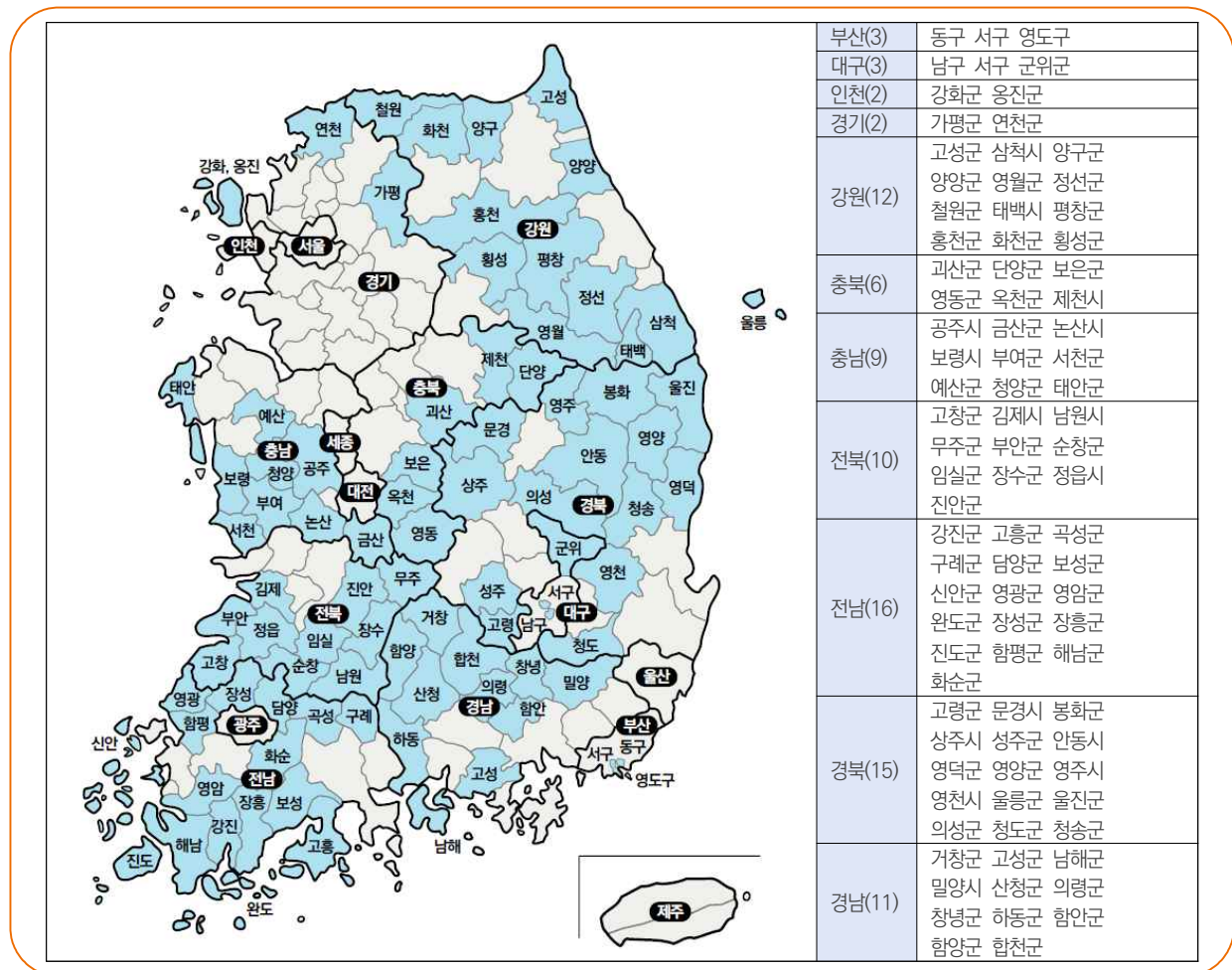
4) 장인성, 『독일의 복수주소 체계 및 시사점』, 한국지방행정연구원, 2022.

5) 디지털타임스, “주소 두 개로 썬 먹고 알 먹고”. 2023. 11. 17.

6) 전대욱 외, 『행정수요의 실질적 반영을 위한 새로운 인구개념 검토』, 한국지방행정연구원, 2021, pp.67-73.

7) 통계청 보도자료, 『생활인구 통계, 인구감소지역 전체로 확대』 2024. 01. 17.

국내 인구감소지역 현황



〈자료〉 통계청 보도자료, 『생활인구 통계, 인구감소지역 전체로 확대』 2024. 01. 17.

□ 국내 생활인구 정책 한계점

- 생활인구를 구성하는 체류인구의 기준이 현실적으로 한 지역에 체류하는 인구를 대표한다고 보기 어려움
 - 체류시간 기준(하루 3시간) 근거
 - 통계청의 조사를 근거로 일(3시간 1분), 학습(3시간 29분), 여가(3시간 39분) 등에 소요되는 활동별 최소한의 시간 수준을 고려
 - 한국관광공사의 조사를 근거로 지역별 평균 체류 시간(3~4시간)을 고려
 - 이에 따라 각 지방자치단체마다 정책 활용을 위한 생활인구 산출 방식이 동일하지 않음
 - 서울특별시: 서울시와 KT가 공공빅데이터와 통신데이터를 이용하여 추계한 “서울의 특정지역, 특정시점에 존재하는 모든 인구”⁸⁾
 - 경기도: 생활인구를 산출하기 위한 생활인구 보정 방식이 명확하지 않음
- 생활인구 산출 시 출발지와 목적지(OD)가 고려되지 않아, 실제 지역의 유출과 유입의 특징을 파악하기 어려움
 - 출발지와 목적지 항목이 없어, 인접 도시와의 관계성 및 의존성을 해석할 수 없음

8) 서울 열린데이터광장. 『서울 생활인구』. <<https://data.seoul.go.kr/dataVisual/seoul/seoulLivingPopulation.do>>.

02 고양시 생활인구 분석

□ 고양시 생활인구 분석 방법

- 고양시 생활인구 분석은 정부가 제시한 기존 국내의 생활인구 개념에 따라 통신데이터를 활용하여 고양시에 등록된 주민등록인구와 외국인등록인구, 고양시의 3시간 이상 체류인구로 추산함
 - 경기도에서 제공하는 통신데이터는 KT에서 제공됨
 - 2023년 11월 말 휴대전화 기준, KT의 가입자 점유율은 24.1% 이므로 고양시의 3시간 이상 체류인구에 대한 보정이 필요함 (SKT 점유율 40.9%, LGU+ 점유율 19.5%, 알뜰폰 점유율 15.4%)
 - 점유율 24.1%를 100%로 산출하기 위해 KT 기준 고양시 3시간 이상 체류인구에 4.15(100/24.1)을 곱해 전체 통신사 기준 고양시 3시간 이상 체류인구를 추정함

고양시 생활인구 분석 개요



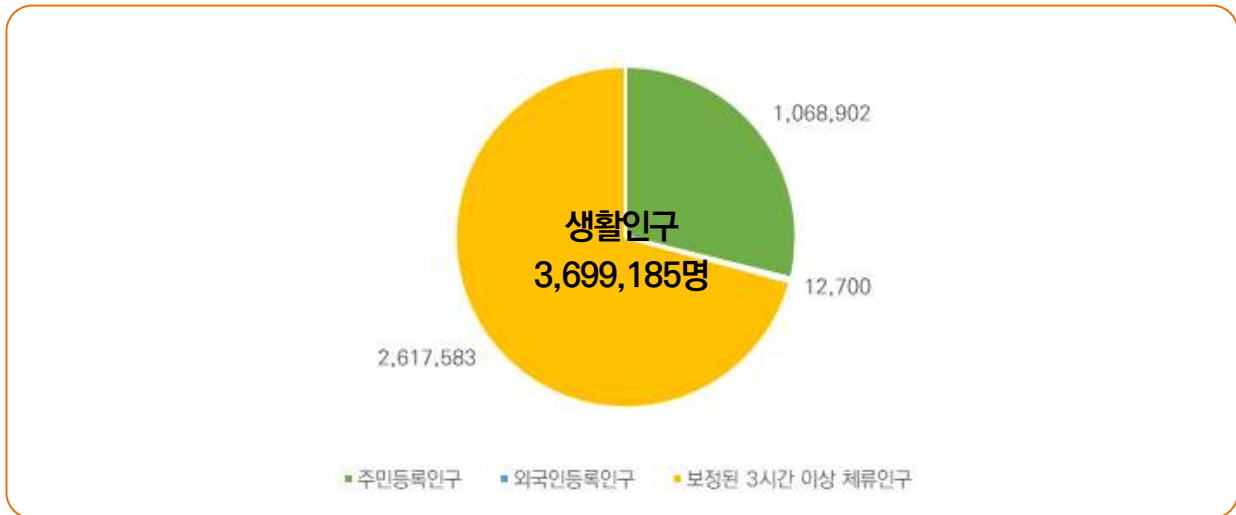
○ 데이터 기준 및 분석 단위

- 기존 국내 생활인구 개념의 한계점이었던 출발지와 목적지(OD)의 부재를 보완하고자, 고양시로 유입된 인구의 출발지와 고양시에서 유출된 인구의 목적지, 이동 목적, 이동 수단을 포함한 OD 데이터를 고려함
- 이동의 특성을 파악하기 위해 연령, 성별 등의 인구특성 데이터를 고려함
- 일상적인 생활인구의 산출을 위해 이동량이 많은 명절(1~2월, 9~10월), 휴가철(7~8월)을 제외한 월 중 휴일이 없는 2023년 11월을 기준으로 조사함
- 2023년 11월 중 일상적인 평일인 15일 수요일을 선정함

