

# 여성 안심 무인택배함 설치 입지 분석

신현영, 전태양, 정진희

**Fantasia** 스마트시티담당관



# 목차

1. 분석개요
2. 활용데이터
3. 분석절차
4. 분석방법
5. 현황분석
6. 분석결과
7. 기대효과





# 1. 분석개요

- 분석과제 : 최적의 여성 안심 무인택배함 설치입지 선정
- 분석기간 : 2020. 12. 01.(화) ~ 12. 30.(수)(1개월)
- 소요예산 : 비예산
- 분석도구 : QGIS, R
- 분석목적 : 여성 대상 범죄로부터의 안전보장 및 생활편의를 위해 수요예측 기반의 안심 무인택배함 입지선정 빅데이터 분석을 추진함으로써 사업의 효과를 극대화하고, 데이터 기반의 의사결정을 지원하고자 함
- 기대효과
  - 공급자 중심이 아닌 이용자에 대한 가구 및 유동인구 통계기반 수요자 중심으로 설치 및 운영
  - 빅데이터를 통한 돌봄 사각지대 파악 및 미래수요 등을 감안한 돌봄 시설 설치 기준 마련으로 행정집행근거 마련

# 1. 분석개요

- 분석과제 : ...
- 분석기간 : 20...
- 소요예산 : 비...
- 분석도구 : QC...
- 분석목적 : 여...
- 기대효과
- 공급자 중...
- 빅데이터...
- 설치 기준

부천소식  
시정뉴스

## 부천시, 24시간 여성안심 무인택배보관함 10개소 운영 “부천 시민 누구나 안심하고 맡겨요”

부천시청 | eunh0903@korea.kr

여성안심 무인택배보관함은 1인 가구의 택배 수령 불편함을 해소하고 택배기사 사칭 범죄를 예방하여 안전한 지역사회 조성을 위해 추진하는 부천시 여성친화도시 사업이다.

여성안심 무인택배보관함은 1인 가구의 택배 수령 불편함을 해소하고 택배기사 사칭 범죄를 예방하여 안전한 지역사회 조성을 위해 추진하는 부천시 여성친화도시 사업이다.

### 운영시간

**연중 상시, 48시간 무료**  
※ 단, 48시간 경과 시 보관료 1일/1천원 부과

### 사용방법

**주 문 자**

- ① 수령할 장소의 '무인택배함' 주소로 택배 주문  
예) OO동 주민센터 무인택배함

**택배기사**

- ① 택배함 화면에서 **택배보관 선택**
- ② 수령인 핸드폰 번호·인증번호 입력
- ③ 무인택배함 물품보관 완료
- ④ 수령인에게 안내문자 자동발송

**수령자**

- ① 택배함 화면에서 **택배함 번호·인증번호입력**
- ② 해당 택배함 자동열림
- ③ 물품 수령

※ 위급상황 시 112, 119 센터와 연계되어 안전하게 이용하실 수 있습니다.  
단, 허위신고 시 형사상처받을 수 있습니다.

### 설치장소

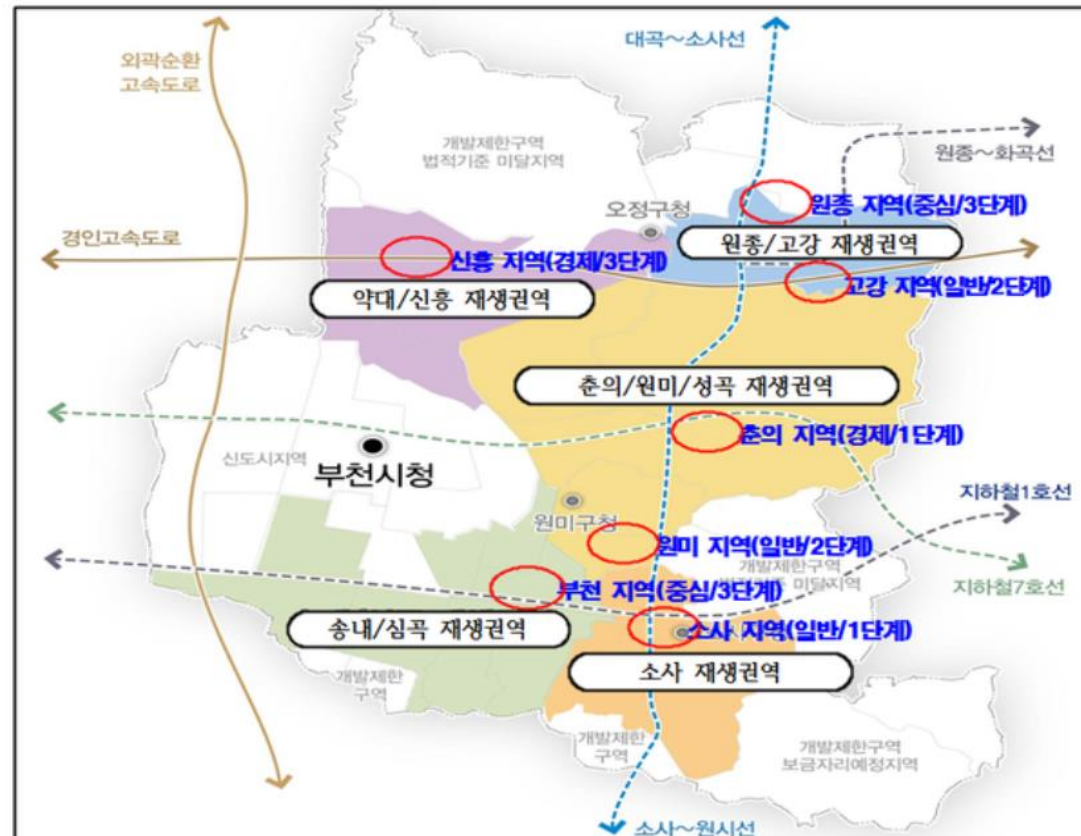
설치장소	도로명 주소	비고
원종1 주민지원센터	부천시 원종로 51번길 43	주민지원센터 앞구
원미2 주민지원센터	부천시 조종로 36번길 26	무인민원발급기 옆
디딤돌 문화센터	부천시 강인영로 38번길 41	출입문 우측
상동 어울마당	부천시 석천로 16번길 50	출입구 카페 옆
부천대학교 국제관 입구	부천시 신흥로 53	부천대학교 버스정류장 뒷면
부천동 행정복지센터	부천시 부천로 136번길 27	철골주차장 내 이영영크 옆
도당 주민지원센터	부천시 평천로 849번길 26-7	주차장 우측
소사본동 행정복지센터	부천시 호천로 433	인화실 앞구 우측
법안동 행정복지센터	부천시 법안로 38	이영영크 옆
고강본 주민지원센터	부천시 고리울로 79	아이방 카페 앞

※ 빨간 글씨로 표시된 장소는 신규로 설치되어 11월 1일부터 운영됩니다.

# 출처: 경기도 보도자료, 2016.12.19, "경기도, 부천시 도시재생 전략계획 승인. 구도심 재생 사업 본격화"

## □ 도시재생 5개 생활권역

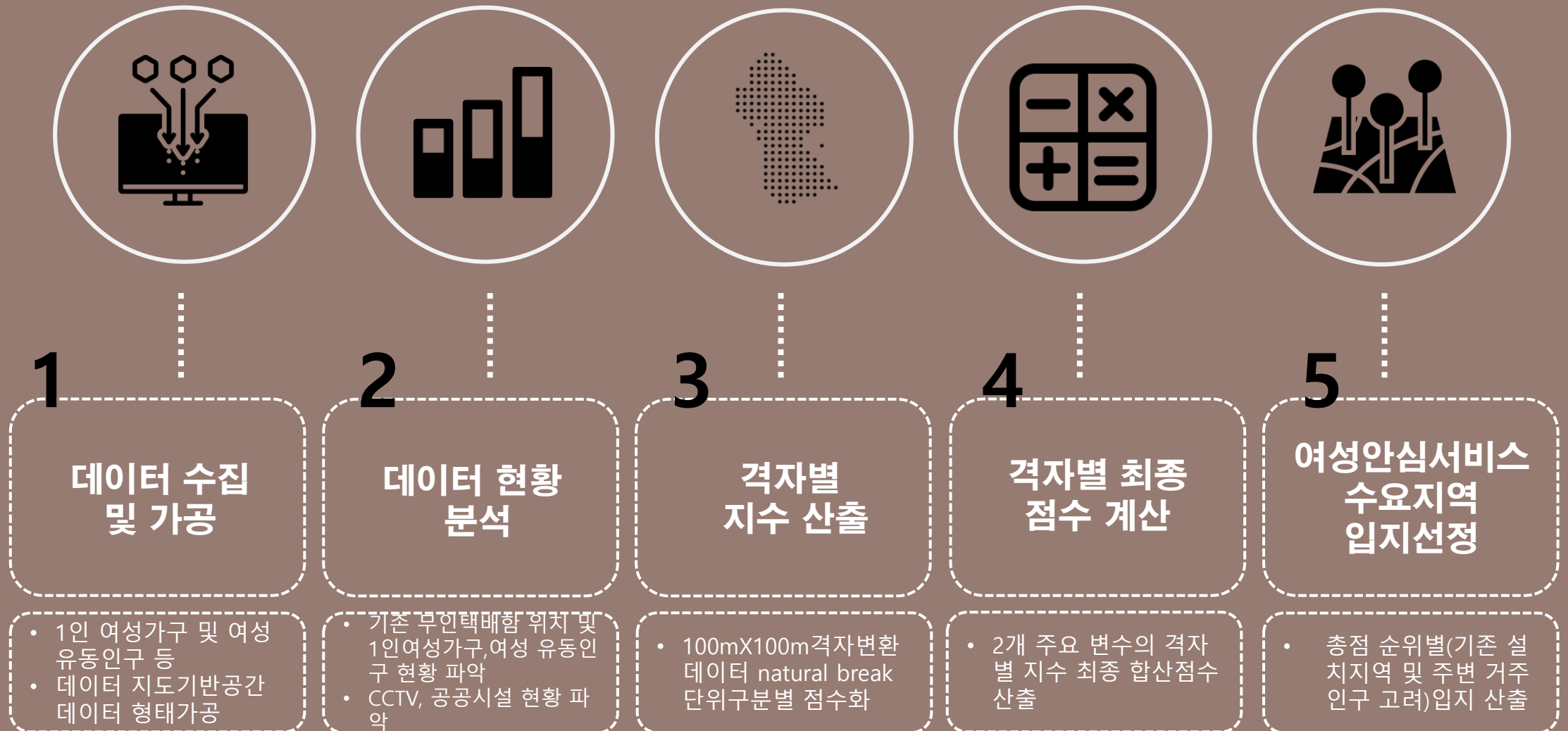
- 쇠퇴진단에 따른 정량적 분석 후 **동질한 생활권을 고려하여 5개 권역 설정** \* 「부천시 도시기본계획」의 내용에 부합한 도시재생권역 반영



## 2. 활용데이터

데이터명	형식	자료 출처	내용
행정구역 읍면동 경계	SHP	통계지리서비스	• 행정구역(읍면동) 경계
부천시 격자		국토정보플랫폼	• 부천시를 100m x 100m 격자 크기로 나눈 지도파일
여성 유동인구	CSV	SKT	• 부천시 10대~60대 여성 유동인구 (2019.09~2020.09)
1인 여성 가구 거주현황		스마트시티 담당관	• 부천시 1인 여성 가구 거주 현황 (2020년 12월 기준)
현행 여성 안심 무인택배함 위치		여성 정책과	• 현재 운영중인 여성 안심 무인택배함 위치(2020년 기준)
CCTV위치		공공데이터포털	• 부천시내 CCTV설치 위치 현황
공공시설 위치 (도서관, 보건소, 장애인복지시설, 행정복지센터, 청소년 수련시설)			• 부천시내 무인택배함 설치 가능한 공공시설 위치 현황

