

한국기업데이터

빅데이터 기반 기업정보 활용 대학생 아이디어 공모전



이인호 김우준 김은별 한소진

CONTENTS

1. 기획목적

- ①노인과 금융, 현상황은?
- ②기존 사업의 한계점
- ③찾아가는 금융 버스 노선 선정

2. 분석과정

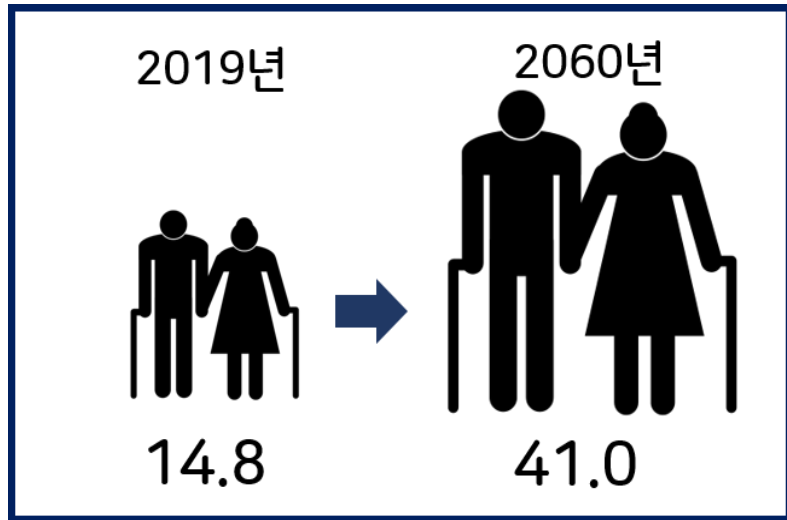
DATA ① 노인 접근 용이 지역 도출
DATA ② 노인 금융 취약 지역 도출
분석종합 과정 - DATA ①, ② 간극 계산