□ 고양시 생활인구 분석 결과

- 2023년 11월 15일 수요일 고양시 생활인구는 총 3,699,185명으로 추산됨
 - 행정안전부 주민등록인구: 1,068,902명 (a)
 - 법무부 등록외국인인구: 12,700명 (b)
 - 고양시 11월 15일 3시간 이상 체류인구: 630,743명 (c)
 - 보정된 고양시 11월 15일 3시간 이상 체류인구: 2,617,583명 (c)*4.15
 - 고양시 생활인구: 3,699,185명 (a) + (b) + (c)*4.15

고양시 생활인구



▣ 고양시 생활인구 분석 - 유입

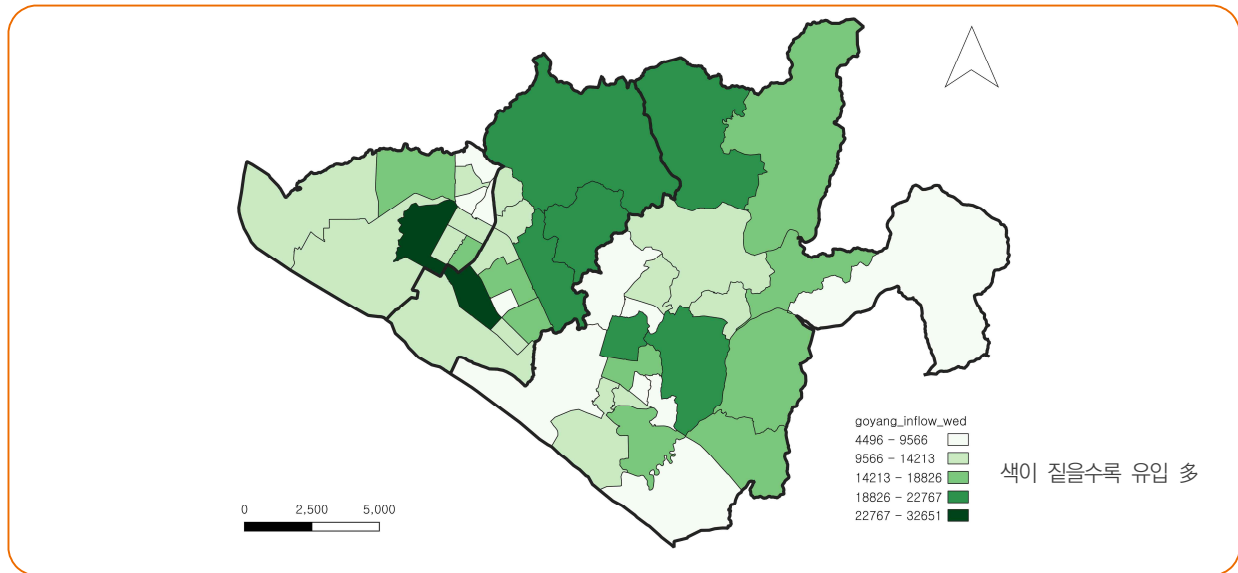
- KT 기준 고양시로 유입된 3시간 이상 체류인구는 총 630,743명이었음
- 가장 유입이 많은 행정동은 장항2동이었으며, 대화동, 식사동, 고봉동, 풍산동, 흥도동, 화정1동, 관산동이 그 뒤를 이었음
 - 이동목적 분석 결과, 중심상업지구인 장항2동과 소규모 공장이 밀집한 고봉동은 출근이 가장 많았고, 대화동, 식사동, 풍산동, 흥도동, 화정1동, 관산동은 귀가가 가장 많았음
 - 비교적 소수이지만, 장항2동은 쇼핑, 대화동은 관광과 쇼핑, 고봉동과 관산동은 관광을 목적으로 한 유입이 있었음

유입인구 상위 행정동 이동목적

구분	장항2동	대화동	식사동	고봉동	풍산동	흥도동	화정1동	관산동
관광	-	192.89	-	82.62	-	-	-	742.30
귀가	7,792.43	11,768.15	11,639.11	7,128.46	11,893.78	9,509.04	11,248.55	11,549.97
기타	12,236.15	10,013.42	5,428.00	6,534.05	5,986.32	6,907.87	5,900.18	4,460.33
등교	24.15	846.39	1,789.99	50.77	880.82	740.28	708.19	757.03
쇼핑	92.80	354.02	-	-	-	-	-	-
출근	12,505.23	8,796.11	3,909.84	8,574.22	3,153.29	4,061.78	3,059.30	2,346.47
합계	32,650.76	31,970.98	22,766.94	22,370.12	21,914.21	21,218.97	20,916.22	19,856.10

- 가장 유입이 적은 행정동은 성사2동이었으며, 탄현2동, 주교동이 그 뒤를 이었음

2023년 11월 15일 고양시로 유입된 3시간 이상 체류인구 유입 분석



2023년 11월 15일 고양시로 유입된 3시간 이상 체류인구

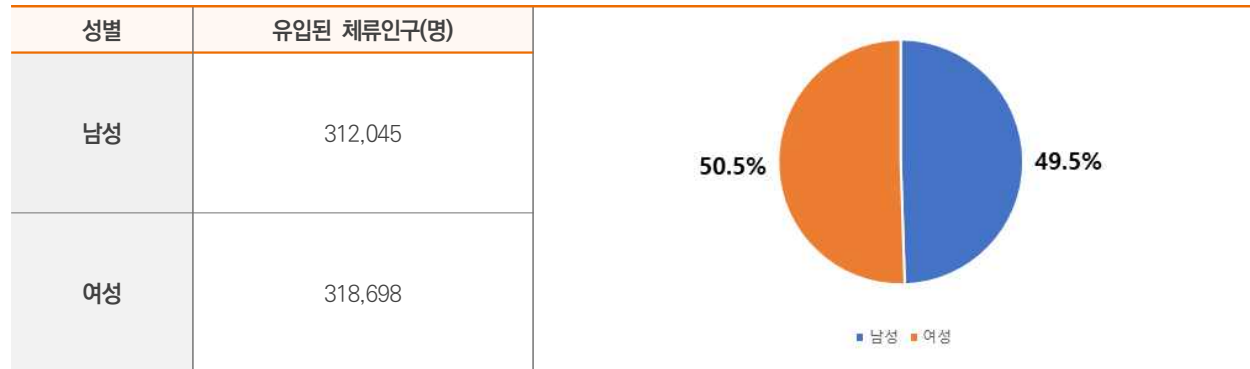
행정동	유입인구(명)	행정동	유입인구(명)
가좌동	11,250.3	장항1동	10,600.07
고봉동	22,370.12	장항2동	32,650.76
고양동	18,043.66	정발산동	13,025.86
관산동	19,856.1	주교동	7,674.09
능곡동	8,812.12	주엽1동	14,586.81
대덕동	7,817.97	주엽2동	13,006.88
대화동	31,970.98	중산1동	10,091.23
덕이동	18,391.43	중산2동	11,627.16
마두1동	16,239.46	창릉동	16,857.87
마두2동	7,922.62	탄현1동	14,213.43
백석1동	18,351.87	탄현2동	4,819.02
백석2동	11,536.81	풍산동	21,914.21
삼송1동	15,467.33	행신1동	10,207.94
삼송2동	12,848.75	행신2동	17,573.19
성사1동	14,123.55	행신3동	9,210.32
성사2동	4,495.72	행신4동	8,970.99
송포동	11,385.29	행주동	10,915.22
식사동	22,766.94	화전동	16,596.17
원신동	11,495.4	화정1동	20,916.22
일산1동	8,542.96	화정2동	18,826.15
일산2동	9,565.7	효자동	9,173.01
일산3동	12,812.25	흥도동	21,218.97