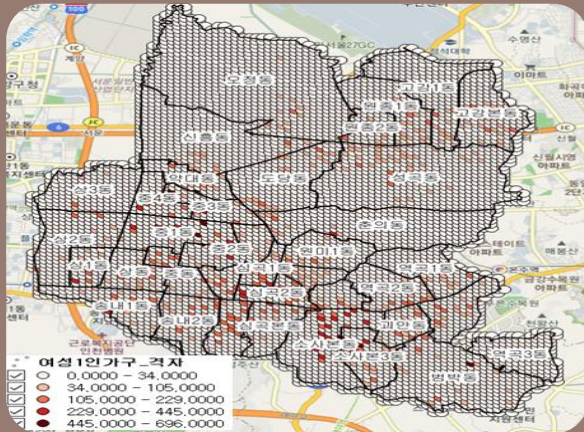
### 3. 분석절차



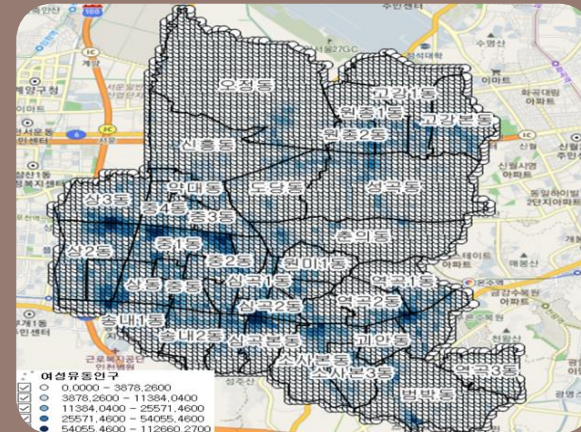
## 4. 분석방법

- 행정동보다 작은 공간단위(Spatial Unit)의 지역현황 분석을 위해 100mX100m 격자형 공간데이터를 활용해 격자단위별로 점수를 부여

1인 여성 가구수 분포(0~5점)



여성 유동인구 밀도 (0~5점)



+

무인택배함 수요 적합지역 선정 (0~10점)

최종설치 장소는 사업이 용이한 공공시설로 고려하여



## 4. 분석방법

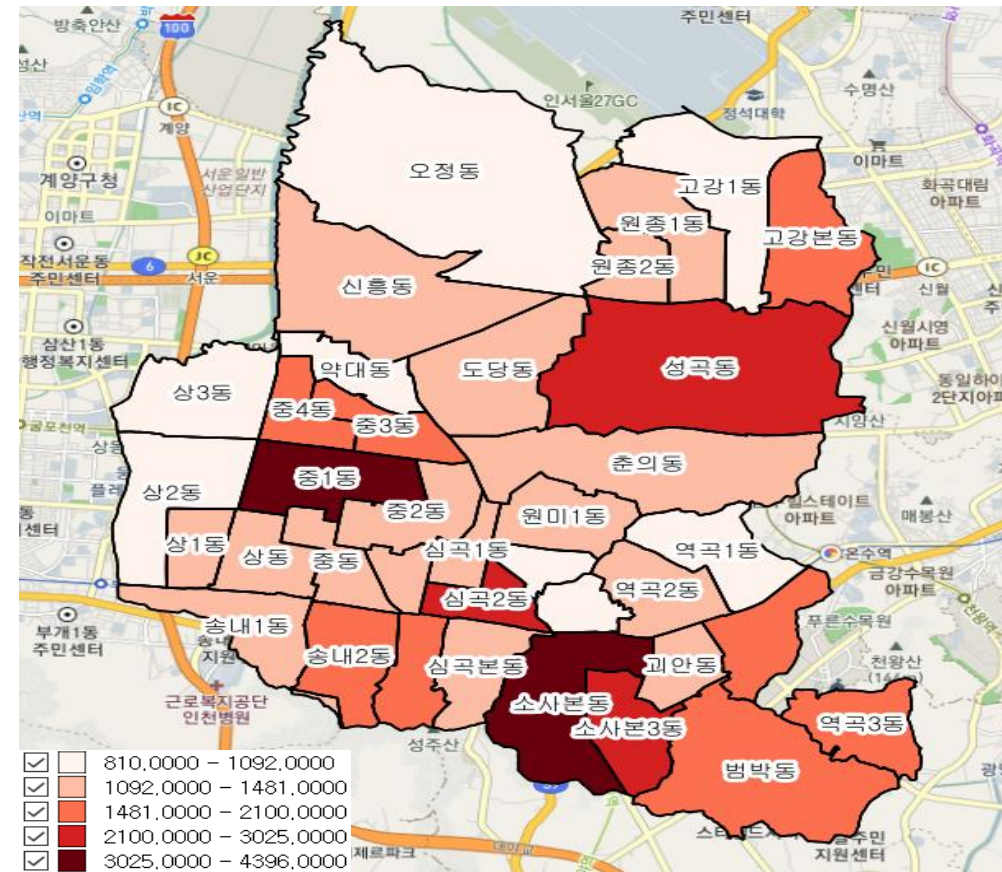
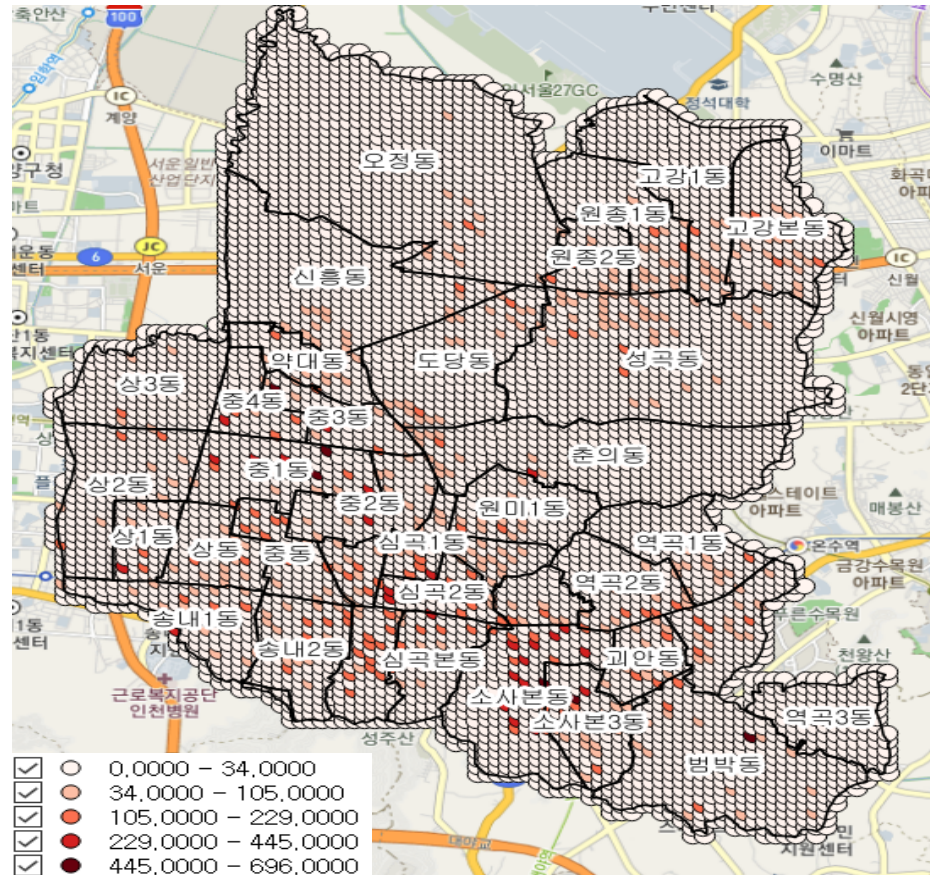
### - 지수 산출방식

- 각 변수 별 0~5점을 부여했으며, 지수의 합으로 최종 지수 산출(최대 점수 10점)

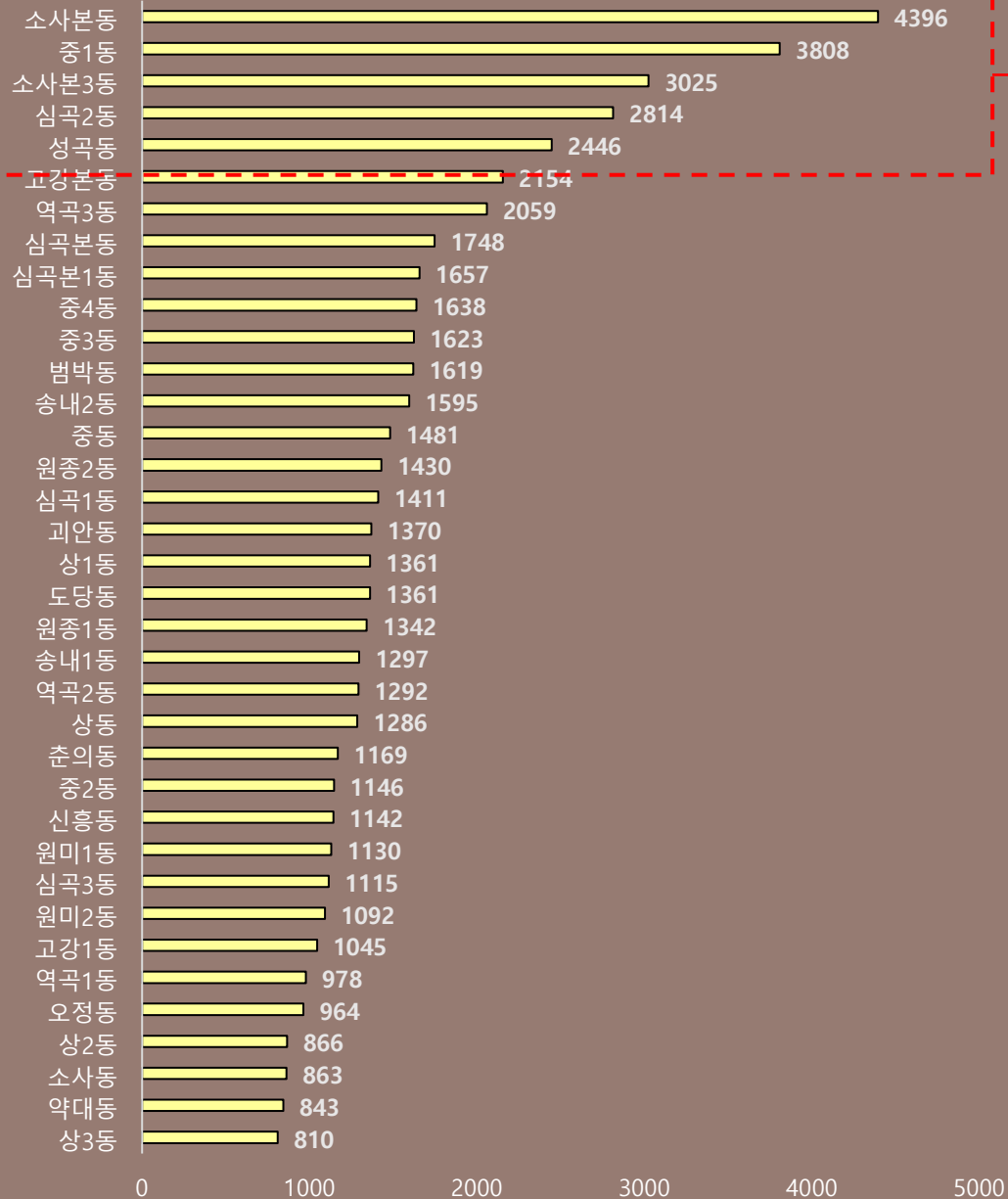
변수설명	단계방법	단계구분	최대수치
1인 여성 가구수	1인 여성 가구수를 격자별로 합산하여 Natural break 등급 지수화	<input checked="" type="checkbox"/> 0,0000 - 34,0000 <input checked="" type="checkbox"/> 34,0000 - 105,0000 <input checked="" type="checkbox"/> 105,0000 - 229,0000 <input checked="" type="checkbox"/> 229,0000 - 445,0000 <input checked="" type="checkbox"/> 445,0000 - 696,0000	5
여성 유동인구	여성 유동인구를 격자별로 합산하 여 Natural break 등급 지수화	<input checked="" type="checkbox"/> 0,0000 - 3878,2600 <input checked="" type="checkbox"/> 3878,2600 - 11384,0400 <input checked="" type="checkbox"/> 11384,0400 - 25571,4600 <input checked="" type="checkbox"/> 25571,4600 - 54055,4600 <input checked="" type="checkbox"/> 54055,4600 - 112660,2700	5