3. 분석결과

- ①분석 종합 결과
- ②버스 노선 선정 예시
- ③기대효과 및 한계점

4. 참고문헌

총인구대비
65세 이상노인 비율 예상 구성비

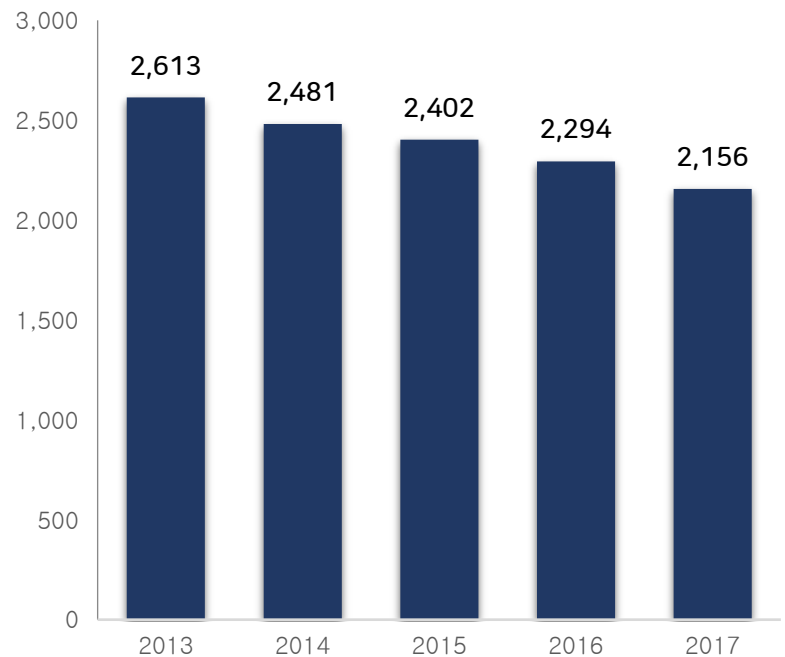


출처 : 통계청



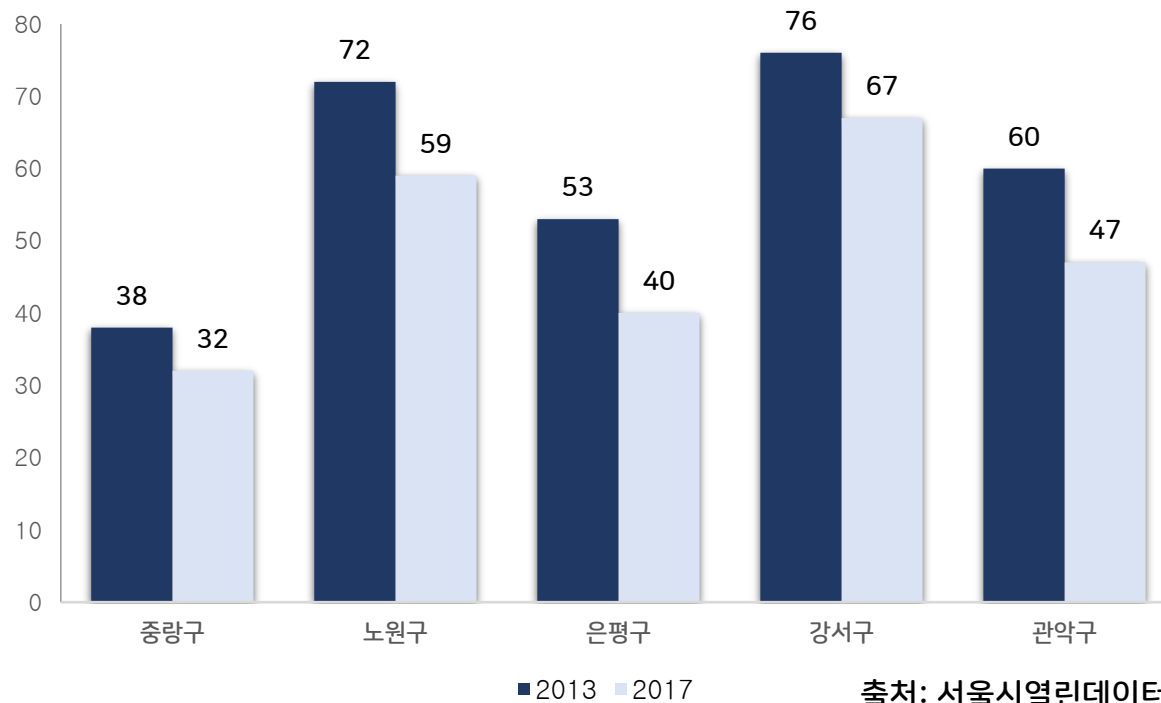
은행의 비대면 거래 증가에 따른 노인의 금융 소외 심화

서울시 전체 은행 감소



출처: 서울시열린데이터광장

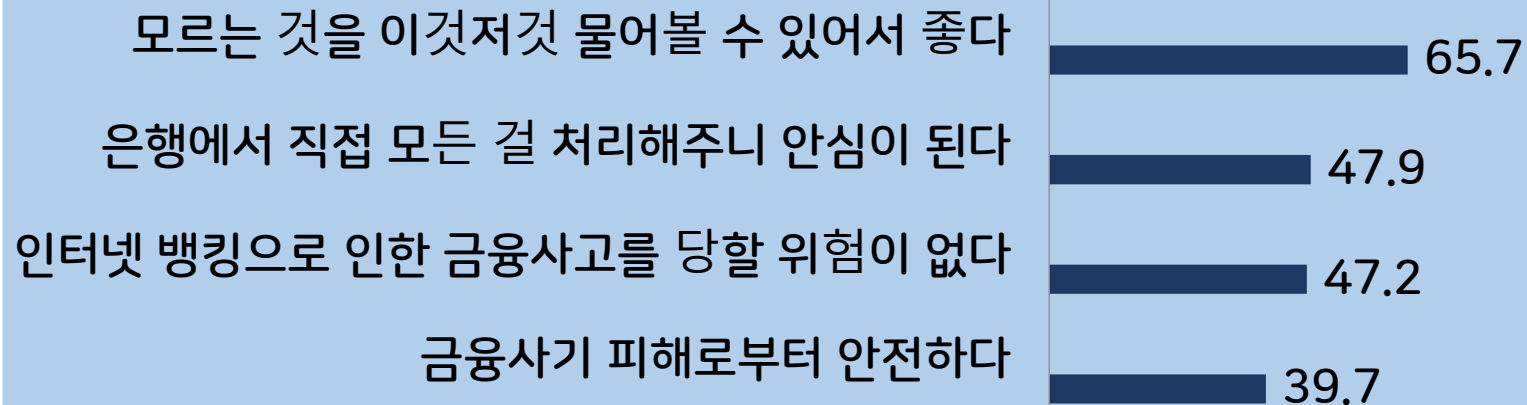
서울시 65세 이상 1인 가구 수 상위 5곳의 은행 감소 현황



출처: 서울시열린데이터광장

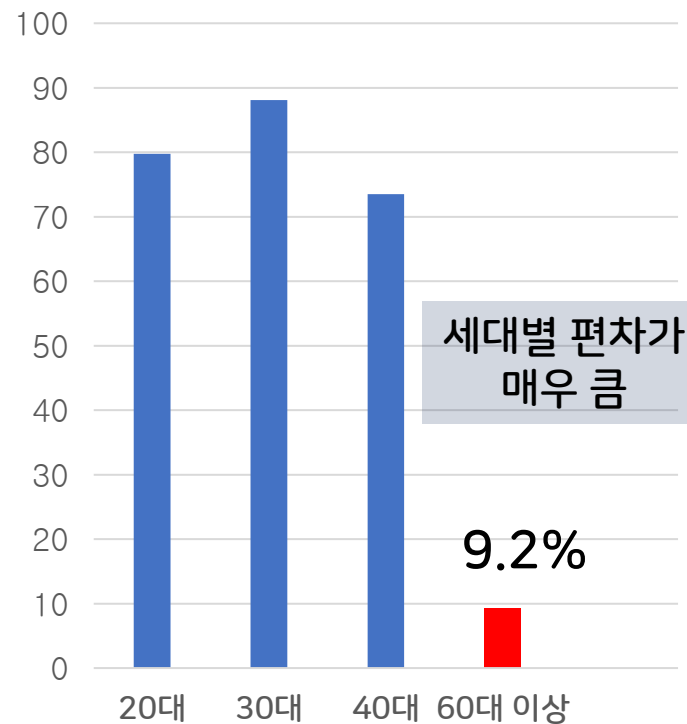
은행 지점의 급격한 감소

대면 거래를 선호하는 이유?



출처 : 트렌드 모니터

인터넷뱅킹 이용자 비율



출처: 미래창조과학부, 한국인터넷진흥원



이희순 할머니(75세) 인터뷰

“그래도 사람한테 가서 (금융 거래를) 해야 내 돈이 잘 있는지 물어 보기도 하고,
확실히 처리할 수 있지 않겠느냐”

“휴대폰은 너무 작아 글씨도 잘 안보이고
그냥 은행 와서 기다렸다가 직원한테 말해서 업무 보는 게 편하다”

김만식 할아버지(86세)인터뷰

출처: metro신문
[금융 사각지대를 없애라①]

“원하는 사람이 직접 신청해야 하는 방식이면
컴퓨터 할 줄 모르는 나 같은 사람은 어떻게 금융사랑방버스를 신청하느냐.”
“단발성 상담은 소용이 없다.”

기존 노인 대상 금융 복지 상황

회사	서비스
농협	휴대전화용 큰글씨 모바일 banking
신한	글자 키워주는 '눈이 편한 자동화기기(ATM) 서비스'
우리	우리 편한 인터넷 banking (노인 저시력자용 홈페이지)
하나	태블릿을 통한 찾아가는 서비스 구성
산업	다이렉트 banking
기업	포터블 IBK - 방문 서비스
SC제일	이지오픈 서비스 - 신청에 의한 은행 직원 방문 서비스

→ '디지털'에 제한된 서비스

출처 : 각 회사

금융 복지 상담 센터 현황

- ✓ 재무상담, 금융 교육
- ✓ 개인 회생 채무자 1:1 신용관리교육



문제점

- ✓ 제한적 위치
- ✓ 서울 시민 전체를 대상으로 한 센터

금융감독원 사랑방 버스

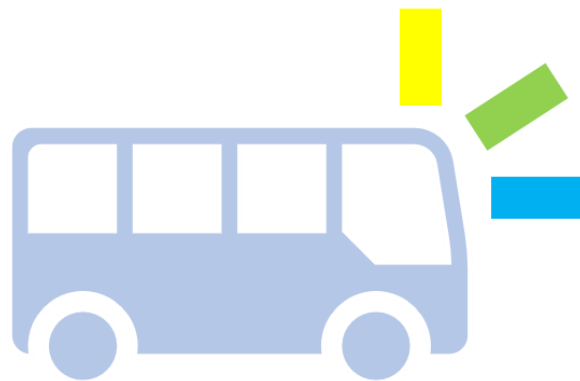
- ✓ 금융 감독원 주관, 서민금융기관 협업
- ✓ 2012년부터 시행
- ✓ 금융 민원 상담, 금융 교육, 불법 금융거래 피해접수와 관련된 서비스 제공

문제점

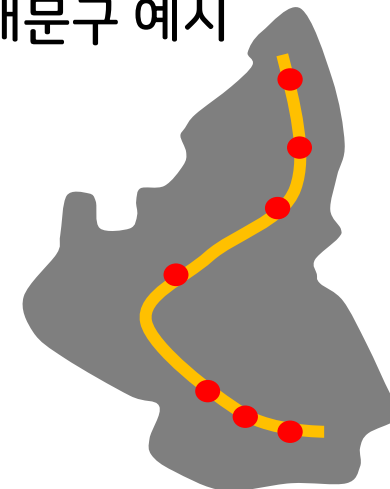
- ✓ 신청에 의한 방문 → 디지털 취약 계층은 이용 어려움
- ✓ 입·출금 업무 불가능 → 가장 필요한 업무 진행 불가
- ✓ 대중의 왕래가 많은 장소로 선정 → 소외계층 접근 취약

WHY

찾아가는 금융 버스?