〈자료〉 통신사 데이터는 기지국 단위로 보정되어 소수점이 발생할 수 있음

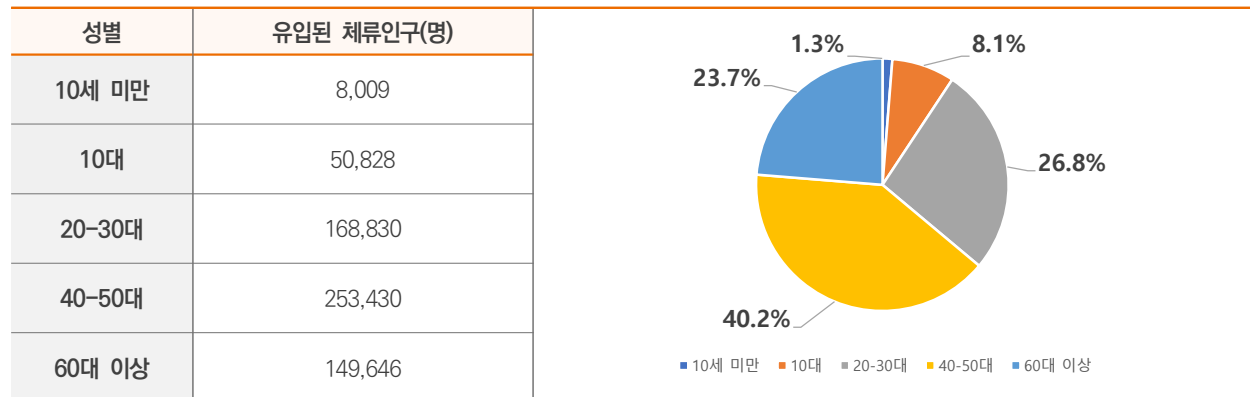
○ 2023년 11월 15일 수요일 고양시 3시간 이상 체류인구 유입 인구특성

- 남성이 49.5%, 여성이 50.5%로 성별 간의 차이는 크지 않음
- 연령별로는 40~50대의 유입이 가장 많고, 뒤를 이어 20~30대, 10대, 10세 미만 순임

성별



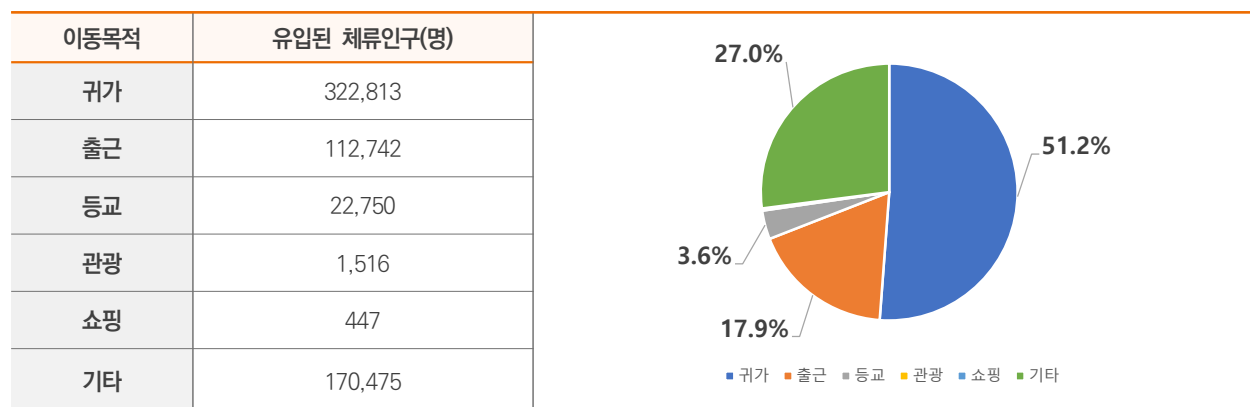
연령별



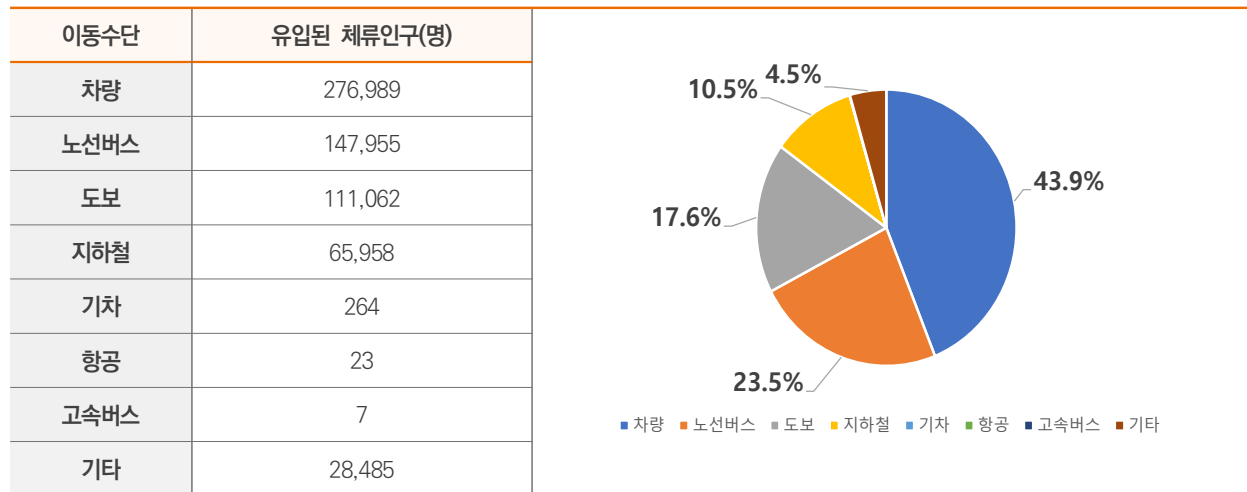
○ 2023년 11월 15일 수요일 고양시 3시간 이상 체류인구 유입 이동 특성

- 이동목적으로는 귀가가 가장 큰 비율을 차지하였고, 기타를 제외하면 출근과 등교가 그 뒤를 이었으며, 관광, 쇼핑의 비율은 매우 적었음
- 이동수단으로는 차량 이용이 가장 많았고, 노선버스, 도보 지하철이 뒤를 이었음

이동목적별



이동수단별



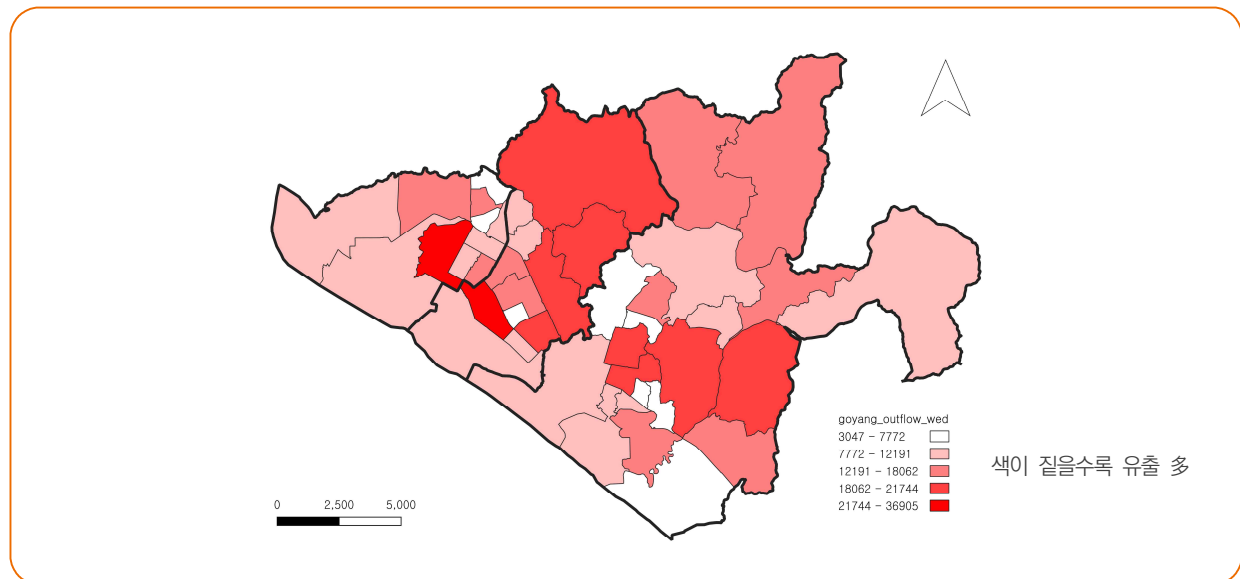
▣ 2023년 고양시 생활인구 분석 - 유출

- KT 기준 고양시에서 3시간 이상 유출된 인구는 총 613,940명이었음
- 유출이 가장 많은 행정동은 대화동이었고, 장항2동, 풍산동, 식사동, 창릉동, 고봉동, 백석1동, 화정1동, 흥도동, 화정2동이 그 뒤를 이었음
 - 이동목적 분석 결과, 귀가 목적이 주를 이루었음
 - 유입 요인에 비해 유출 요인에는 귀가, 등교, 출근 이외에도 관광, 병원, 쇼핑 등 다양한 이동목적이 있었음
- 유출이 가장 적은 행정동은 탄현2동이었고, 성사2동, 주교동이 그 뒤를 이었음

유출인구 상위 행정동 이동목적

구분	대화동	장항2동	풍산동	식사동	창릉동	고봉동	백석1동	화정1동	흥도동	화정2동
관광	5.63	7.93	13.97	-	5.13	13.00	6.61	21.13	14.06	26.82
귀가	20,427.89	21,910.28	8,637.83	8,453.53	13,535.08	11,920.01	11,002.33	8,713.58	9,493.82	10,294.59
기타	9,000.22	9,173.11	6,194.67	6,374.77	3,949.48	5,885.27	5,017.79	5,591.52	5,525.37	4,579.50
등교	985.87	406.67	1,219.33	1,555.07	359.56	301.18	519.30	665.05	940.72	564.69
병원	7.49	-	-	-	-	-	6.87	7.36	-	8.98
쇼핑	21.59	50.49	-	7.05	9.00	-	-	-	5.76	9.00
출근	6,456.16	4,576.56	5,677.95	5,338.98	3,832.45	3,169.41	4,639.68	5,830.55	4,683.57	5,060.61
합계	36,904.85	36,125.04	21,743.75	21,729.40	21,690.70	21,288.87	21,192.58	20,829.19	20,663.30	20,544.19