## 5. 현황분석

1인 여성가구 동별 거주현황 (좌: 격자 / 우: 읍면동경계)



## 동별 1인 여성 가구수

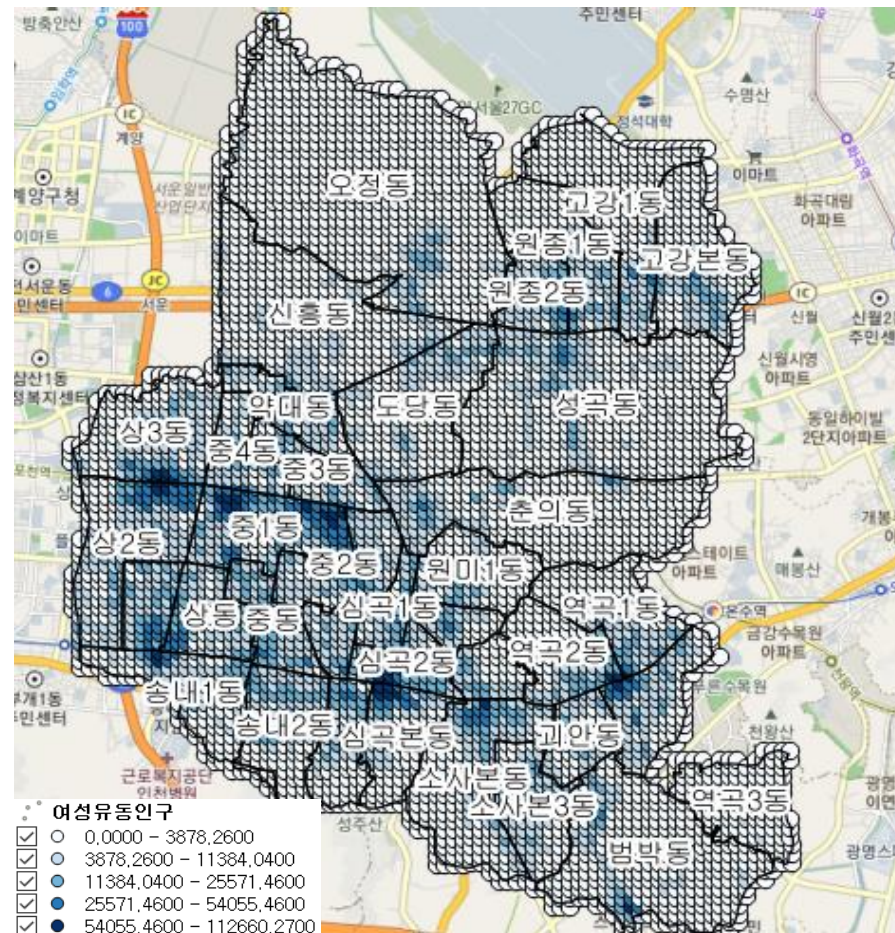


- 부천시1인 여성가구는 소사본동에 가장 많이 거주하고, 중1동, 소사본3동, 심곡2동, 성곡동이 다음으로 많았음
- 구도심에 주로 분포함

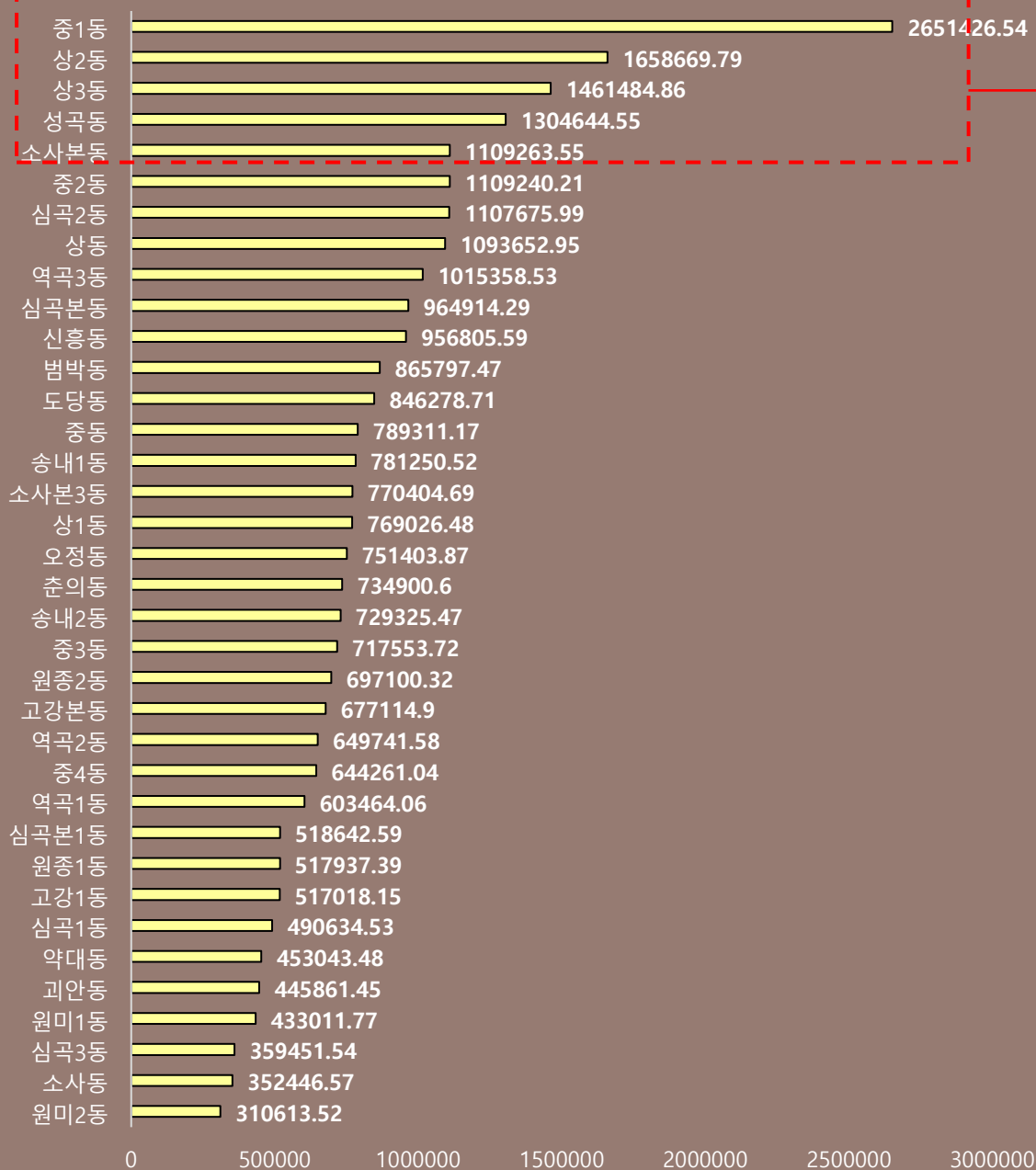


## 5. 현황분석

### 여성 유동인구 현황(10대~60대, 주야간 통합)



## 동별 여성(10~60대) 유동인구



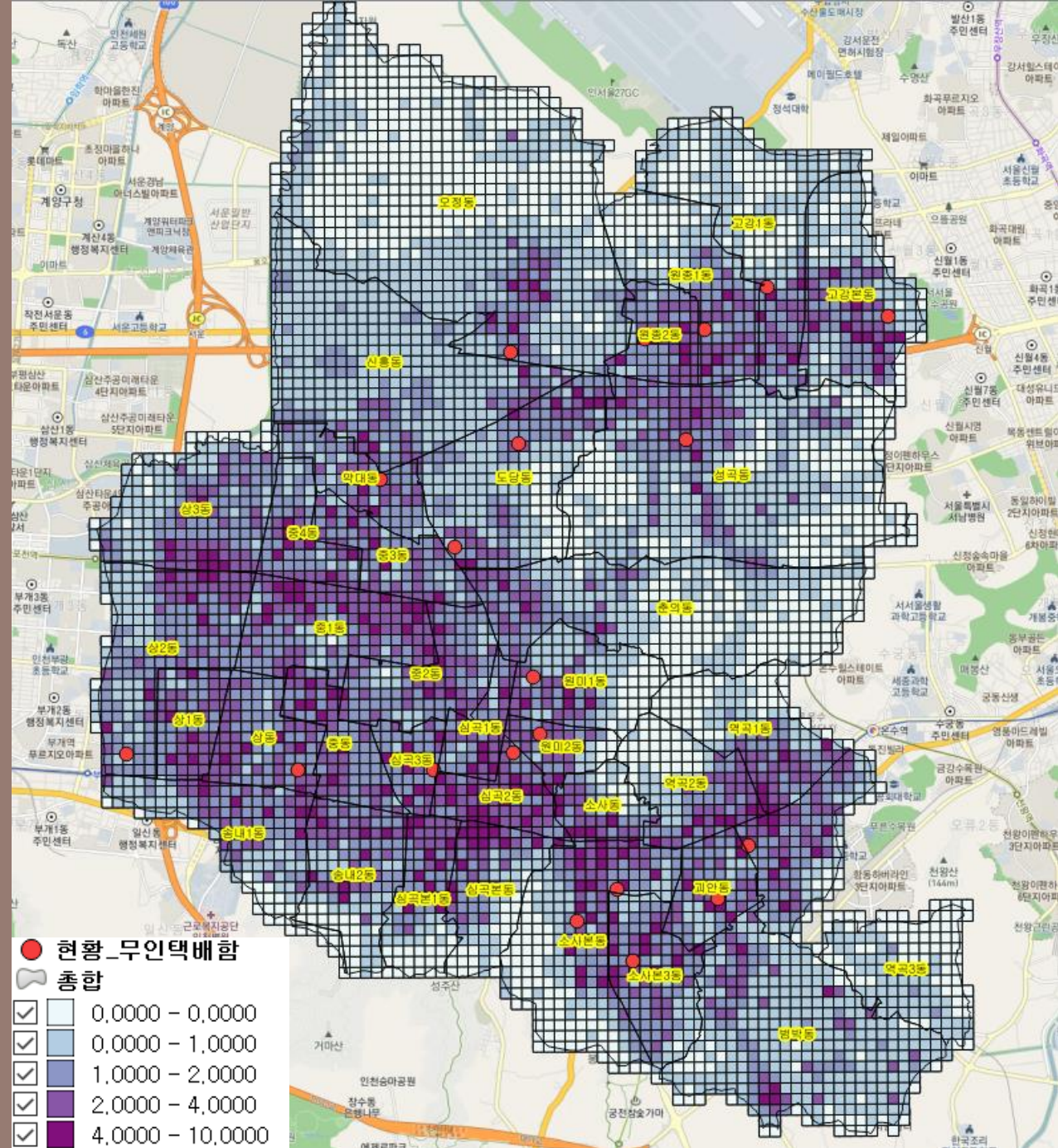
- 부천시 여성 유동인구는 중1동이 가장 많았으며, 상2동, 상3동, 성곡동에도 많이 분포하는 것으로 확인됨