서대문구 예시



● :금융 버스 정류소

은행업무

입출금 서비스
공과금 처리 등

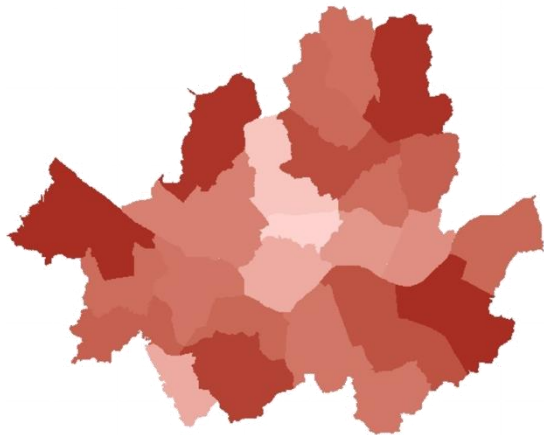
금융상담

노후 설계, 자산 관리
불법 금융 피해 상담

금융교육

인터넷 뱅킹 사용 교육
보이스 피싱 예방 교육 등

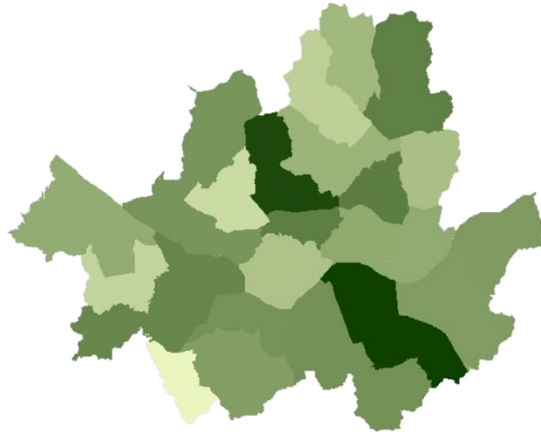
1. 자치구별 노인 인구



→ 서울시 노인 밀집 지역 파악

출처 : 서울열린데이터광장

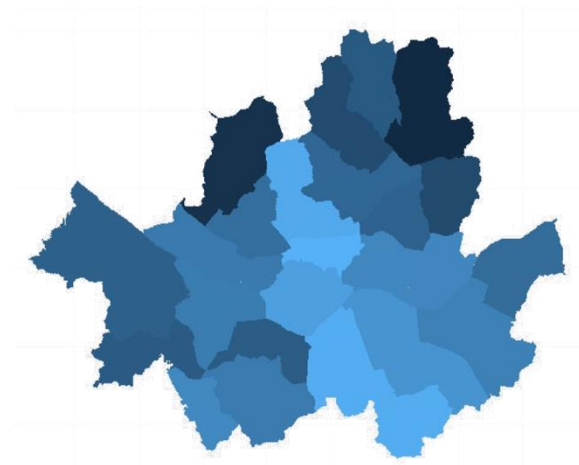
2. 65세 이상 지하철 하차 인원



→ 노인 접근성 높은 지역 파악

출처 : 서울열린데이터광장

3. 65세 이상 기초연금수급자



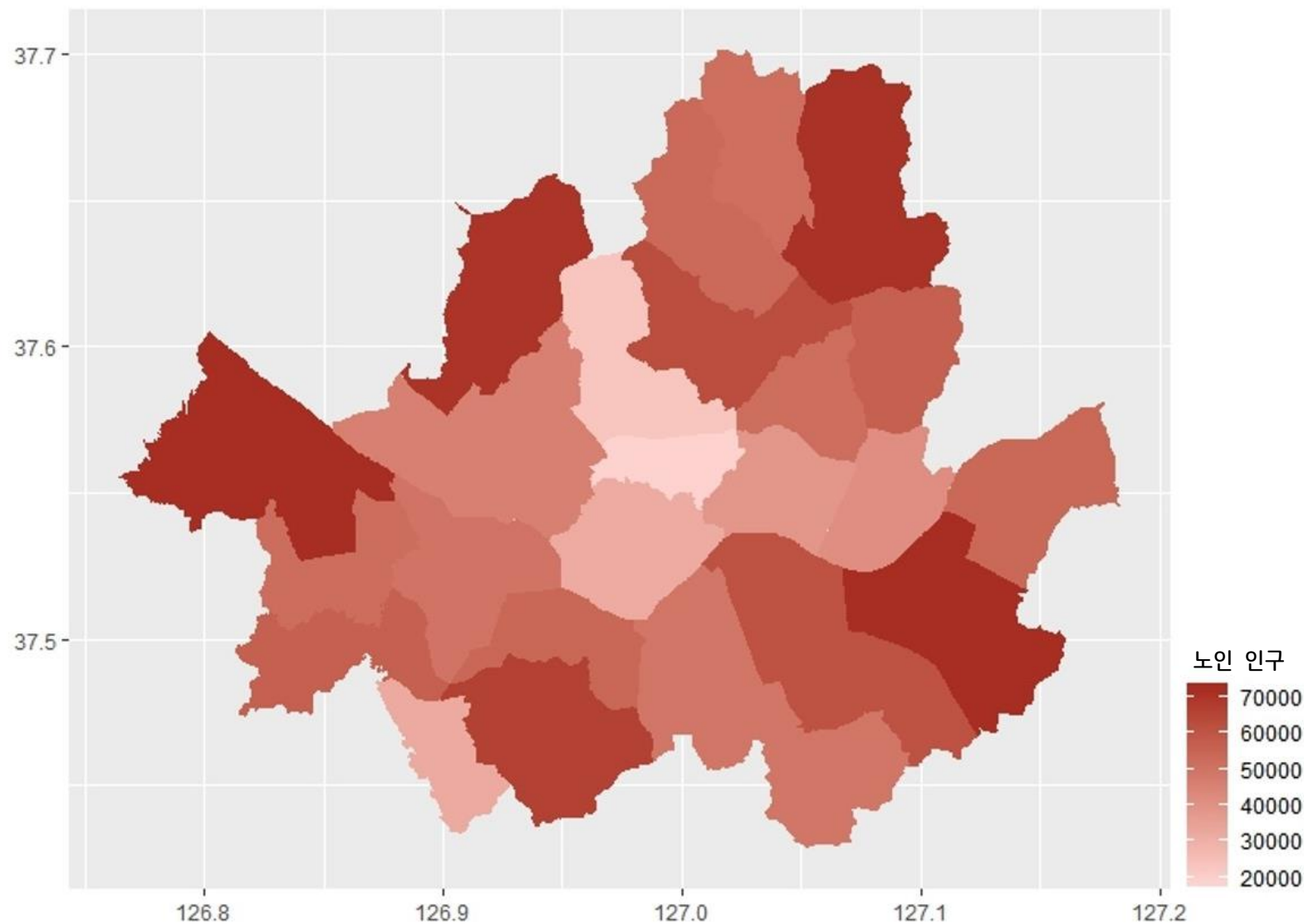
→ 저소득층 노인 분포 파악

출처 : 보건복지부

위의 3가지 데이터를 활용하여
설문조사 기반 **노인 접근 용이 지역** 도출

① 자치구별 노인 인구

2. 분석 과정

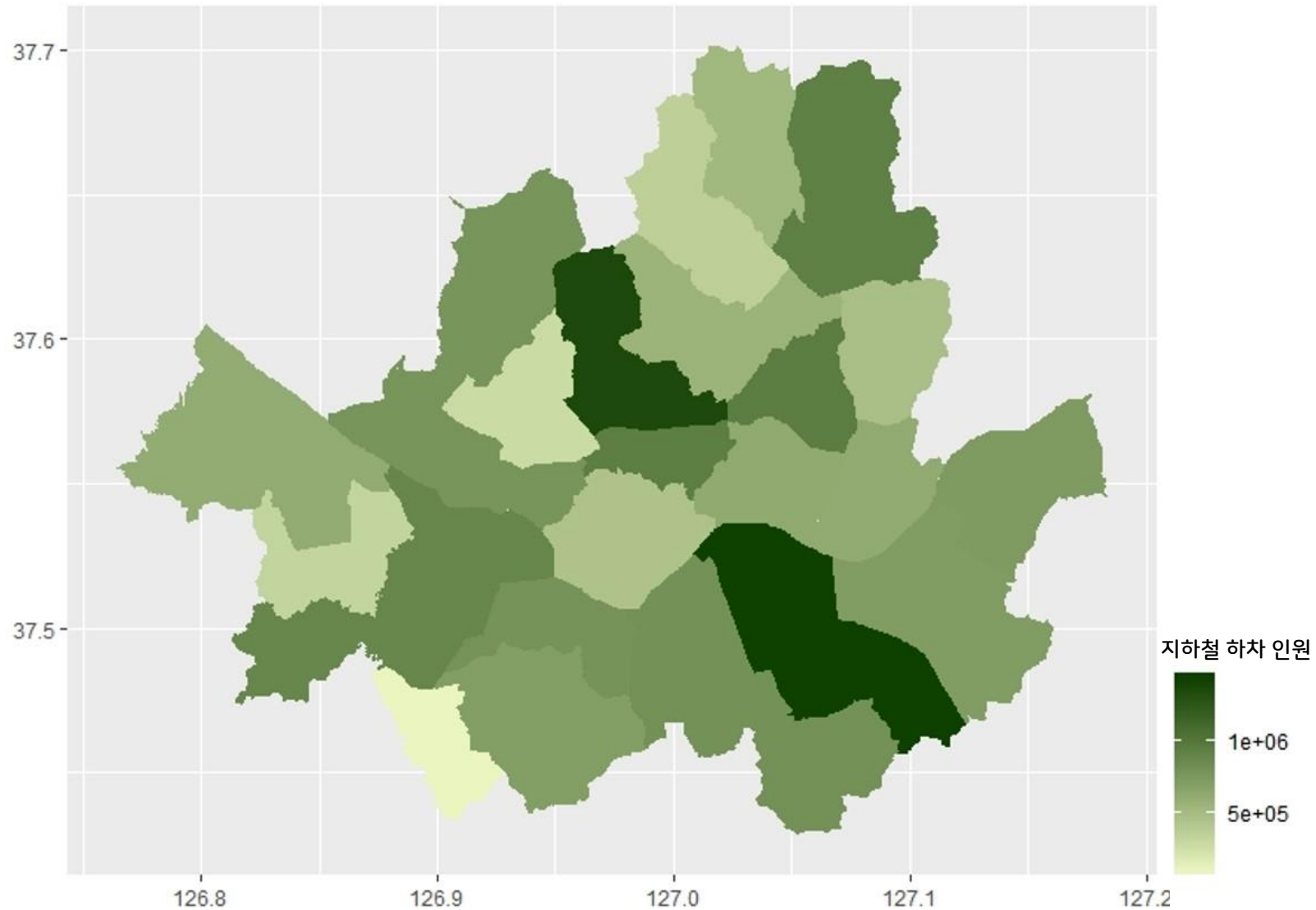


순위	자치구별	인원수
1	강서구	72639
2	송파구	72609
3	노원구	71366
4	은평구	70609
5	관악구	66464
6	성북구	62787
7	강남구	61180