2023년 11월 15일 고양시에서 3시간 이상 유출된 인구 분석



2023년 11월 15일 고양시로 3시간 이상 유출된 인구

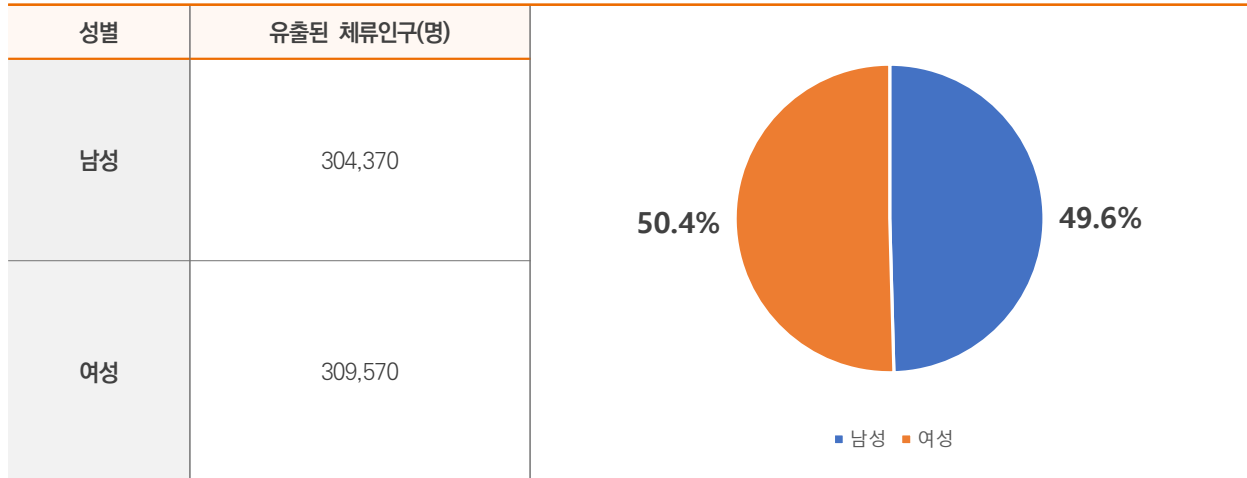
행정동	유출인구(명)	행정동	유출인구(명)
가좌동	9734.85	장항1동	9066.48
고봉동	21288.87	장항2동	36125.04
고양동	16526.03	정발산동	13737.38
관산동	16,771	주교동	6,226.03
능곡동	8,455.03	주엽1동	14,592.02
대덕동	6,887.56	주엽2동	11,706.23
대화동	36,904.85	중산1동	9,812.36
덕이동	18,062.05	중산2동	11,197.18
마두1동	15,829.99	창릉동	21,690.7
마두2동	7,611.68	탄현1동	13,134.41
백석1동	21,192.58	탄현2동	3,047.42
백석2동	12,191.05	풍산동	21,743.75
삼송1동	15,201.96	행신1동	8,580.51
삼송2동	11,170.22	행신2동	16,730.39
성사1동	15,277.03	행신3동	7,771.69
성사2동	3,407.26	행신4동	7,049.06
송포동	10,344.17	행주동	11,050.2
식사동	21,729.4	화전동	14,683.77
원신동	10,131.76	화정1동	20,829.19
일산1동	6,564.72	화정2동	20,544.19
일산2동	9,323.12	효자동	9,063.81
일산3동	10,289.4	흥도동	20,663.3

〈자료〉 통신사 데이터는 기지국 단위로 보정되어 소수점이 발생할 수 있음

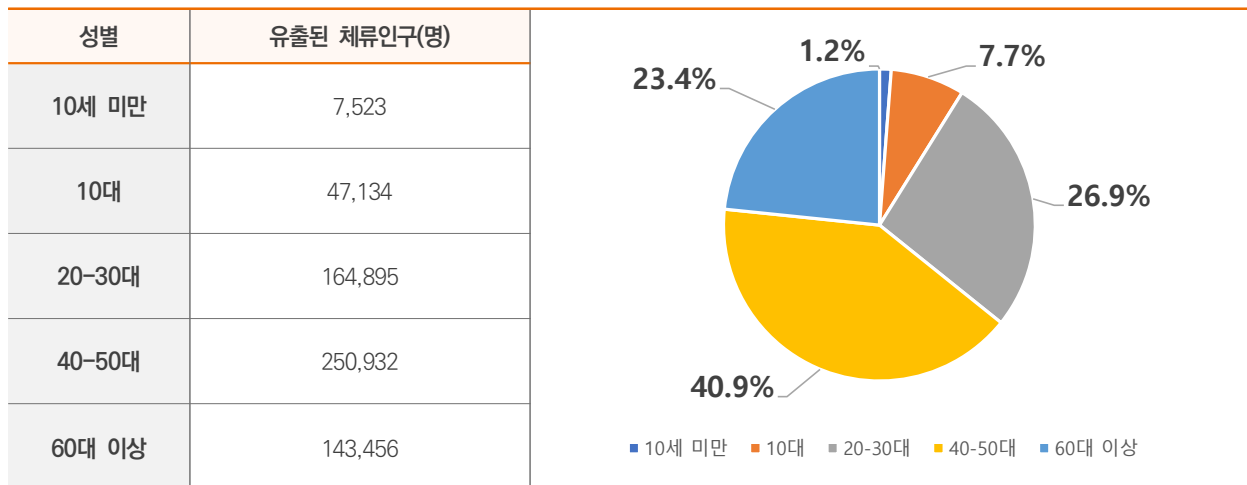
○ 2023년 11월 15일 수요일 고양시 3시간 이상 체류인구 유출 인구특성

- 남성 49.6%, 여성 50.4%로 성별 간의 차이는 거의 없음
- 연령별로는 40-50대의 유입이 가장 많고, 뒤를 이어 20-30대, 10대, 10세 미만 순임

성별



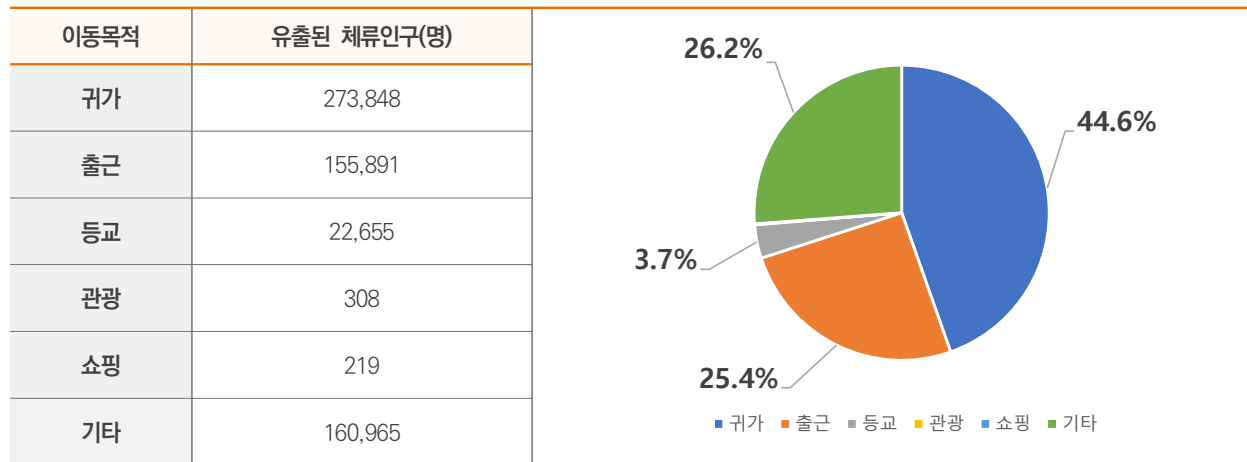
연령별



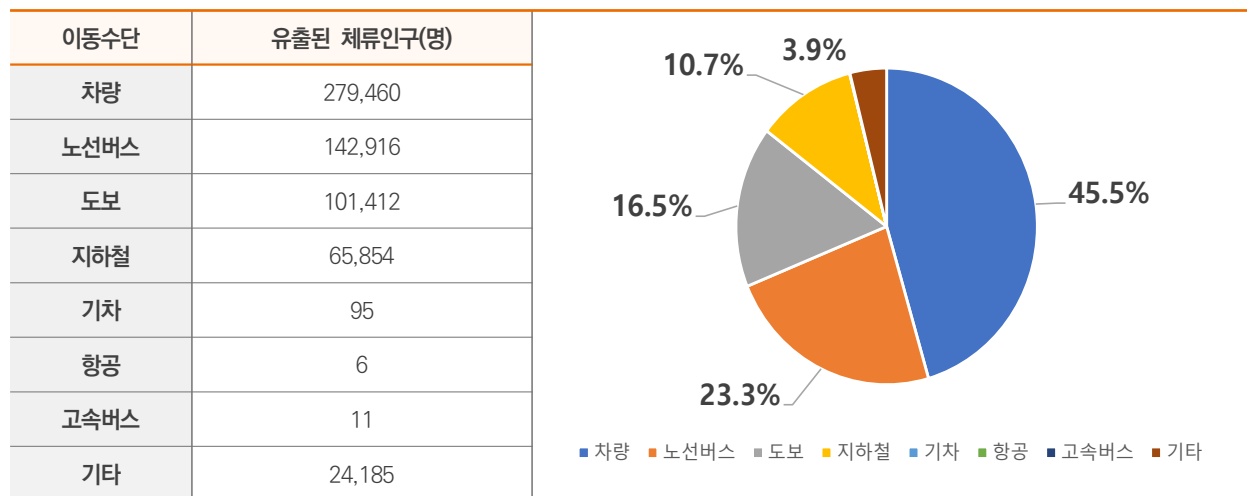
○ 2023년 11월 15일 수요일 고양시 3시간 이상 체류인구 유출 이동 특성