# 6.분석결과

## - 최종결과

총합 = 1인 여성가구 + 유동인구



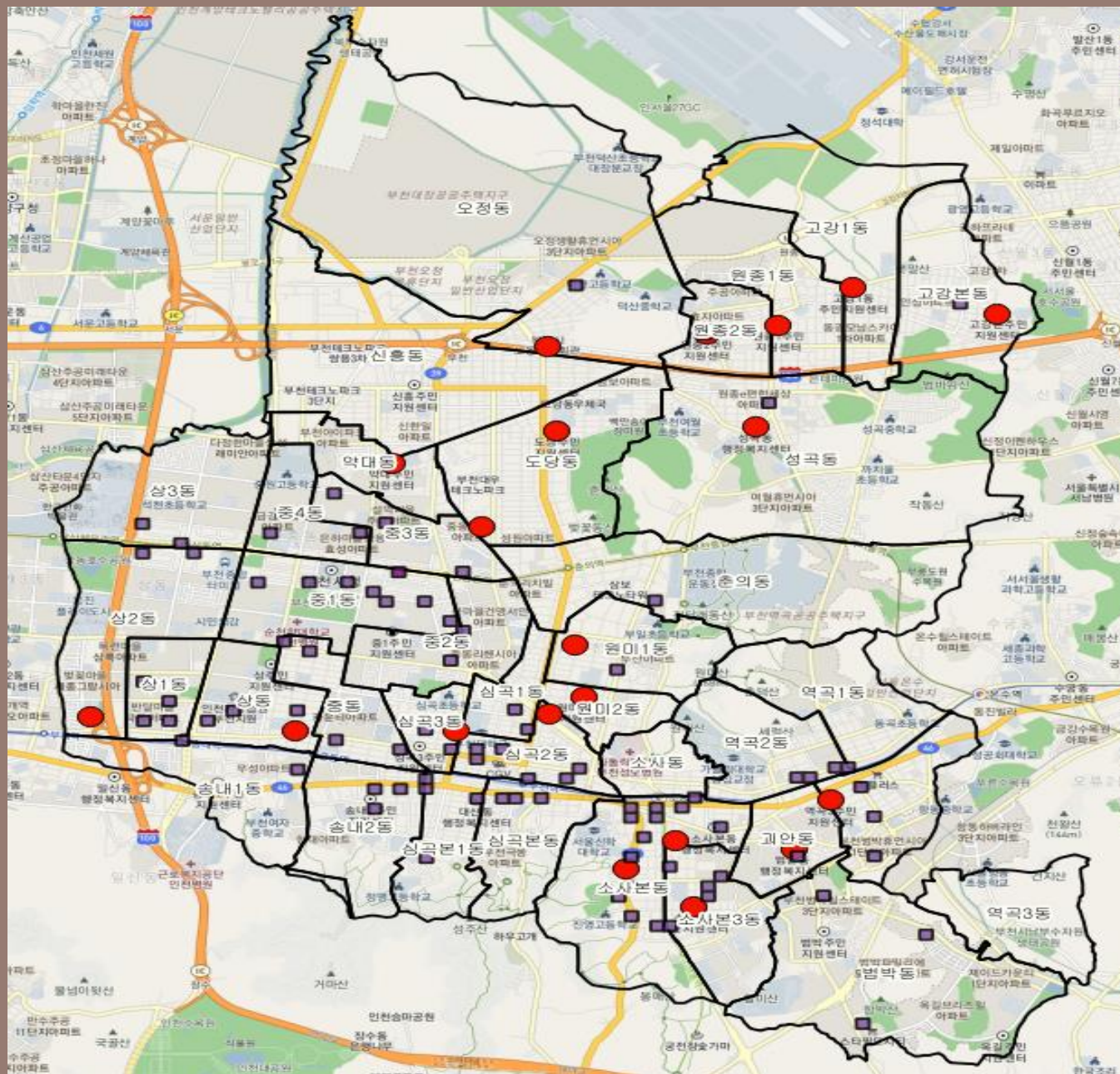


# 6.분석결과

## - 최종결과

총합 = 1인 여성가구 + 유동인구

★ 총합 6점 이상인 곳만 격자 표시됨



## 6. 분석결과

### - 상세내용

순위	선정입지명	1인 여성 가구	여성 유동인구	총합	총 1인 여성가구 (명, 근사치)	도심 구분	주변 공공시설	구분
1	부천시청 인근	5	5	10	3739명	신	• 부천시청, 한솔아동발달센터, 포올, 연세언어 청각연구원, 중2주민지원센터, 부천고용복지플러스센터 등	신규
2	상3주민지원센터 인근	5	3	8	2292명	신	• 상3주민지원센터, 신중동행정복지센터, 경기도부천교육지원청, 안다미장애인주간보호시설 등	신규
3	부천역 인근	4	4	8	4962명	구	• 심곡본주민지원센터, 대산동행정복지센터, 심곡동행정복지센터, 부천아동발달센터, 심곡도서관 등	신규
4	소사역 인근	4	4	8	5273명	구	• 소사본행정복지센터, 물댄동산주간보호시설, 글마루작은도서관(설치됨)	보완
5	역곡역 인근	3	5	8	4092명	구	• 역곡2주민지원센터, 나래아동발달센터, 역곡3주민지원센터(설치됨)	보완
6	심곡1주민지원센터 인근	4	3	7	3996명	구	• 심곡1주민지원센터, 부천아동발달센터, 심곡동행정복지센터, 희망주간보호시설	신규
7	중2주민지원센터 인근	4	3	7	598명	신	• 중2주민지원센터, 중1주민지원센터, 부천노인복지센터, 에스엠스포츠과학센터 등	신규
8	범박주민지원센터 인근	3	4	7	1014명	신	• 범박주민지원센터, 옥길주민지원센터	신규
9	송내역인근	2	5	7	2651명	구	• 송내1주민지원센터, 상1주민지원센터, 마음드림심리상담센터, 상동도서관(설치됨), 상동어울마당작은도서관(설치됨)	보완
10	춘의주민지원센터 인근	4	2	6	1075명	구	• 춘의주민지원센터, 현무장애인자립생활지원센터	신규



## 6. 분석결과

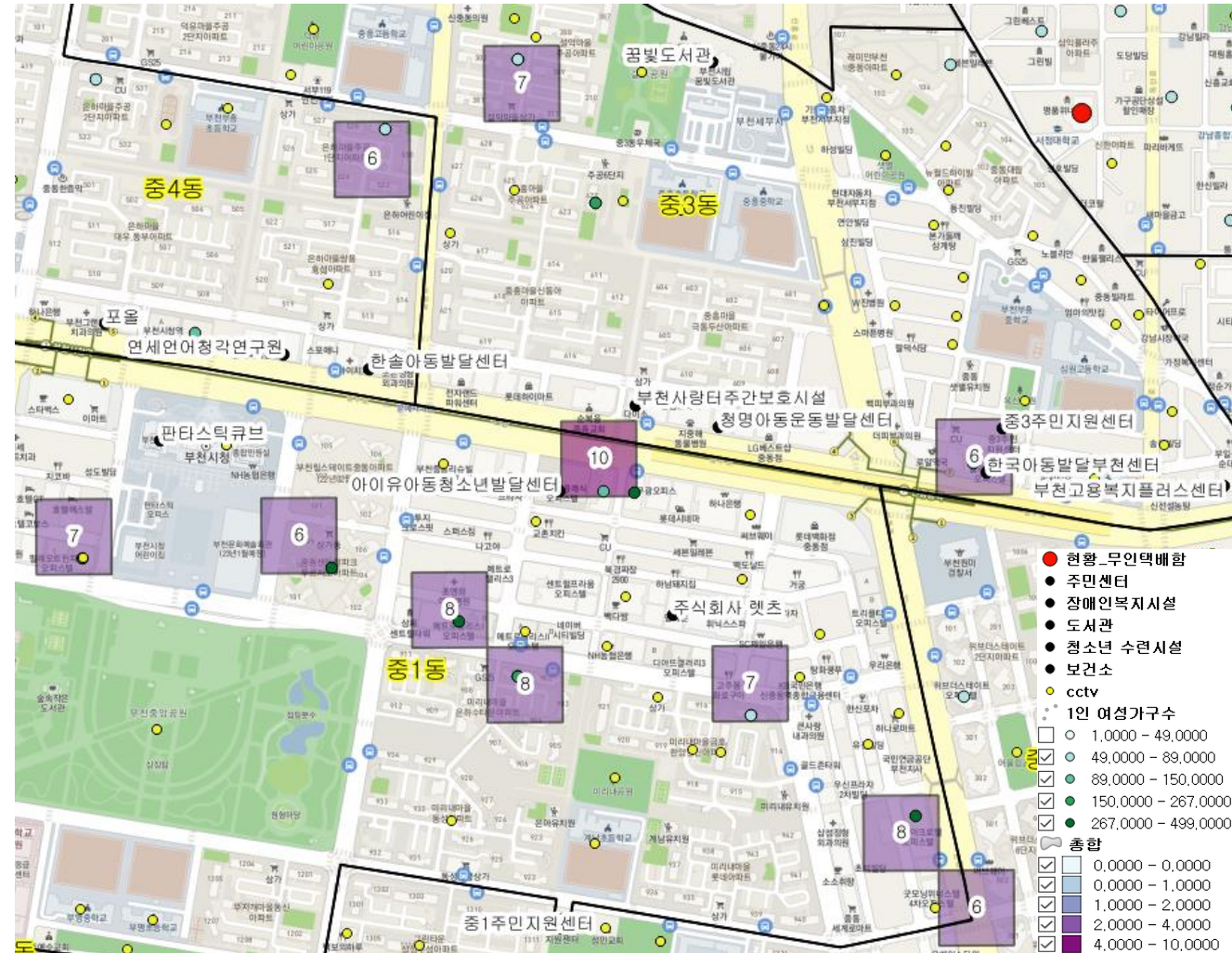
### - 상세내용

\*보완 : 구역 내에 무인택배함이 설치되어 있지만, 1인 여성 거주 인구가 많은 경우

순위	선정입지명	1인 여성 가구	여성 유동인구	총합	총 1인 여성가구 (명, 근사치)	도심 구분	주변 공공시설	구분
11	소사본동	4	2	6	4438명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>한울빛도서관, 아동발달센터</li> <li>소사본주민지원센터(설치됨), 소사본3주민지원센터(설치됨)</li> </ul>	보완
12	송내2주민지원센터 인근	3	3	6	1278명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>송내도서관, 송내2주민지원센터, 송내동정소년문화의집 등</li> </ul>	신규
13	대산동 행정복지센터 인근	3	3	6	2416명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>대산동행정복지센터, 우리동네부천주간보호시설 등,</li> </ul>	신규
14	심곡3주민지원센터 인근	3	3	6	1305명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>심곡3주민지원센터, 어울림사회봉사회, 심곡지역아동센터 인근(설치됨)</li> </ul>	보완
15	부천여성청소년센터 인근	3	3	6	1150명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>부천여성청소년센터, 부천동행정복지센터(설치됨)</li> </ul>	보완
16	상주민지원센터 인근	3	3	6	1957명	신	<ul style="list-style-type: none"> <li>상주민지원센터, 사랑의샘</li> </ul>	신규
17	오정동 행정복지센터 인근	3	3	6	969명	신	<ul style="list-style-type: none"> <li>오정동행정복지센터, 후암빌라 인근(설치됨)</li> </ul>	보완
18	원종종합사회복지관 인근	3	3	6	1315명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>원종종합사회복지관, 원종2주민지원센터(설치됨)</li> </ul>	보완
19	중동행정복지센터 인근	2	4	6	857명	신	<ul style="list-style-type: none"> <li>중동행정복지센터</li> </ul>	신규
20	꿈여울도서관 인근	2	4	6	2104명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>꿈여울도서관, 부천시장애인종합복지관, 성곡동행정복지센터(설치됨), 부천시립재가노인지원센터</li> </ul>	보완
21	고리울 청소년문화의 집 인근	2	4	6	1972명	구	<ul style="list-style-type: none"> <li>고리울청소년문화의집, 고강종합사회복지관, 고강본주민지원센터(설치됨)</li> </ul>	보완