8	종랑구	56820
9	구로구	56520
10	동작구	54437

- 서울 중심부 보다는 주로 외곽지역

② 65세 이상 지하철 하차 인원

2. 분석 과정

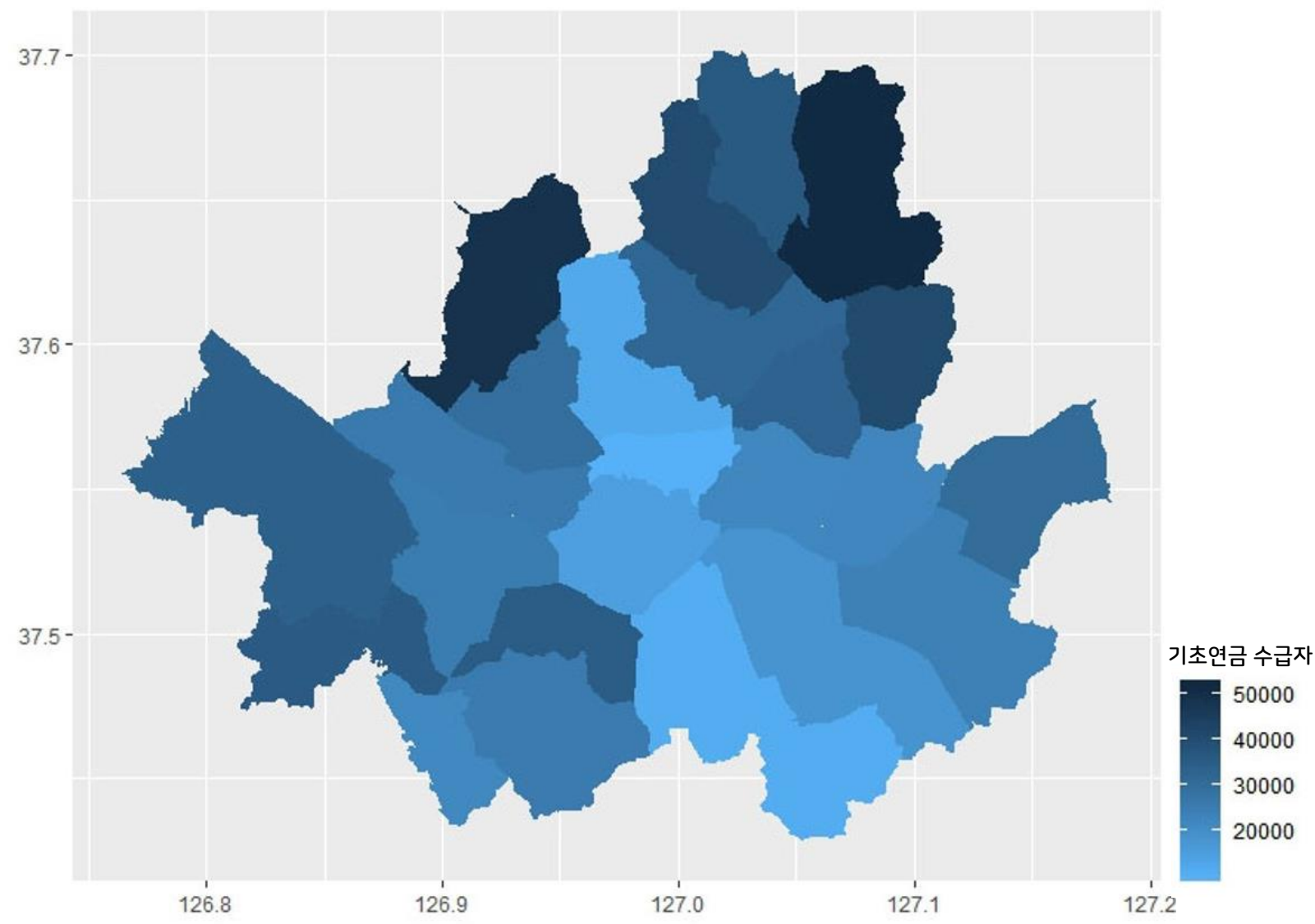


순위	자치구별	인원수
1	강남구	1429856
2	종로구	1350766
3	동대문구	953036
4	중구	943586
5	노원구	928244
6	영등포구	883633
7	구로구	882267
8	서초구	806807
9	동작구	793223
10	은평구	783986

- 큰 시장이나 지리적 접근성이 높은 곳
- 강남-고속터미널, 종로-탑골공원, 동대문-경동시장

③ 65세 이상 기초연금 수급자

2. 분석 과정



순위	자치구별	인원수
1	노원구	51909
2	은평구	49242
3	종랑구	40978
4	강북구	40551
5	도봉구	36465
6	구로구	35305
7	동작구	35165
8	양천구	33922
9	강서구	33729
10	동대문구	33410

• 은평구,노원구 - 기초연금 수급자수도 많고, 노인도 많은 지역

→ 가중치 설정을 위해 설문조사 결과 반영

설문장소 : 종로 탑골공원, 광장시장, 북아현3동 경로당
 날짜 : 2019.01.28.~2019.01.29.
 대상 : 65세 이상 남녀 노인 108명