- 이동목적으로는 귀가가 가장 큰 비율을 차지하였고, 기타를 제외하면 출근과 등교가 그 뒤를 이었으며, 관광, 쇼핑의 비율은 매우 적었음
- 이동수단으로는 차량 이용이 가장 많았고, 노선버스, 도보 지하철이 뒤를 이었음

이동목적별



이동수단별



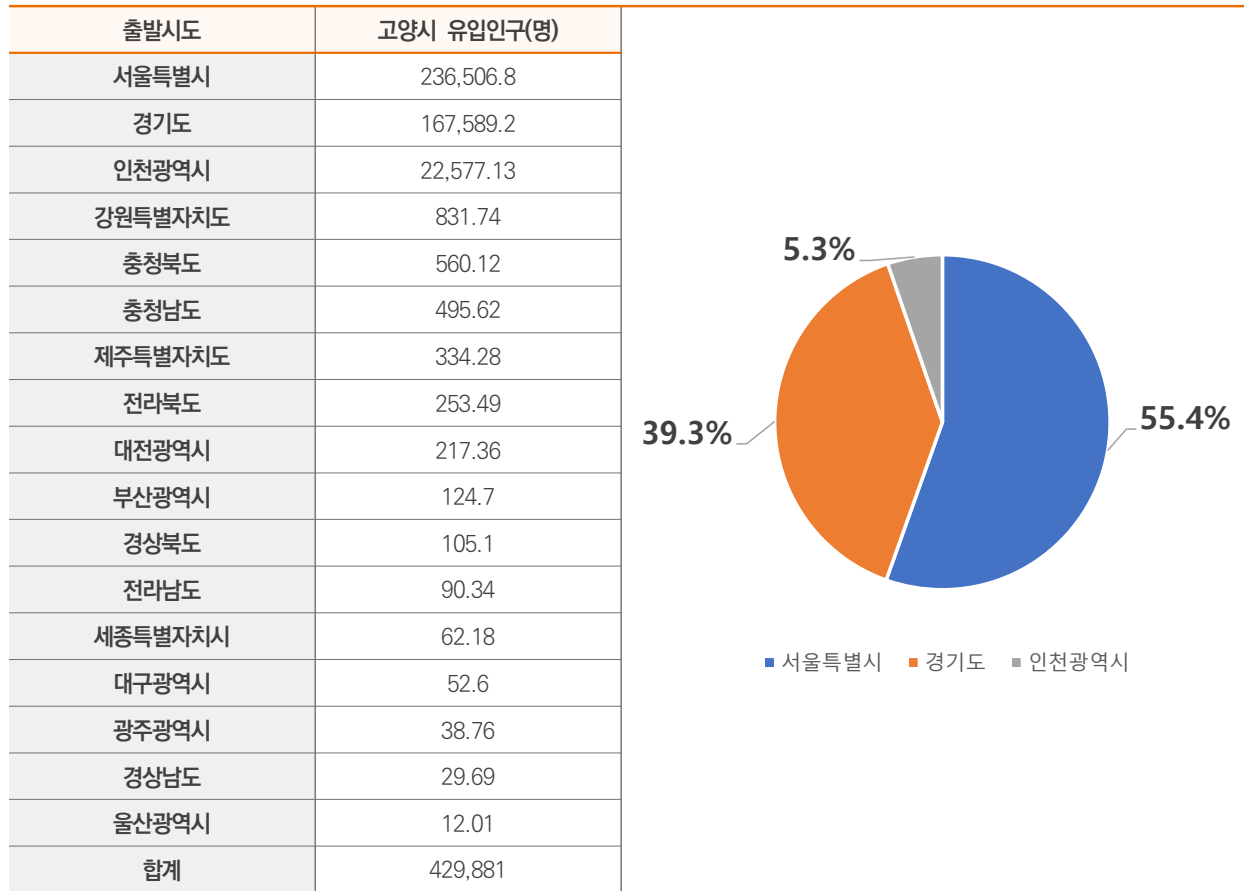
2023년 고양시 OD 데이터 분석

- OD 데이터는 출발지(Origin)와 목적지(Destination)를 기록한 데이터로 어느 지역에서 어느 지역으로 이동했는지를 파악할 수 있음
- 현재 생활인구 데이터에 더해 어느 지자체에서 고양시로 가장 많이 유입되었는지, 반대로 고양시에서 어느 지자체로 가장 많이 유출되었는지 추론할 수 있는 근거가 됨
 - 생활인구를 보완하기 위해 같은 날짜인 2023년 11월 15일을 선정함
 - 2023년 11월 15일 하루 동안 체류시간과 무관하게 고양시에 도착한 인구 데이터

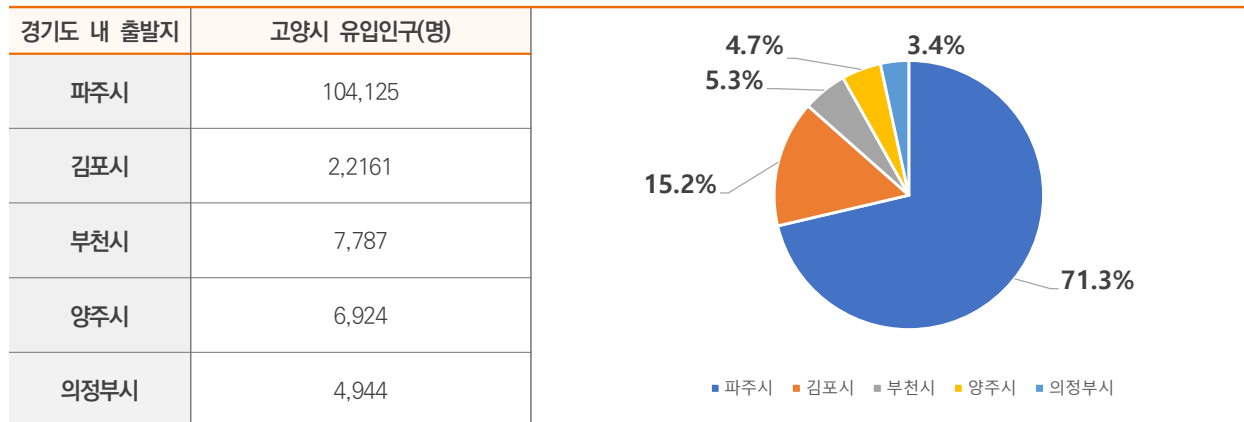
고양시 OD 데이터 분석 - 고양시 유입

- 2023년 11월 15일 수요일에 고양시를 목적지로 유입된 인구는 총 429,881명
- 출발지는 서울특별시, 경기도, 인천광역시가 대부분을 차지함
 - 경기도 내 출발지 상위 5곳은 순서대로 파주시, 김포시, 부천시, 양주시, 의정부시 순임

출발지와 고양시 유입인구



경기도 출발지 상위 5곳



○ 2023년 11월 15일 수요일 고양시 도착 인구 이동 특성

- 이동목적별

- 서울에서는 고양시로 귀가하는 인구가 가장 많고, 기타를 제외하면 출근, 관광이 그 뒤를 이음
- 경기도에서는 고양시로 귀가하는 인구가 가장 많고, 기타를 제외하면 출근, 등교가 그 뒤를 이음
- 인천에서는 기타를 제외하면 고양시로 귀가, 출근하는 인구가 대다수를 차지함
- 귀가와 출근을 제외하면, 서울에서는 관광, 경기도에서는 등교가 많다는 점에서 지역별 고양시에서의 활동 차이를 알 수 있음