# 6.분석결과

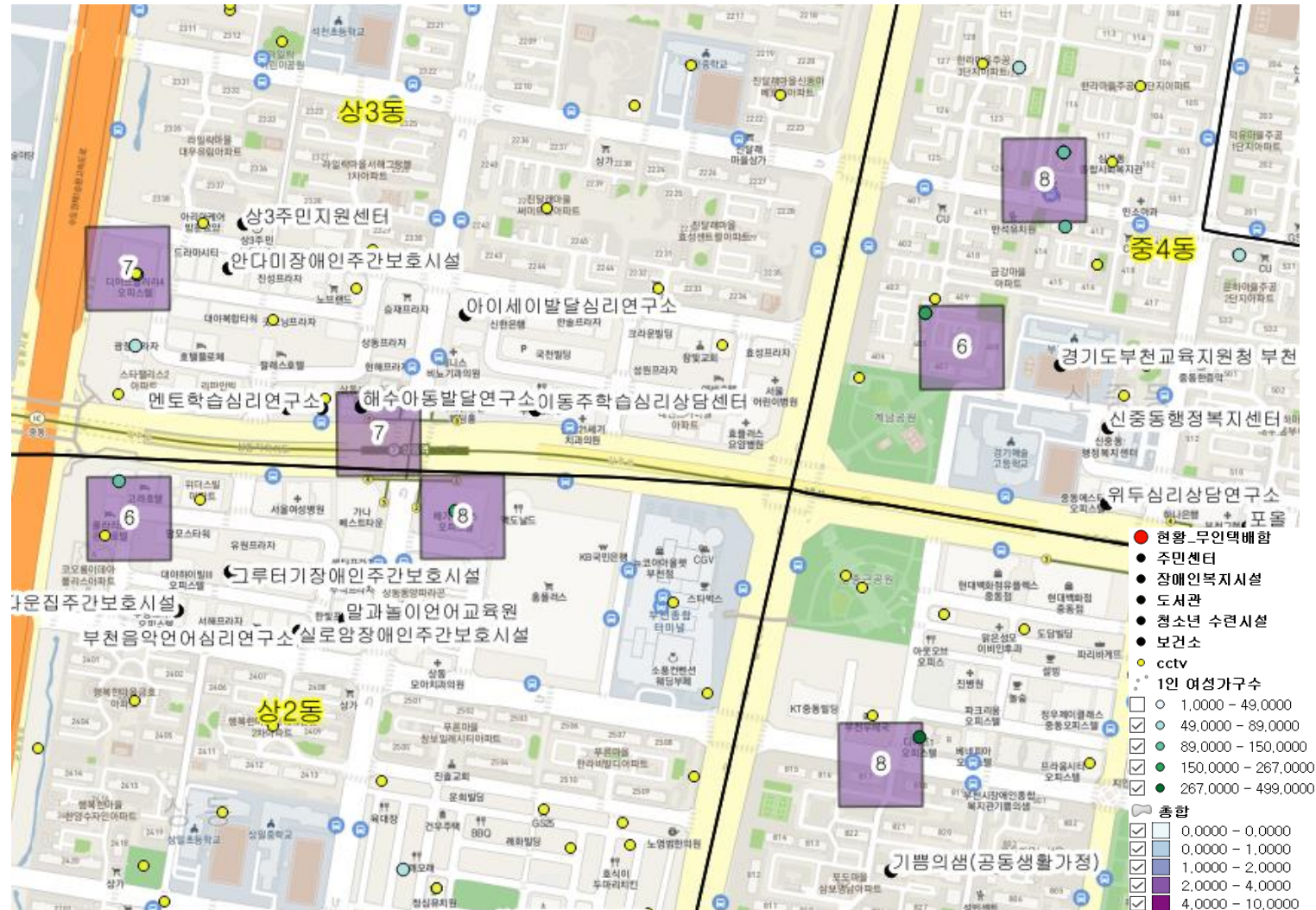
## 1. 부천시청 인근(1인 여성가구 약 3739명)





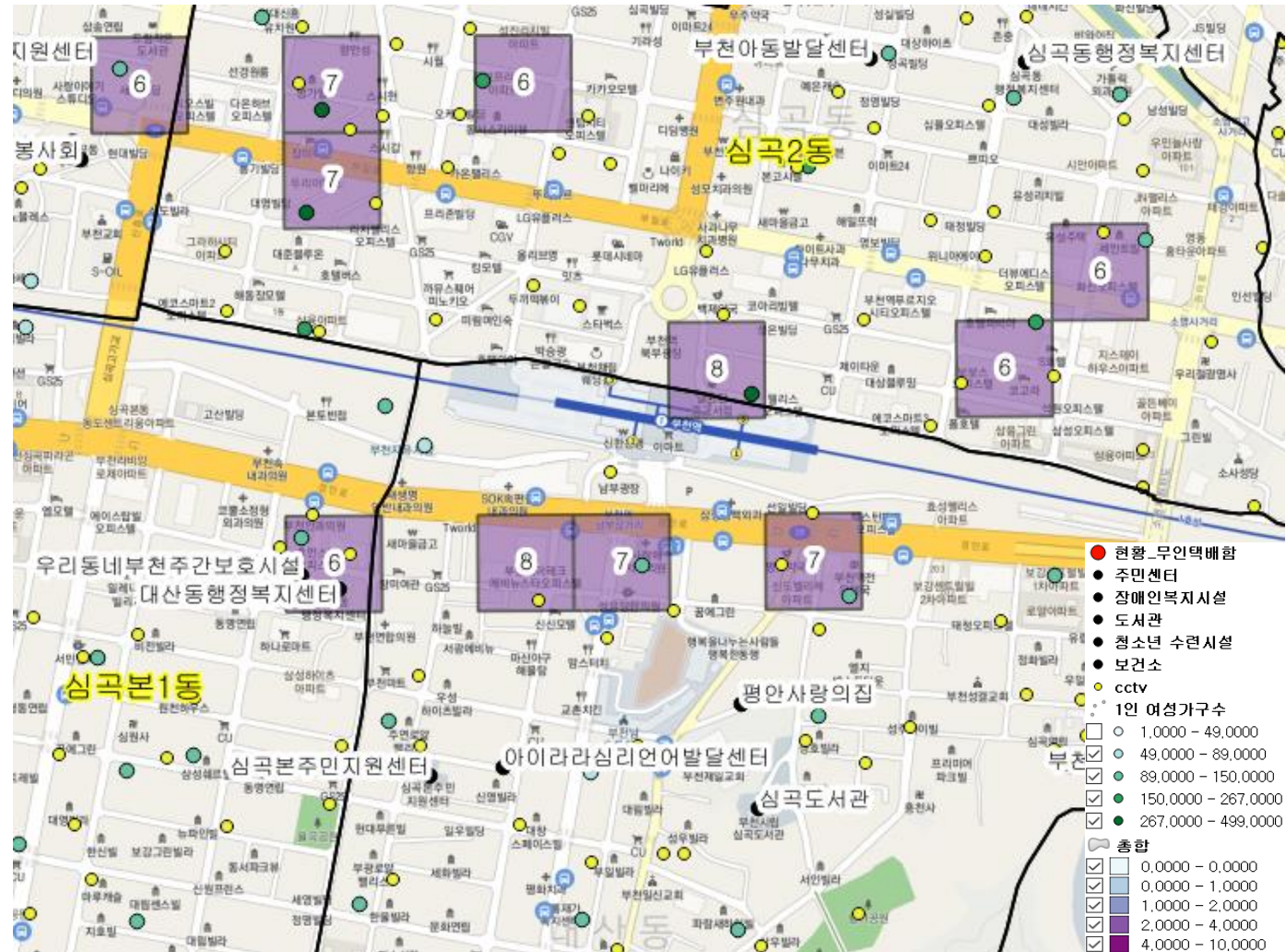
# 6. 분석결과

## 2. 상3주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 2292명)



## 6. 분석결과

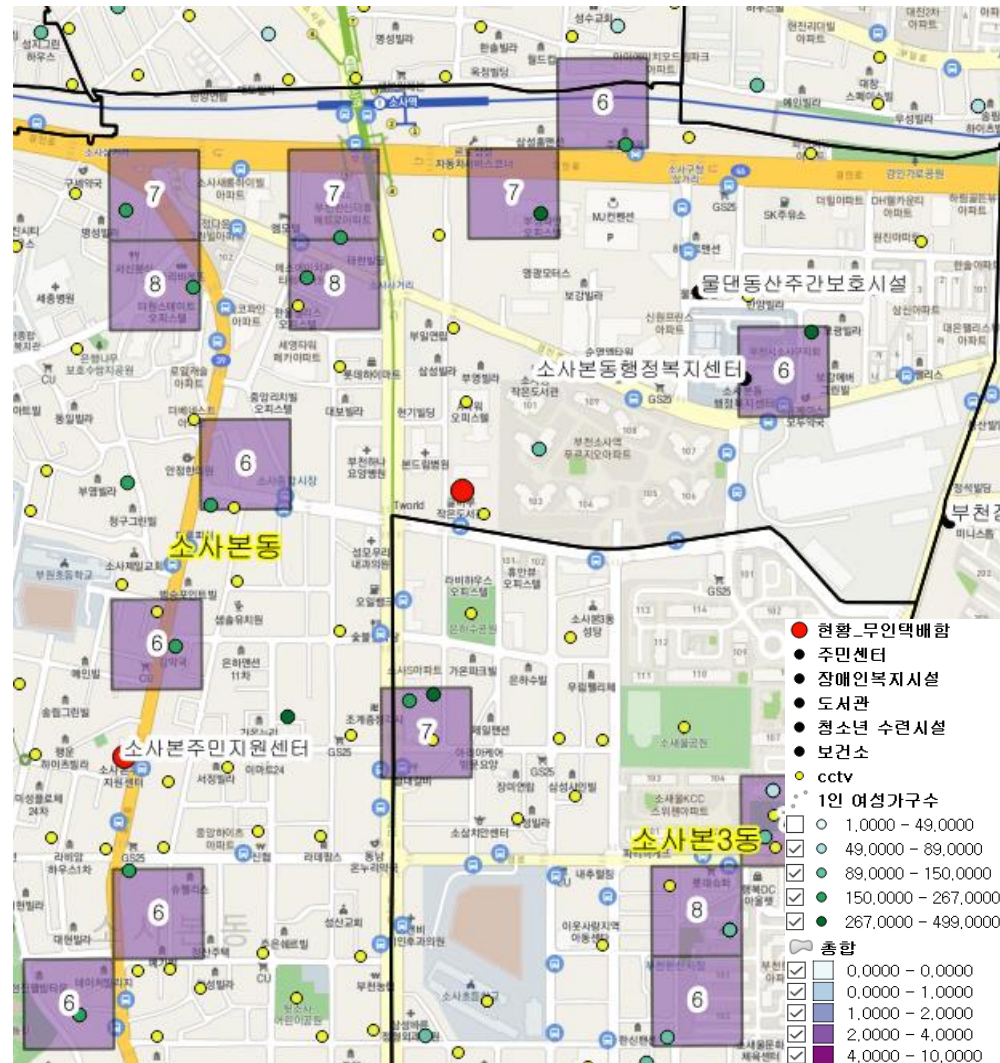
### 3. 부천역 인근 (1인 여성가구 약 4962명)