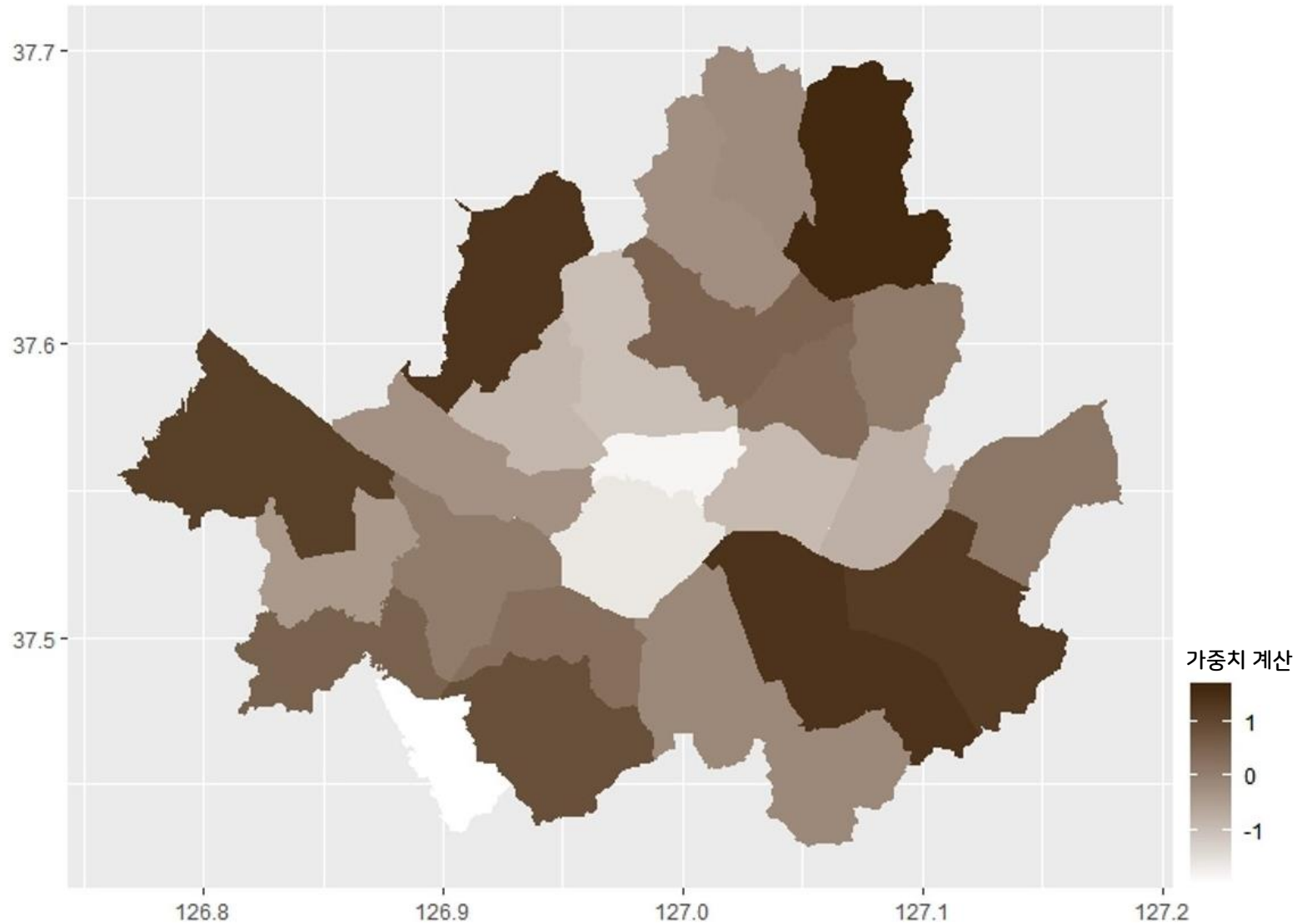
1. 월별 은행 방문 횟수						
없음	1회	2회	3회	4회	5회 이상	계
16	37	18	0	0	37	108
2. 은행업무 시 평균 소요시간						
은행 이용 x	15 분미만	30 분미만	1 시간미만	1시간 이상	계	
7	77	24	0	0	108	
3. 은행이용 교통수단						
버스	지하철	도보	자가용	기타	계	
23	0	81	0	4	108	
4. 은행까지 걸리는 시간						
은행 이용 x	5 분미만	10 분미만	15 분미만	20 분미만	계	
7	9	24	62	6	108	
5. 금융정보를 얻는 경로						
인터넷	지인	광고	은행직원	기타	계	
20	20	7	34	27	108	
6. 실질적 금융교육을 받아 본 적이 있는지						
있다					없다	계
7. 찾아가는 금융버스 운행 위치선정의 선호도						
거주지 근처		생활지 근처		소득분배에 따른 위치		계
72		30		6		108

설문 내용	설문 결과	가중치
거주지 근방	72	66.0%
자주 가는 곳	30	28.5%
소득분배 별	6	5.5%

- 가중치 취합 과정

1. 각 데이터 수치들을 표준화 (Z-SCORE)
2. 표준화 값들과 가중치를 곱
3. 2로 도출된 수치를 다시 표준화한 후 단계구분도로 시각화

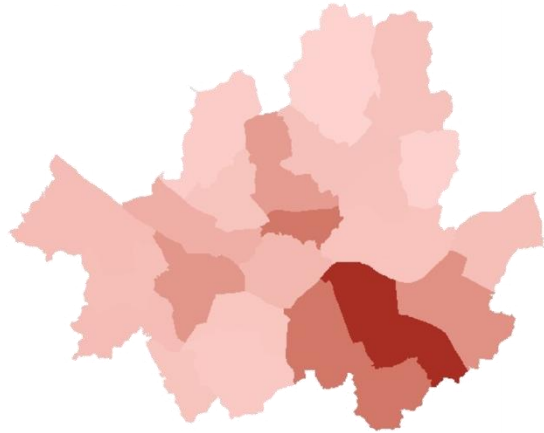
$$z = \frac{x - m}{\sigma} \quad m : \text{평균}, \sigma : \text{표준편차}$$



순위	자치구별	점수
1	노원구	1.62
2	강남구	1.42
3	은평구	1.37
4	송파구	1.25
5	강서구	1.18
6	관악구	0.87
7	구로구	0.56
8	성북구	0.51
9	동대문구	0.39
10	동작구	0.32