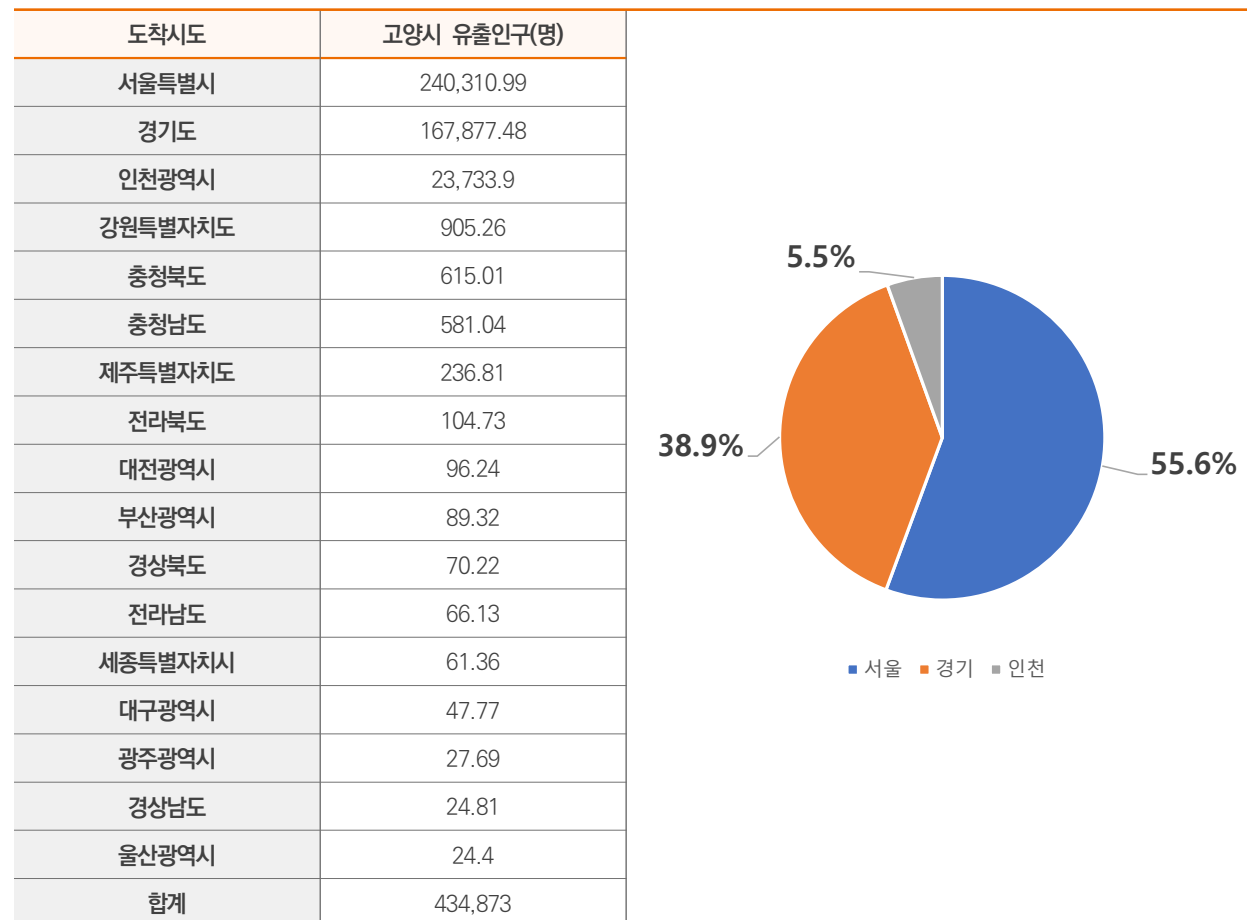
출발지별/이동목적별 고양시 유입인구



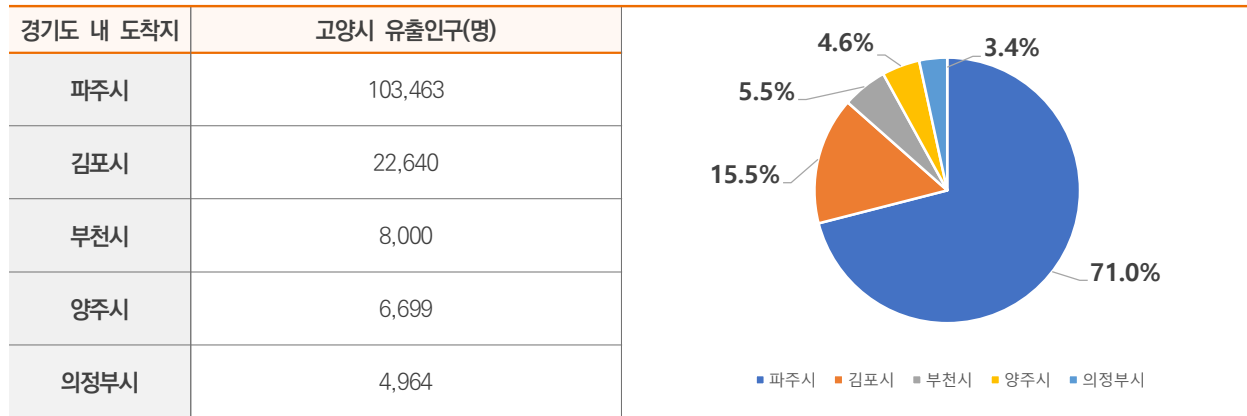
□ 고양시 OD 데이터 분석 - 고양시 유출

- 2023년 11월 15일 수요일에 고양시에서 타 지자체로 유출된 인구는 총 434,873명으로 고양시를 목적지로 유입된 인구 429,881명보다 많음
- 목적지는 서울특별시, 경기도, 인천광역시가 대부분을 차지함
 - 경기도 내 목적지 상위 5곳은 순서대로 출발지 상위 5곳과 마찬가지로 파주시, 김포시, 부천시, 양주시, 의정부시 순임

목적지와 고양시 유출인구



경기도 도착지 상위 5곳



○ 2023년 11월 15일 수요일 고양시 도착 인구 이동 특성

- 이동목적별

- 고양시에서 가장 많이 출근하는 지역과 등교하는 지역은 서울, 귀가하는 지역은 경기도임
- 경기도와 인천과 달리 서울로 이동하는 인구 중 병원 방문을 목적으로 인구가 있음
- 고양시로 병원 방문을 위해 이동하는 인구는 없다는 점에서 서울에 대한 고양시의 병원 의존 정도를 알 수 있음

도착지별/이동목적별 유출인구



□ 2023년 고양시 생활인구 분석 - 종합

- 고양시의 경우, 3시간 이상 체류인구의 고양시 유입은 630,743명, 타 지자체로의 유출은 613,940명으로 유입인구가 16,803명 더 많았음
 - 유입과 유출 간 차이가 가장 적은 곳은 주엽1동, 화정1동, 효자동 순이었고, 유입과 유출 간 차이가 가장 큰 곳은 대화동, 창릉동, 장항2동 순이었음
 - 유출보다 유입이 많은 행정동은 관산동, 일산3동, 일산1동 순이었고, 유입보다 유출이 많은 행정동은 대화동, 창릉동, 장항2동 순이었음
- 유입과 유출 간 이동수단에는 큰 차이가 없었음

○ 이동목적에서는 출근과 귀가의 차이가 두드러짐

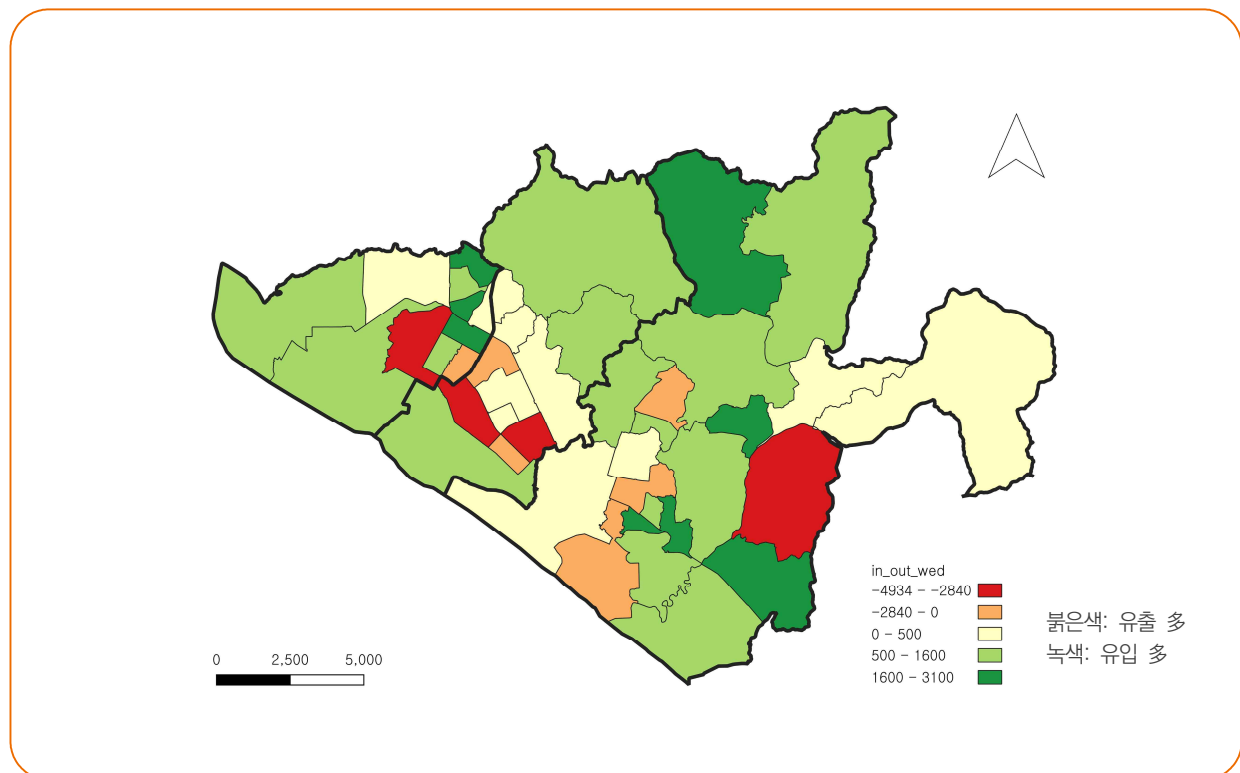
- 유입과 유출 간 이동목적에서 출근을 목적으로 타 지자체에 유출된 인구(155,891명)가 출근을 목적으로 고양시로 유입된 인구(112,742명)보다 많았음
 - 고양시에서 서울로 이동하는 경우 출근이 가장 많았고, 병원방문 목적도 있었음
- 유입과 유출 간 이동목적에서 귀가를 목적으로 고양시로 유입된 인구(322,813명)가 귀가를 목적으로 타 지자체에 유출된 인구(273,848명)보다 많았음
 - 고양시에서 경기, 인천으로 이동하는 경우 출근보다는 귀가가 더 많았음