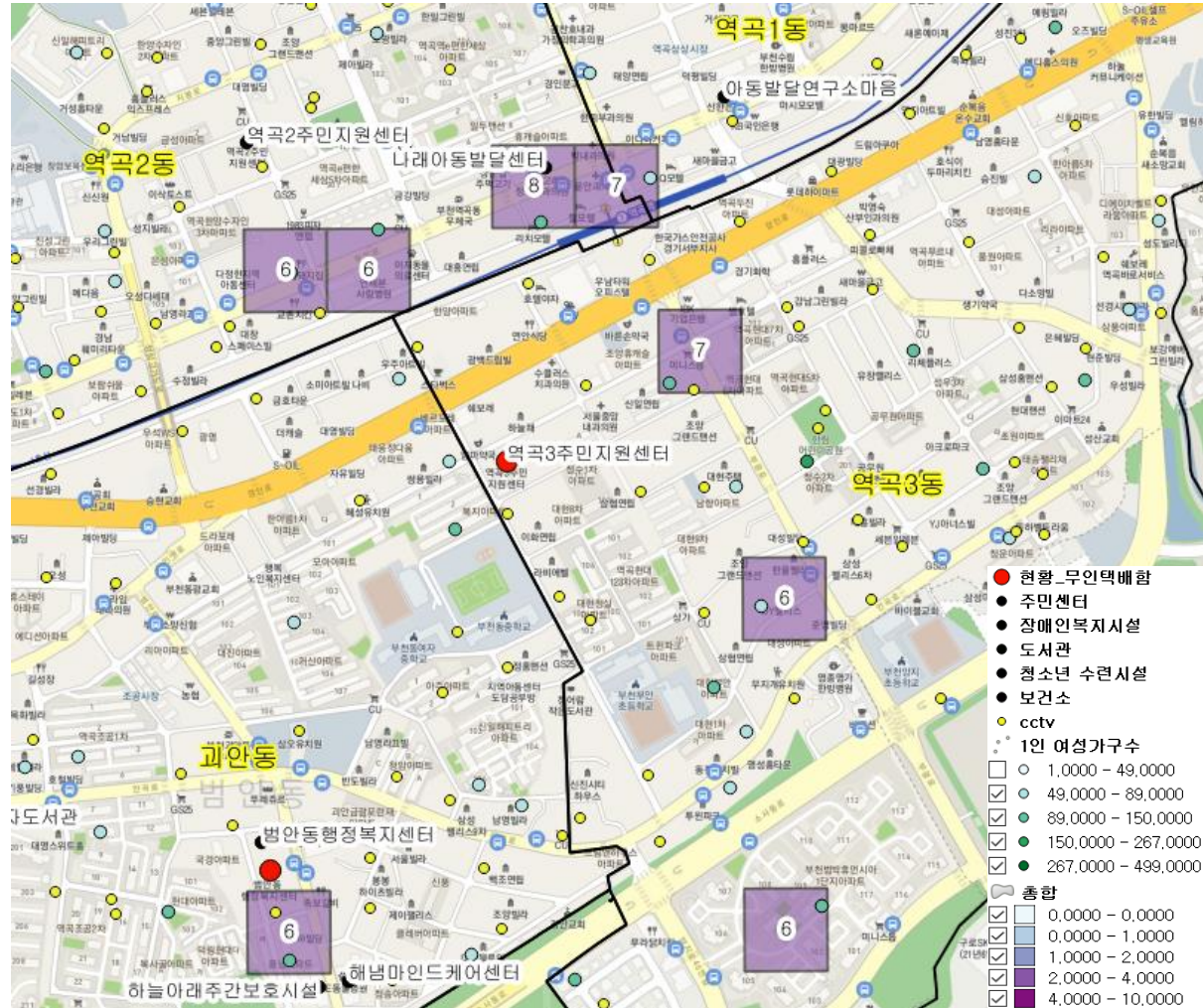
## 6. 분석결과

#### 4. 소사역 인근 (1인 여성가구 약 5273명)



# 6. 분석결과

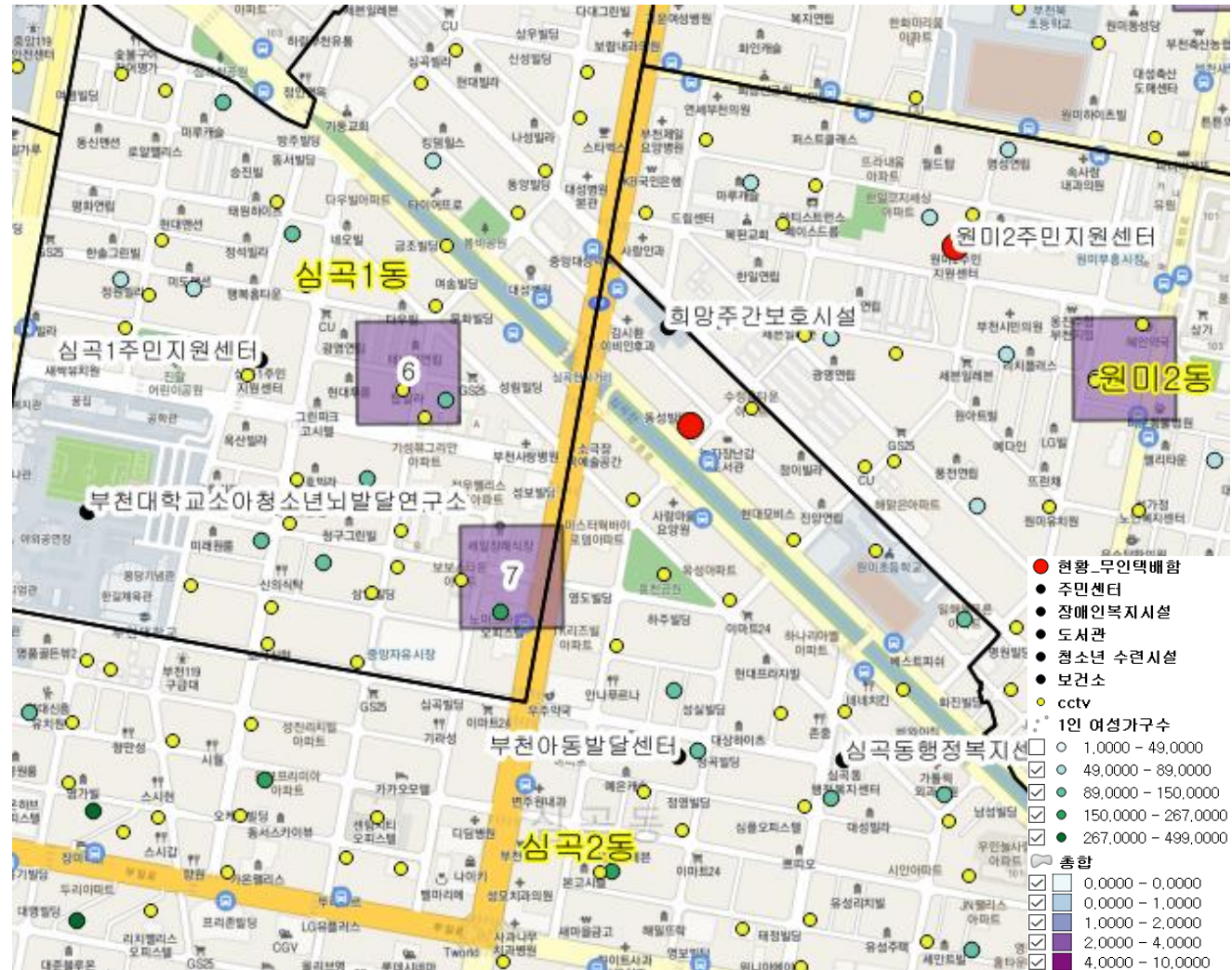
## 5. 역곡역 인근 (1인 여성가구 약 4092명)





## 6. 분석결과

### 6. 심곡1주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 3996명)



## 6. 분석결과

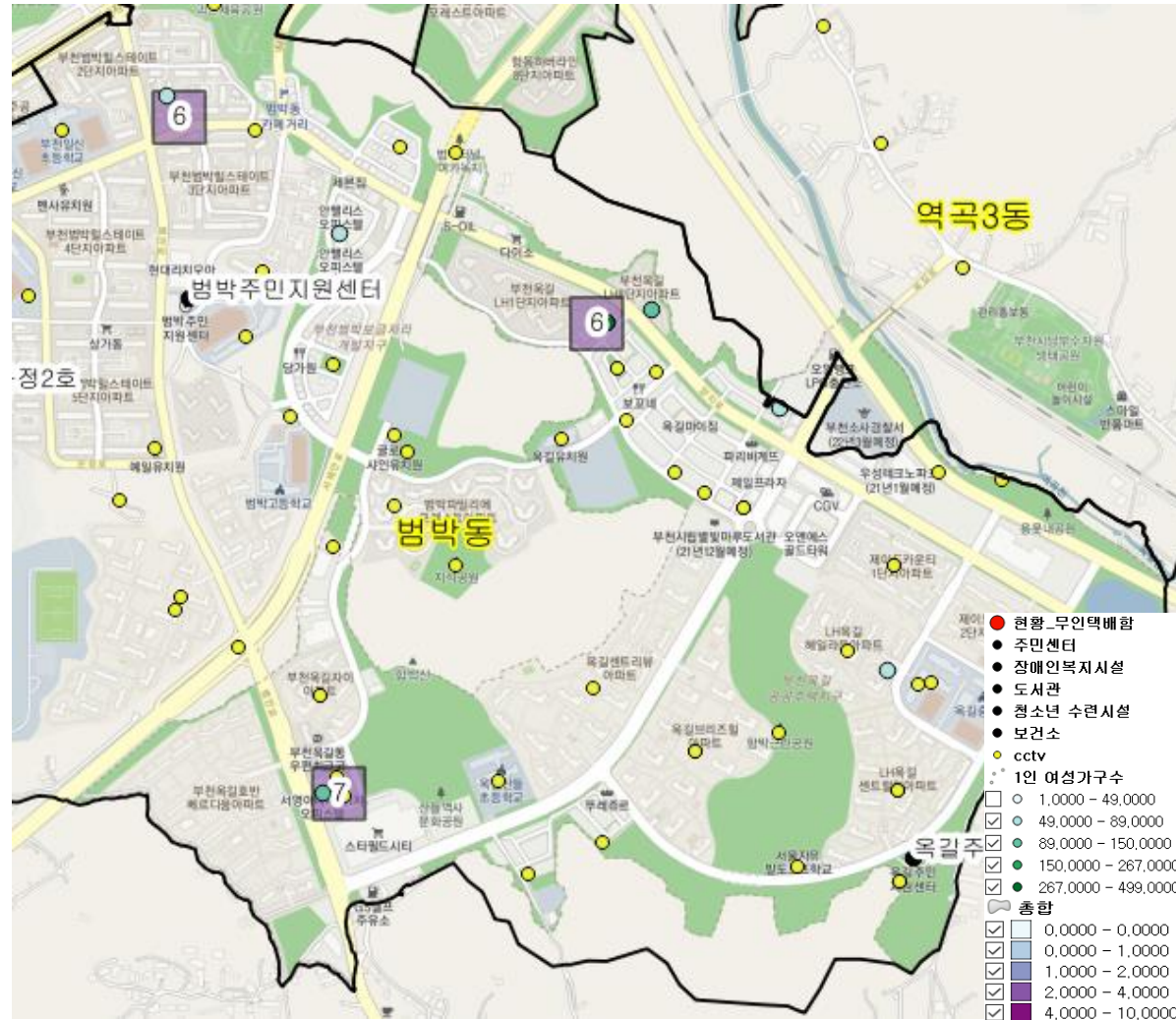
## 7. 중2주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 598명)