- 가중치 계산 결과 노원구, 강남구, 은평구, 송파구, 강서구 순

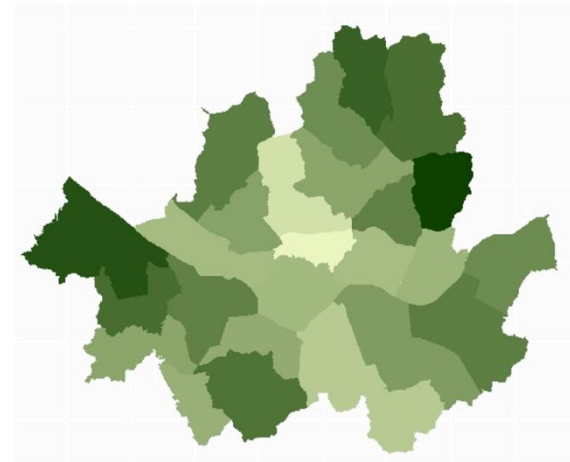
1. 자치구별 은행



→ 서울시 은행 밀집 지역 파악

출처 : 서울열린데이터광장

2. 자치구별 노인복지시설



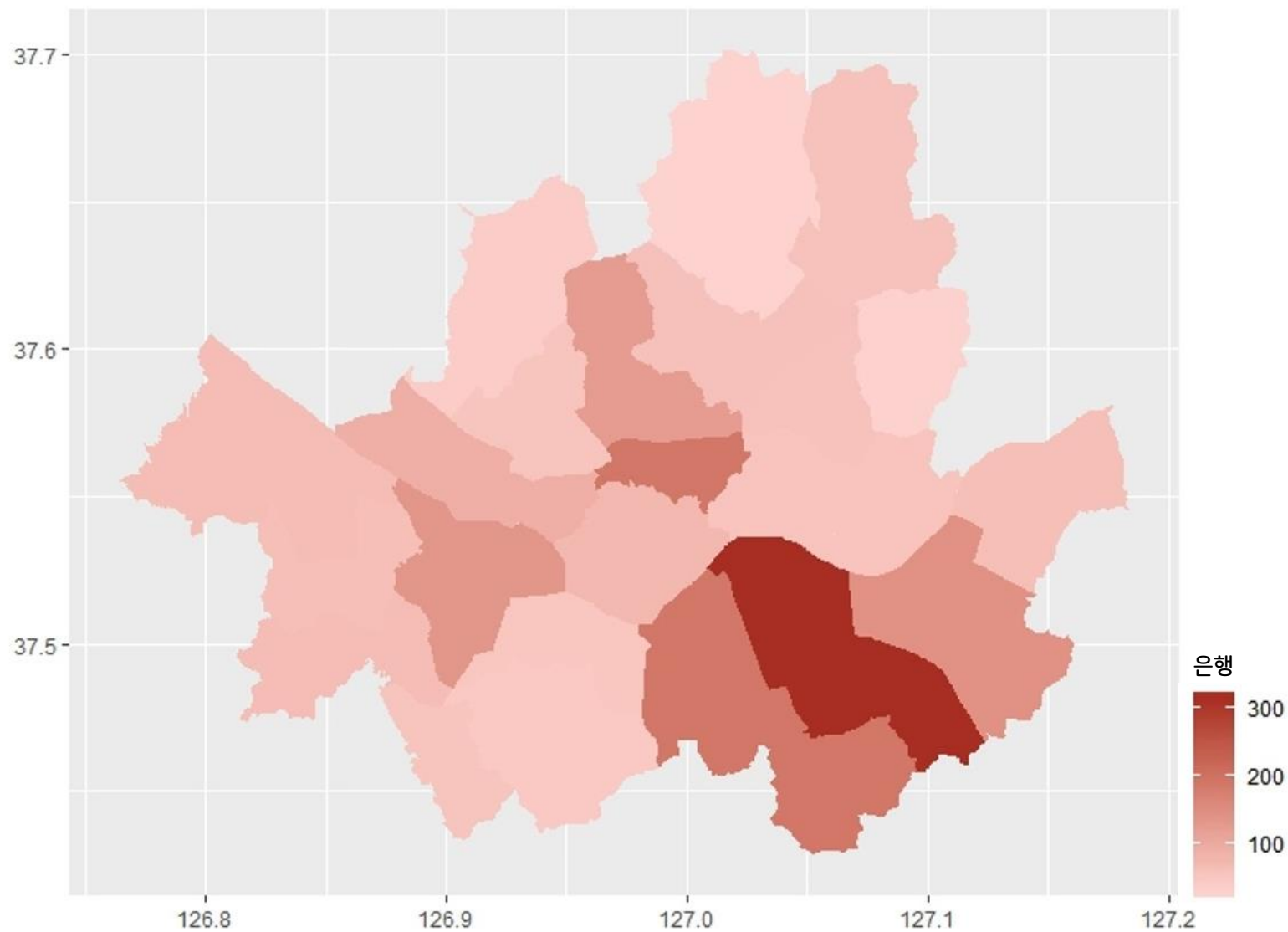
→ 서울시 노인복지시설 밀집
지역 파악

출처 : 보건복지부

위의 2가지 데이터를 활용하여
논문 기반 **노인 금융 취약 지역** 도출

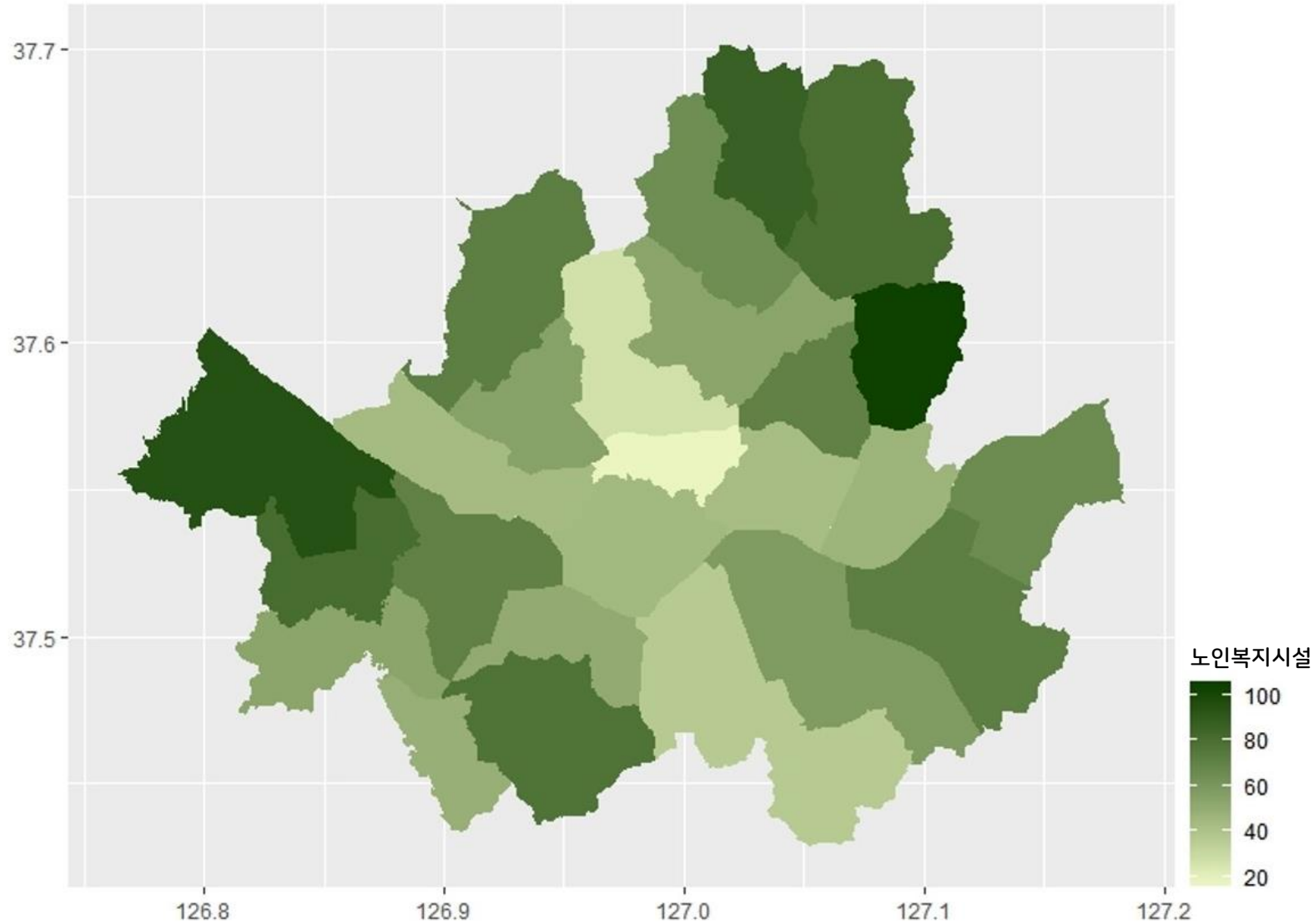
① 자치구별 은행

2. 분석 과정



순위	자치구별	개수
1	강남구	316
2	중구	191
3	서초구	190
4	송파구	144
5	영등포구	135
6	종로구	126
7	마포구	92
8	용산구	74
9	구로구	68
10	강서구	67

- 강남구, 중구, 서초구, 송파구 순
- 강남구 -압도적으로 많은 은행



순위	자치구별	개수
1	중랑구	104
2	강서구	95
3	도봉구	87
4	양천구	81
5	노원구	80
6	관악구	78
7	송파구	72
8	은평구	72
9	영등포구	71
10	동대문구	71

- 서울 중심부 보다 외곽 지역에 복지 시설이 많음

→ 가중치 설정을 위해 선행 논문 내용 고찰

노인의 근린생활시설 이용도와 도보권 시설요구
- 부산지역 거주 노인을 중심으로 -

오 찬 옥 *

* 인제대학교 디자인학부 실내디자인 전공 교수

2.1. 노인주택과 근린생활시설의 위치

노인의 근린생활시설에의 접근용이성이 중요함을 지적하면서 주요 근린시설의 이상적인 위치에 대한 지침이 제안되었다³⁾. 여기서는 식료품점은 노인주거로부터 450~600미터, 약국과 대중교통 정류장은 450미터 이내, 시장이나 옷가게, 은행 등은 600미터, 의료시

설과 미용실은 750미터, 식당은 900미터 정도의 도보권 내에 위치하는 것이 바람직하다고 제안되었다. 근린시설별 이용권은 대부분 350~450m 내에서 형성되며 병원, 종교시설, 노인복지관은 1~1.5km 이상으로 매우 넓게 형성된다는 것을 밝혀낸 연구⁴⁾도 있다. 이