출근과 귀가 목적별 유입/유출

출근 목적		귀가 목적	
타 지자체 유출	고양시 유입	고양시 유입	타 지자체 유출
155,891명	112,742명	322,813명	273,848명
순유출 43,149명		순유입 48,965명	

○ 종합하면 고양시의 생활인구 특성은 귀가를 목적으로 유입되는 베드타운형이라고 할 수 있음

2023년 11월 15일 고양시에서 유출된 3시간 이상 체류인구 유입-유출 분석



2023년 11월 15일 고양시로 유출된 3시간 이상 체류인구

(빨간색: 유출이 더 많은 지역/ 녹색: 유출과 유입이 비슷한 지역/ 파란색: 유입이 더 많은 지역)

행정동	유입인구(명)	유출인구(명)	유입-유출(명)	행정동	유입인구(명)	유출인구(명)	유입-유출(명)
가좌동	11250.3	9734.85	1515.45	장항1동	10600.07	9066.48	1533.59
고봉동	22370.12	21288.87	1081.25	장항2동	32650.76	36125.04	-3474.28
고양동	18043.66	16526.03	1517.63	정발산동	13025.86	13737.38	-711.52
관산동	19856.1	16771	3085.1	주교동	7674.09	6226.03	1448.06
능곡동	8812.12	8455.03	357.09	주엽1동	14586.81	14592.02	-5.21
대덕동	7817.97	6887.56	930.41	주엽2동	13006.88	11706.23	1300.65
대화동	31970.98	36904.85	-4933.87	중산1동	10091.23	9812.36	278.87
덕이동	18391.43	18062.05	329.38	중산2동	11627.16	11197.18	429.98
마두1동	16239.46	15829.99	409.47	창릉동	16857.87	21690.7	-4832.83
마두2동	7922.62	7611.68	310.94	탄현1동	14213.43	13134.41	1079.02
백석1동	18351.87	21192.58	-2840.71	탄현2동	4819.02	3047.42	1771.6
백석2동	11536.81	12191.05	-654.24	풍산동	21914.21	21743.75	170.46
삼송1동	15467.33	15201.96	265.37	행신1동	10207.94	8580.51	1627.43
삼송2동	12848.75	11170.22	1678.53	행신2동	17573.19	16730.39	842.8
성사1동	14123.55	15277.03	-1153.48	행신3동	9210.32	7771.69	1438.63
성사2동	4495.72	3407.26	1088.46	행신4동	8970.99	7049.06	1921.93
송포동	11385.29	10344.17	1041.12	행주동	10915.22	11050.2	-134.98
식사동	22766.94	21729.4	1037.54	화전동	16596.17	14683.77	1912.4
원신동	11495.4	10131.76	1363.64	화정1동	20916.22	20829.19	87.03
일산1동	8542.96	6564.72	1978.24	화정2동	18826.15	20544.19	-1718.04
일산2동	9565.7	9323.12	242.58	효자동	9173.01	9063.81	109.2
일산3동	12812.25	10289.4	2522.85	흥도동	21218.97	20663.3	555.67

03 요약 및 시사점

□ 요약

- 고양시의 생활인구는 거주인구의 3배 정도로 추정되며, 3시간 이상 체류인구는 거주인구의 2배 정도로 추정됨
 - 2023년 11월 15일 고양시의 생활인구는 총 3,699,185명으로 추정됨
 - 그 중 3시간 이상 체류인구는 KT 기준 630,743명이고, 이를 점유율에 따라 보정하면 2,617,583명임
- 고양시의 체류인구 유입과 유출의 차이는 16,803명으로 유입인구가 더 많음
- 고양시에서 타 지자체로 이동하는 인구(434,873명)가 타 지자체에서 고양시로 이동하는 인구(429,881명)보다 많았음
- 고양시의 이동은 서울, 경기, 인천이 대부분을 차지함
 - 경기도 내에서는 파주, 김포, 부천, 양주, 의정부와의 이동이 활발함

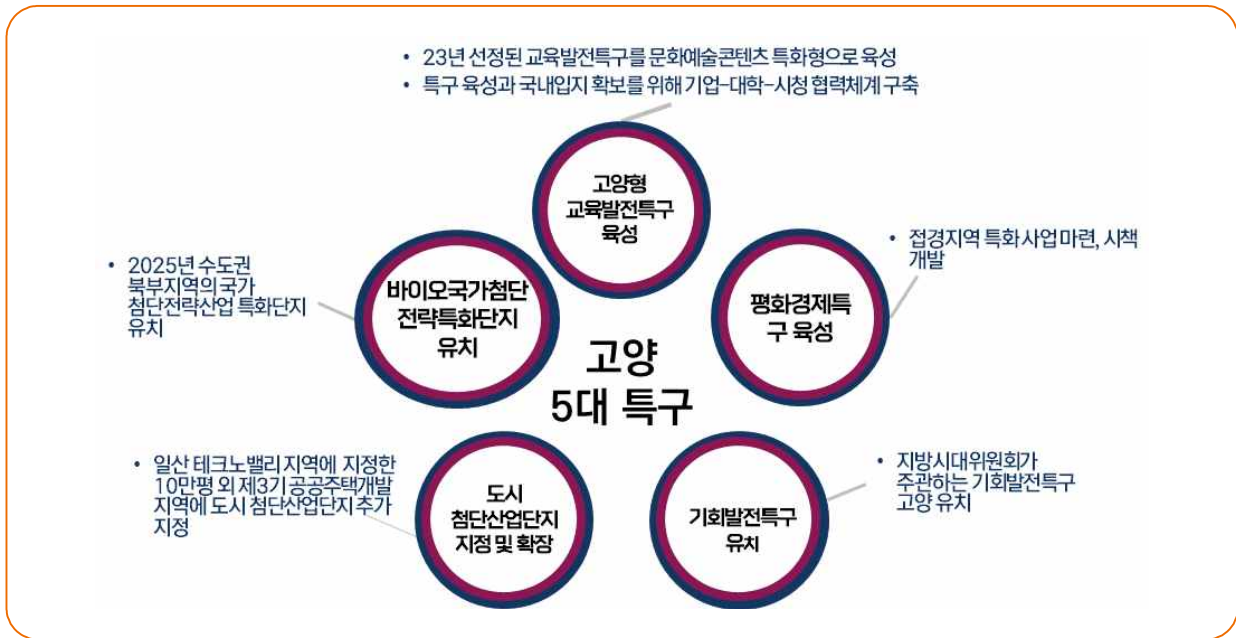
- 유입과 유출은 주로 40-50대, 20-30대를 위주로 이루어졌고, 성별 간의 차이는 미비했음
- 유입과 유출의 이동수단은 차량, 노선버스, 도보, 지하철 순이었음
- 이동의 목적별로 살펴보면, 귀가를 목적으로 고양시로 유입된 인구(322,813명)가 귀가를 목적으로 타 지자체로 유출된 인구(273,848명)보다 많았음
- 반면, 출근을 목적으로 고양시에 유입된 인구(112,742명)는 타 지자체로 유출된 인구(155,891명)보다 적었음. 또한 타 지자체에서 병원 방문을 목적으로 고양시로 이동하는 경우는 없었지만, 고양시에서 병원 방문 목적으로 서울로 이동하는 경우는 있었음
- 고양시와 서울, 경기, 인천 간 이동에는 차량이 가장 많이 이용되었음
 - 차량 이외에 서울과는 지하철, 경기도와는 노선버스로 이동이 활발했음
 - 인천과는 차량 이외에 다른 이동수단 이용이 미비했음
- 결론적으로 고양시로 유입되는 인구는 귀가 목적, 유출되는 인구는 출근 목적인 것으로 보아 고양시 생활인구는 유형은 베드타운형이라고 볼 수 있음. 이는 고양시 도시 기능이 다양하지 못함을 알수 있음
 - 고양시로 유입되는 체류인구 중 귀가, 출근, 등교 외에 다른 목적으로 고양시에 체류하는 경우는 미비하나, 고양시에서 특히 서울로 이동하는 경우 귀가, 출근, 등교 외에 관광, 병원 방문, 쇼핑으로 이동하는 경우도 많았음