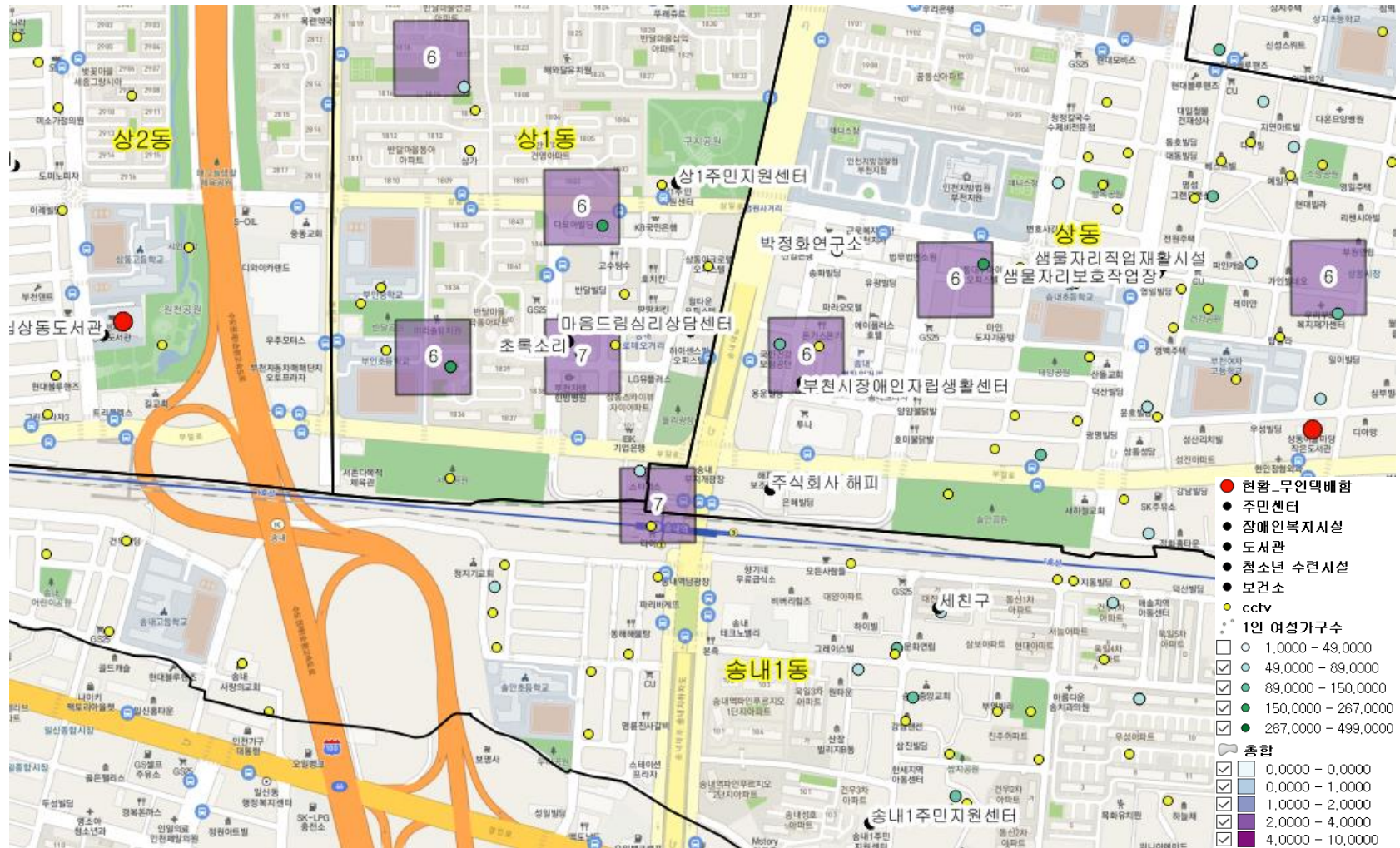
## 6. 분석결과

## 8. 범박 주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 1014명)



## 6. 분석결과

## 9. 송내역 인근 (1인 여성가구 약 2651명)





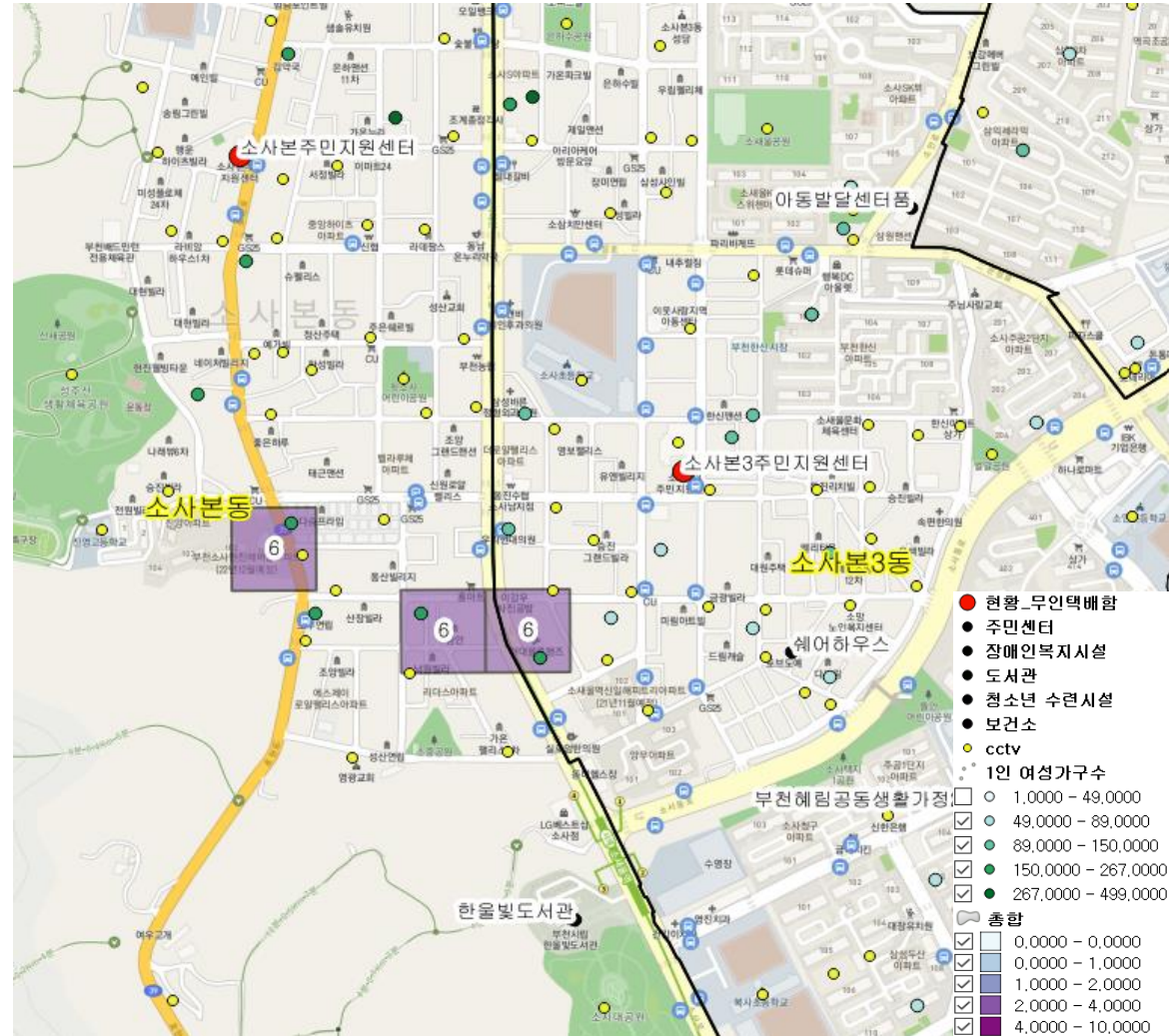
## 6. 분석결과

### 10. 춘의 주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 1075명)



# 6.분석결과

## 11. 소사본동 (1인 여성가구 약 4438명)





## 6. 분석결과

## 12. 송내2주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 1278명)



## 6.분석결과

### 13. 대산동 행정복지센터 인근 (1인 여성가구 약 2416명)



## 6.분석결과

### 14. 심곡3주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 1305명)





## 6.분석결과

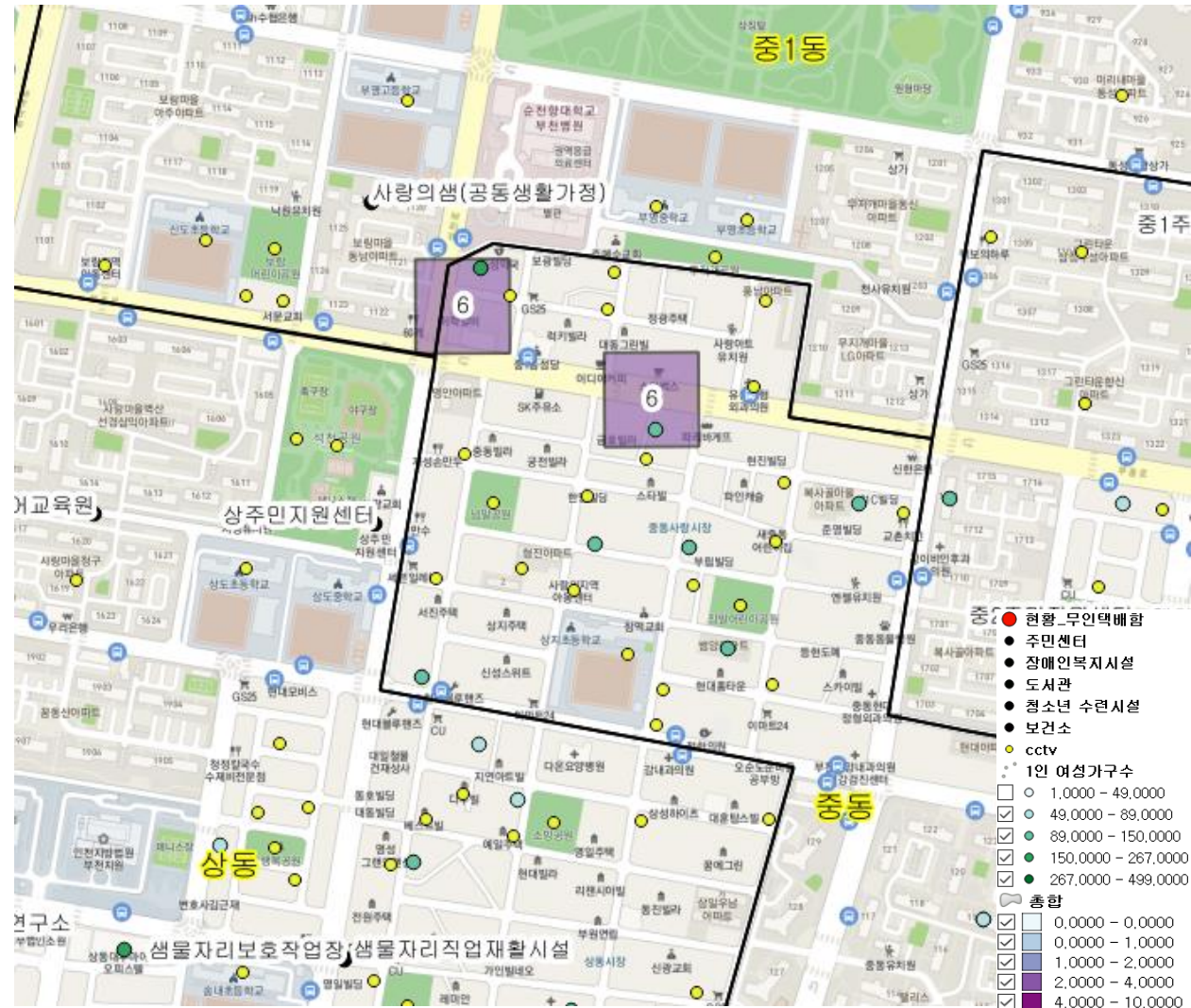
### 15. 부천여성청소년센터 인근 (1인 여성가구 약 1150명)