근린생활시설	선호 거리	가중치
은행	600m	65.0%
복지관	1-1.5km	35.0%

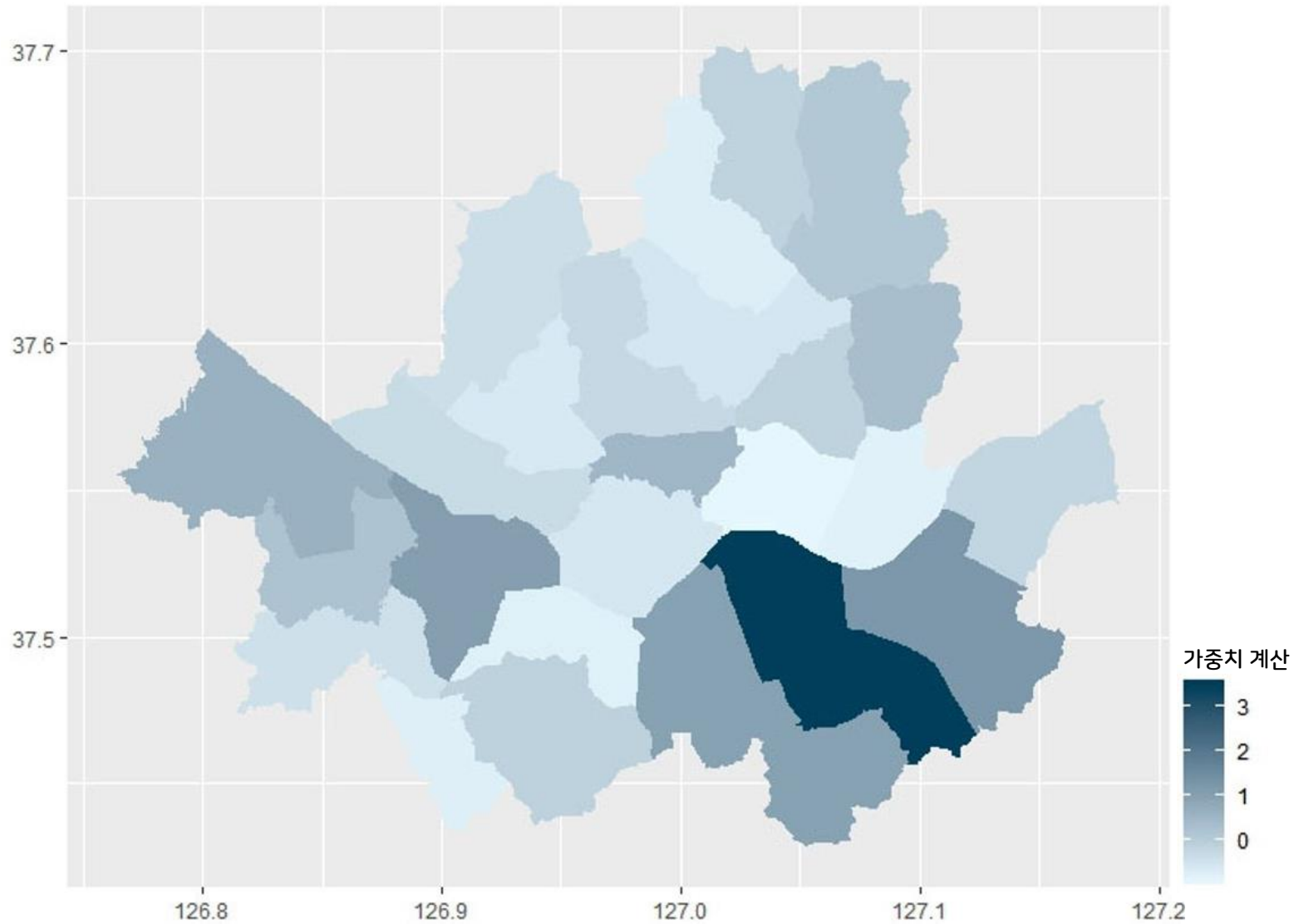
- 가중치 취합 과정

1. 각 데이터 수치들을 표준화 (Z-SCORE)

2. 표준화 값들과 가중치를 곱

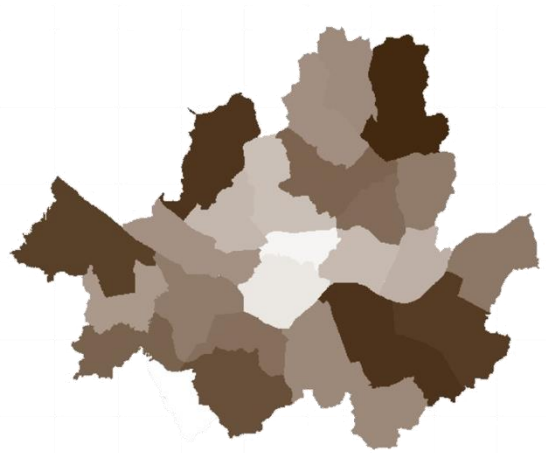
3. 2로 도출된 수치를 다시 표준화한 후 단계구분도로 시각화

$$z = \frac{x - m}{\sigma}, \quad m : \text{평균}, \quad \sigma : \text{표준편차}$$



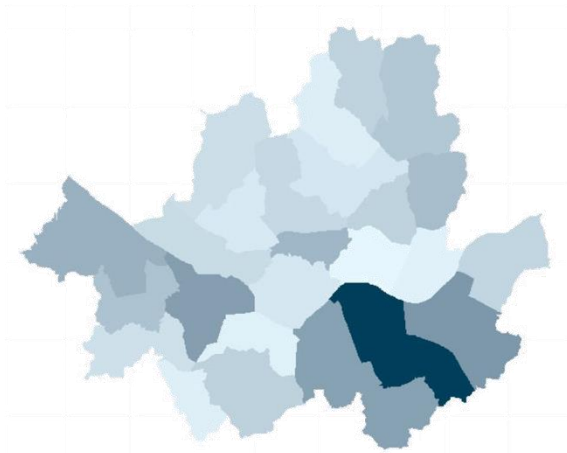
순위	자치구별	점수
1	강남구	3.66
2	송파구	1.25
3	영등포구	1.08
4	서초구	1.02
5	강서구	0.64
6	중구	0.51
7	종랑구	0.32
8	양천구	0.20
9	노원구	0.09
10	관악구	-0.16

- 가중치 계산 결과 강남구, 송파구, 영등포구, 서초구 순



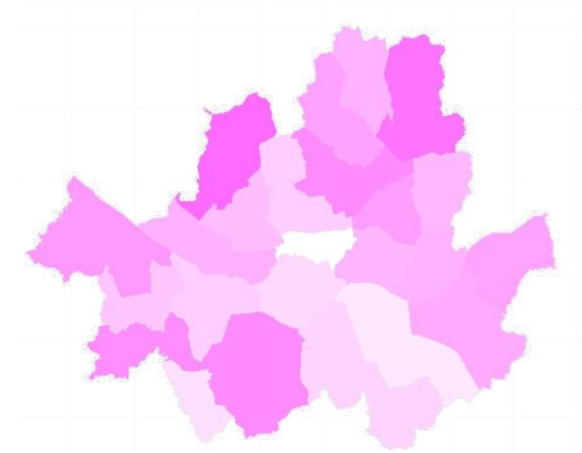
DATA① 노인 접근 용이 지역
(Elderly accessibility region)

-



DATA② 노인 금융 취약 지역
(Elderly Financial region)