■ 분석의 한계점

- 이동통신 빅데이터의 장점 및 한계점
 - 이동통신 빅데이터는 특정한 시간에 특정지역에 체류하는 인구에 대한 현황과 정보를 알아보는 데 매우 의미있게 활용되고 있음. 또한 빅데이터는 표본이 아닌 전수조사에 가까운 데이터로 추정이 아닌 실제 현상을 살펴볼 수 있어 시계열적인 모니터링이 가능함. 그러나 데이터의 특성상 현황분석 외에 인과관계(원인)나 상관관계 등을 분석할 수 있는 세부 정보 제공이 어려워 구체적인 정책발굴을 위해서는 별도의 분석을 병행하여야 함
- 본 연구에 활용된 데이터의 한계점
 - 본 연구에 활용된 데이터는 경기도 분석센터를 통해 획득한 데이터로 KT통신데이터임. 제공된 데이터의 경우 생활인구 분석을 위한 체류시간이 존재하는 데이터 셋의 경우 유입과 유출을 알아볼 수 있는 출발지와 목적지(O-D)변수가 없어 다른 통신데이터 셋을 활용하여 출발지와 목적지를 분석하였음. 따라서 3시간 이상만을 추출하여 분석한 결과가 아닌 전체 이동량에 대한 분석 내용을 토대로 연구를 보완함

■ 시사점 및 생활인구 유입방안

- 30분 생활권 선도 자족도시 달성
 - 고양시로의 체류인구 유입을 증진하여 생활인구를 늘리기 위해서는 고양시의 도시 기능의 다양화가 선행되어야 할 것으로 보임
 - 지역특화산업 및 특화지역 육성을 통한 생활인구 유입 활성화



- 한류월드 문화관광 복합단지 조성 및 관광 및 3대 테마파크 조성을 통한 생활인구 유입 활성화

▶ 이색적인 3대 테마파크/거리 조성

1 고양 Coffee Street / 세계커피정상회의 개최

- ▶ 서울 청년이 찾는 공간의 신촌→홍대→망원동으로의 이동에 착안해서 고양으로 유치, 젊은 층의 커피 취향, 인증샷 등 충족
- ▶ 강릉, 부산을 뛰어넘는 커피 명소화
 - 바리스타 연계 커피점 인증, 전국적으로 인지도가 있는 커피숍(스페셜티)이 소재한 커피 특화거리 조성, 커피 벨트 28개 국가의 커피 유통중심지 조성

2 수도권 최대 Pet Park 조성

- ▶ 고양시의 반려동물(Pet) 인구는 30여만명으로 추산. 무궁무진한 서울시를 포함한 수도권 PetPark 수요 충족
- * 일산서구 반려동물 공원 : 2024년 5. 13일 개장, 수요에 비해 면적 협소(1만 6,530㎡) 등의 문제점 보유

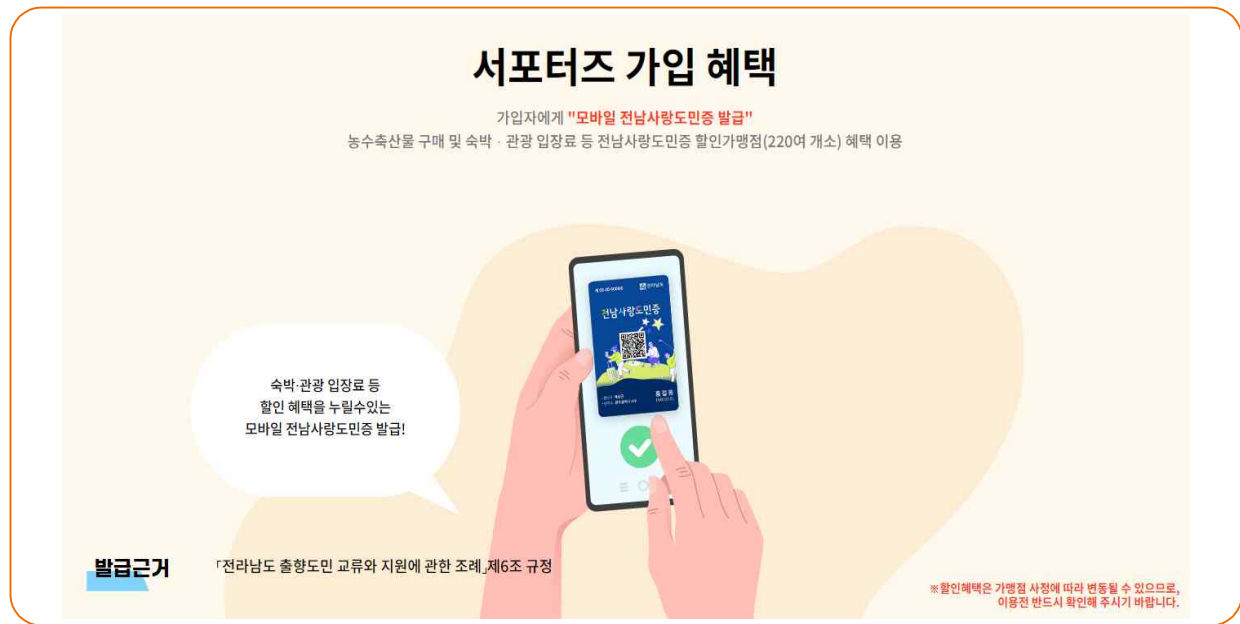
전국 유일의 독서공원 (Reading Park) 조성

- ▶ 대한민국 어느 가정이나 부모와 자식간, 핸드폰 사용에 대한 전쟁이 벌어지고 있는 것을 고양이가 해결
- * 현대인의 스마트 폰 등 Digital 중독에서 벗어날 수 있는 장소 조성

○ 고양사랑시민증 발급

- 타 지방자치단체로부터의 인구유입과 지역 발전을 위해 관내 생산물품 판매, 관광객 유치, 서비스 이용 등에 혜택을 부여하는 “고양사랑시민증” 개설 및 발급
 - 혜택 예시: 숙박비, 관광 입장료, 관내 가맹점포 생산물품 및 음식점 할인
- 전라남도의 경우 타 지역 거주민들에게 “전남사랑도민증”을 발급하여 전라남도 내 농수축산물 구매 및 숙박, 관광 입장료 할인 혜택을 부여 중이고, 이를 통해 도내 판매, 관광 홍보, 방문객 유치에 참여를 유도하고 있음
- 일본의 관계인구처럼 고양시와의 관계를 이어가고, 지역 발전을 위한 참여를 도모하는 등 지속적인 효과를 발생시킬 수 있을 것이라 예상함

예시) 전남사랑도민증



- 고양시 교육 경쟁력 강화를 통한 생활인구 유입 활성화
 - 과학고 및 외국대학 유치등을 통한 고양시 교육 경쟁력 강화를 통해 고양거주 내부 학생의 외부 이탈을 방지하고 외부 타 지역의 우수 인력을 유인함
 - 직업계 고등학교의 전환을 통해 경기 북부 지역의 학생을 유입
- 체류시간, 이동목적 등 고양시의 정책 활용에 실질적으로 도움이 되는 생활인구 산출 방식을 연구하여 매년 모니터링을 통해 도시진단의 지표로도 사용할 수 있을 것으로 보임
- 고양시는 현재 ‘고양 E-DEAL 2030 프로젝트’를 추진 중임. 경제와 교육·양육, 교통·문화와 복지·안전, 주거 5개 분야에서 20개 세부 사업 추진을 통해 도시의 기능을 활성화하여 “백만이 사는 도시, 천만이 찾는 고양”을 만들고자 함

참고문헌

- 전대옥 외(2021). 『행정수요의 실질적 반영을 위한 새로운 인구개념 검토』, 한국지방행정연구원, pp.67-73.
- 하혜영, 류영아(2022). 새로운 인구 개념인 “생활인구”의 의미와 향후 과제, 이슈와논점, 제2013호.
- 홍근석·염명배(2019). 『일본 고향납세제도 현황과 우리나라 적용 방안』, 한국지방행정연구원, p.24.
- 서울 열린데이터광장. 『서울 생활인구』, <<https://data.seoul.go.kr/dataVisual/seoul/seoulLivingPopulation.do>>.
- 일본 총무성. 『関係人口』, <<https://www.soumu.go.jp/kankeijinkou/about/index.html>>.
- 통계청 보도자료. 『생활인구 통계, 인구감소지역 전체로 확대』, 2024. 01. 17.

윤신희 도시환경연구실 연구위원 (shyun@goyang.re.kr, 031-8073-8365)

김신혁 도시환경연구실 연구원 (shink@goyang.re.kr, 031-8073-8385)