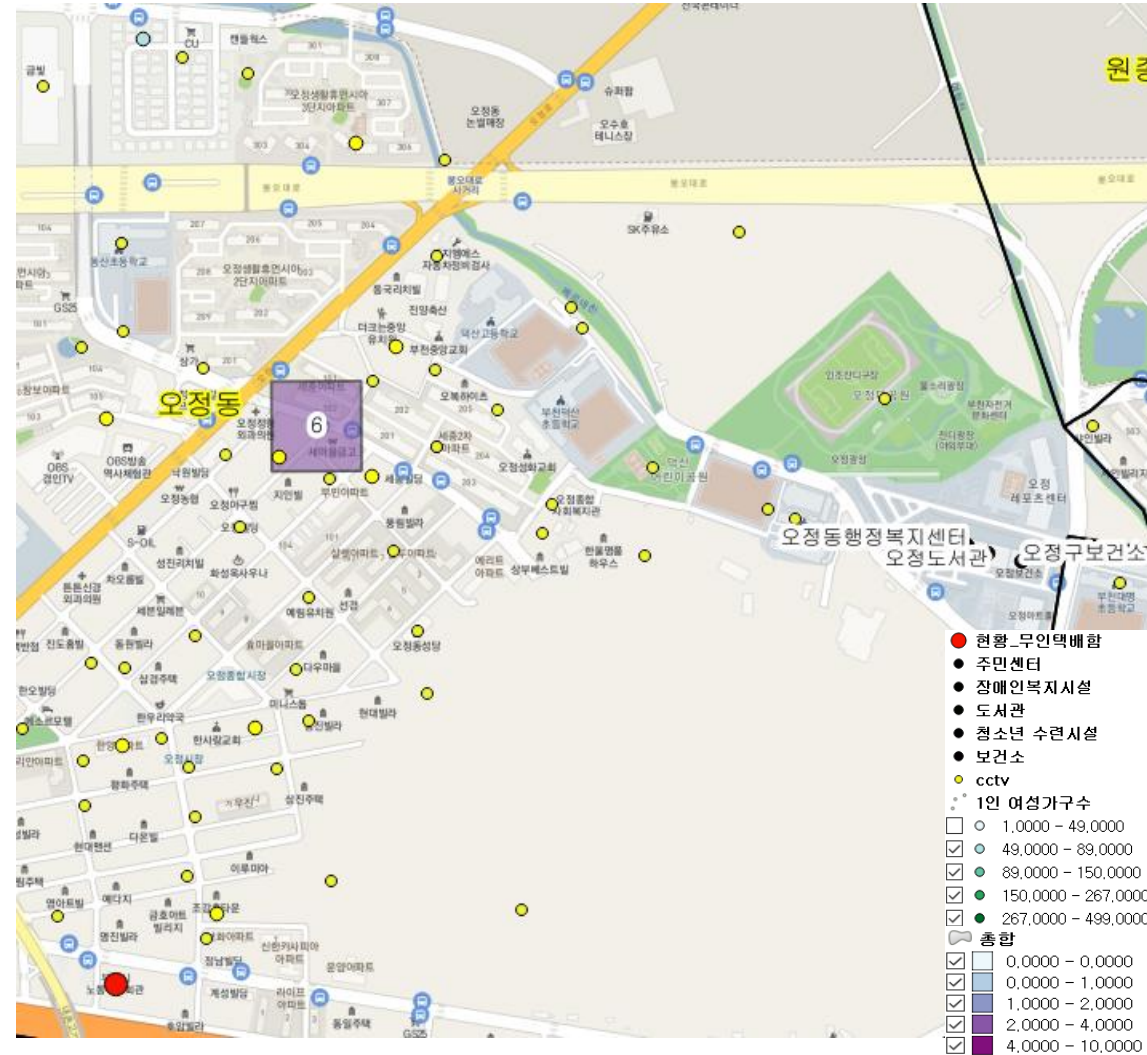
## 6. 분석결과

### 16. 상주민지원센터 인근 (1인 여성가구 약 1957명)



## 6. 분석결과

### 17. 오정동 행정복지센터 인근 (1인 여성가구 약 969명)



## 6. 분석결과

## 18. 원종종합사회복지관 인근 (1인 여성가구 약 1315명)





## 6. 분석결과

### 19. 중동행정복지센터 인근 (1인 여성가구 약 857명)



## 6. 분석결과

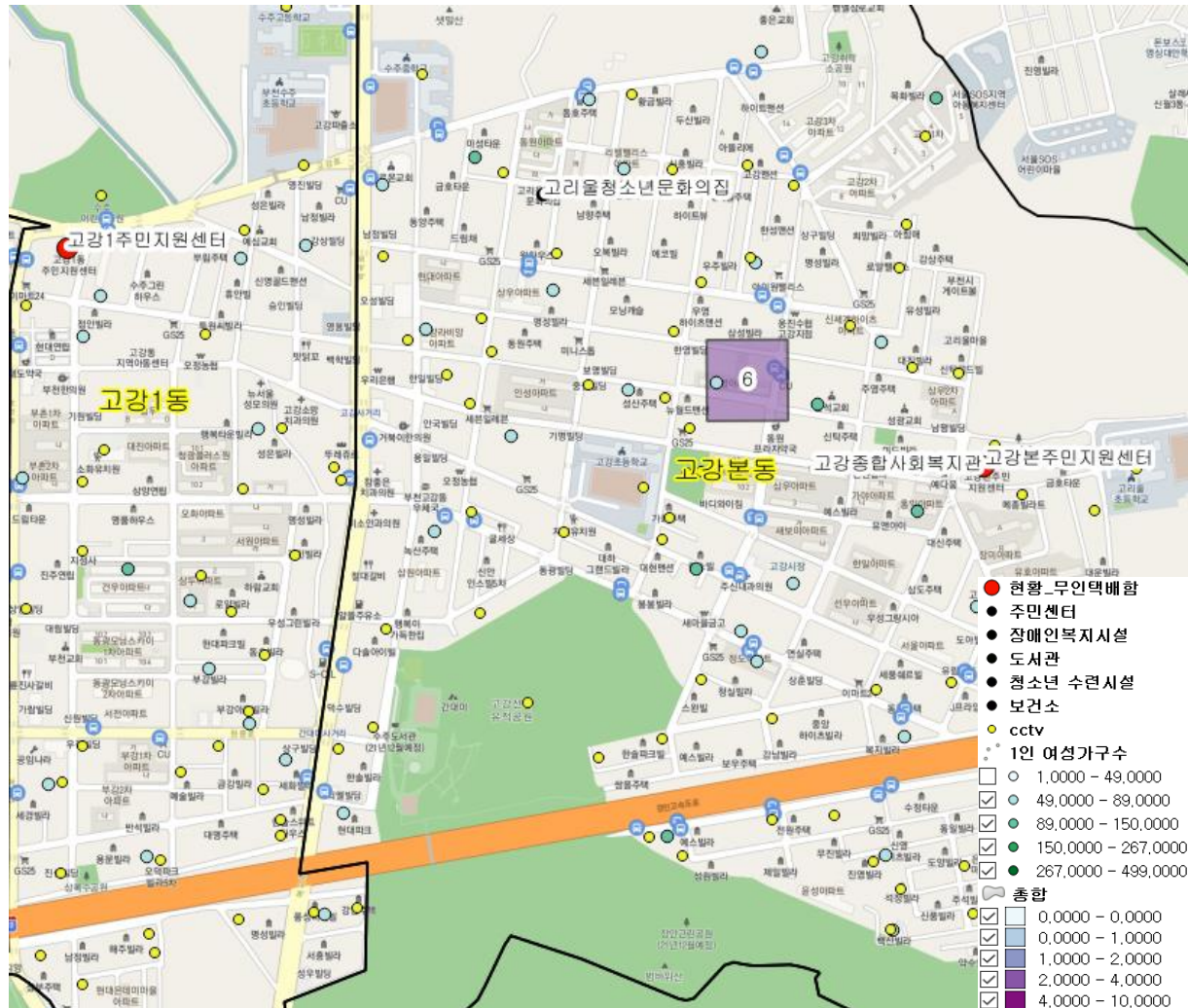
### 20. 꿈여울도서관 인근 (1인 여성가구 약 2104명)





## 6. 분석결과

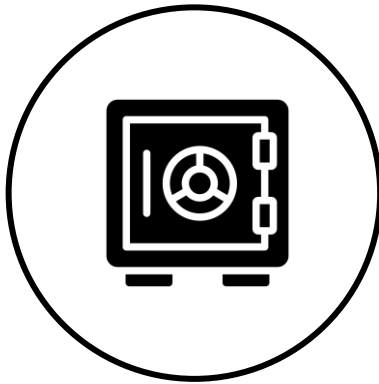
### 21. 고리울 청소년문화의 집 인근 (1인 여성가구 약 1972명)



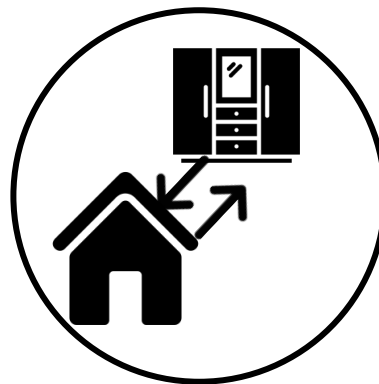
## 7. 기대효과

- 수혜자 측면

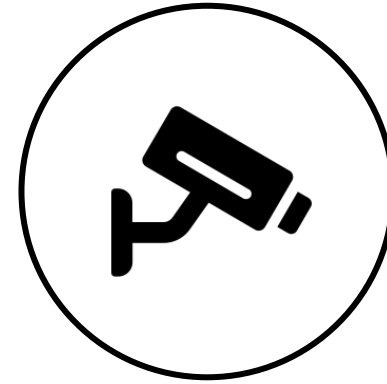
**안전한 택배 보관으로 주민 삶의 질 향상에  
직간접적 효과가 있을 것으로 예상**



- 개인자산 보호  
:편의점 택배이용 및 주  
택 문 앞 택배 보관 시  
물품 도난방지



- 주민의 편의 향상  
(특히 구도심 거주민)



- CCTV 설치 지역 일대 설  
치로 야간 안전에 대한 불  
안 감소  
(1인 여성가구 대상 범죄  
예방)

## 7. 기대효과

### - 공공 행정적 측면

**빅데이터 기반의 분석을 통한 효율적이고, 과학적  
근거기반 행정의 토대 마련**



- 최적의 여성 안심 무인 택배함 설치 지역 선정을 통해 시민들의 편의 향상으로 부천시 복지 정책에 대한 시민 만족도 향상
- 여성친화적 도시 이미지 구축



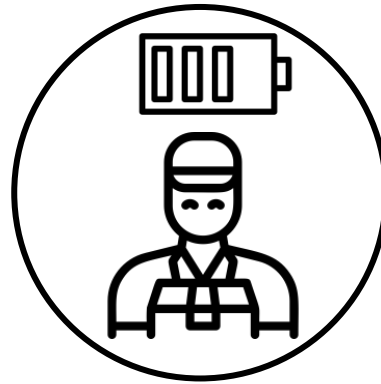
- 정량적 데이터를 기반으로 이용자가 많을 것으로 예상되는 곳에 무인 택배함을 설치함으로써 행정예산 사용의 효율화



## 7. 기대효과

- 공공행정적 측면(장기적 관점)

### 언택트 배송 수요 증가로 발생하는 사회적 비용 예방



- 배송기사의 이동 동선 단축에 따른 생산성 증대로 언택트 배송 수요 증가로 인한 배송기사 사망관련 사회문제 해결

# 30대 택배노동자 또 숨진 채 발견...“6개월 20kg 빠져”

등록 :2020-12-23 17:58 수정 :20



대책위 “롯데택배 과로사 방지책, 현장서 이행 안돼”



## 사회 많이 보는 기사

1. “다른 교회들 문 다 닫아도, 우린 무조건 연다” 방역수칙 무시한 목사
2. 집단격리 요양병원의 비극...1곳서 한달도 안돼 38명 숨져
3. ‘수도관 동파’ 걱정할 추위 온다...체감온도 20도 뚝
4. 설악산 오색케이블카 설치 사업, 다시 추진된다
5. 경찰, 박원순 성추행 의혹 ‘공소권 없음’으로 수사 종결

김경호 이베이코리아 O2O프로덕트 매니저는 “비대면 배송에 최적화된 스마일박스가 소비자, 배송기사 모두에게 호응을 받고 있는데, 소비자는 연중무휴 분실 우려 없이 택배 서비스를 이용할 수 있고, 배송기사는 이동 동선을 줄이면서 다수의 화물을 처리할 수 있어 생산성 증대에 기여하는 요인”이라고 설명했다.

# THANK YOU!