=



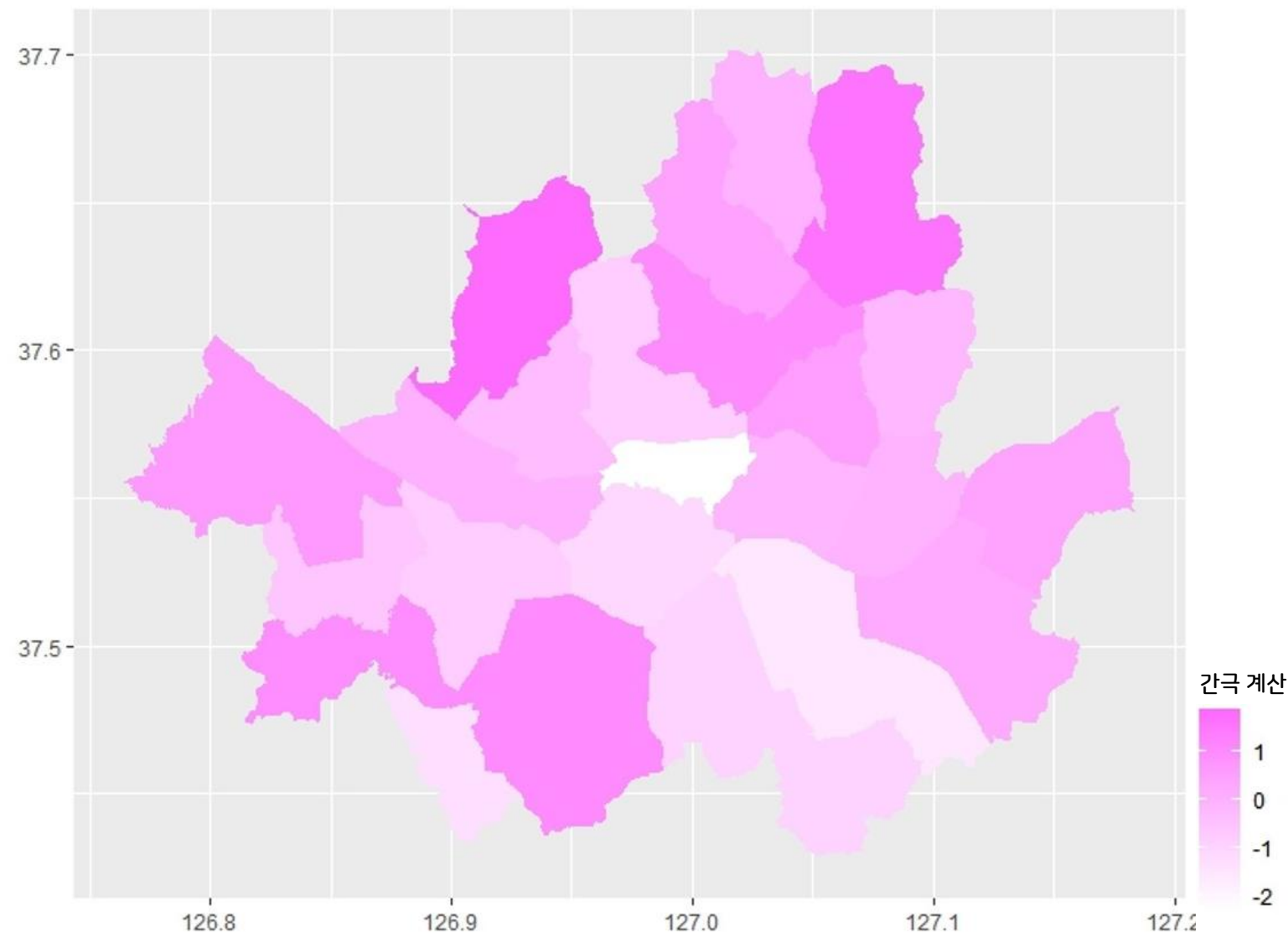
분석 종합 결과

- 분석 종합 과정

1. DATA①, DATA②를 이용해 간극 계산
2. 1로 도출된 수치를 표준화한 후 단계구분도로 시각화

① 분석 종합 결과

3. 분석 결과

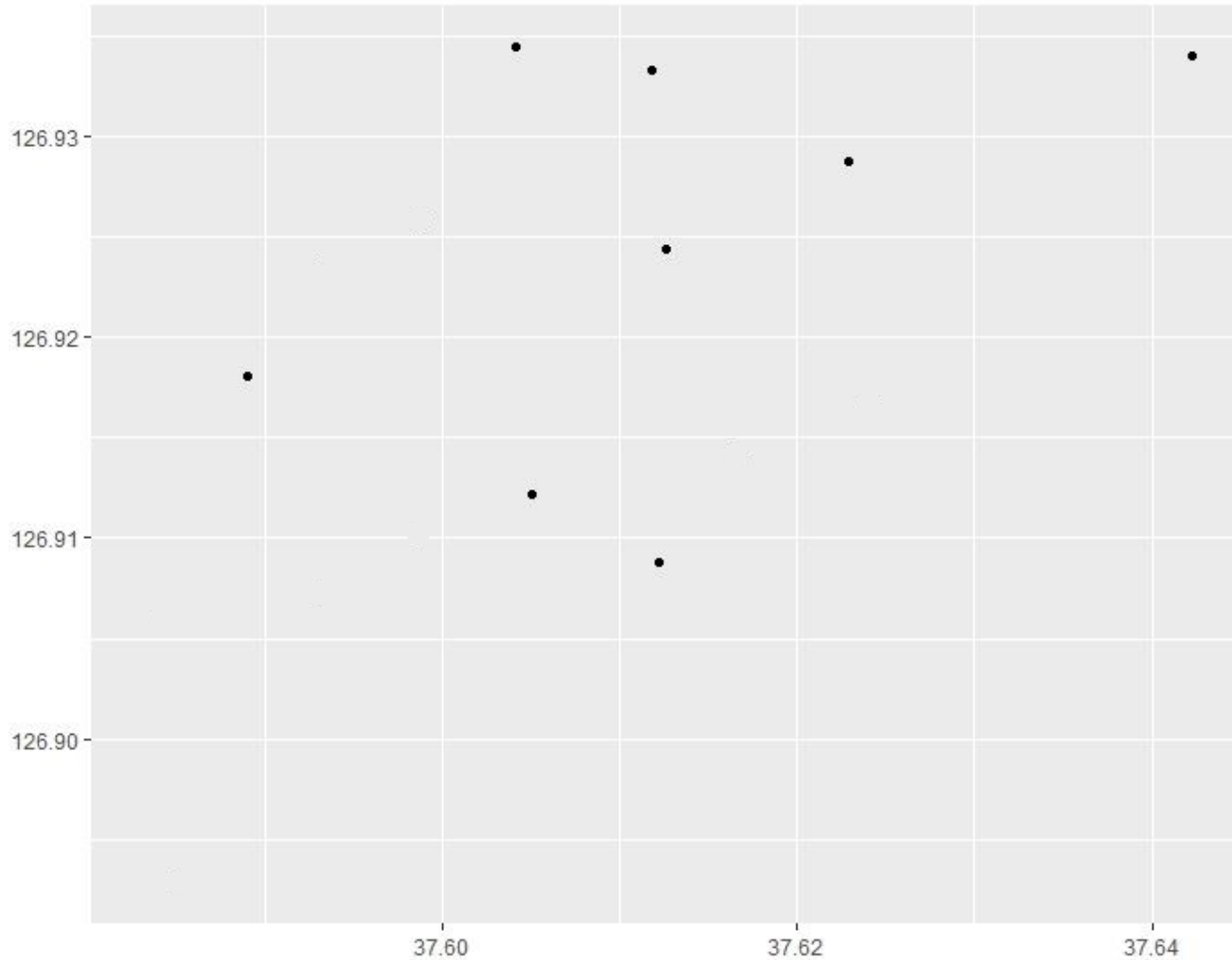


순위	자치구별	점수
1	은평구	1.77
2	노원구	1.59
3	성북구	1.04
4	동작구	1.03
5	관악구	1.03
6	구로구	0.98
7	강서구	0.68
8	동대문구	0.55
9	강북구	0.46
10	강동구	0.41

• 간극 계산 결과 은평구, 노원구, 성북구, 동작구 순

② 버스 노선 선정 예시

3. 분석 결과



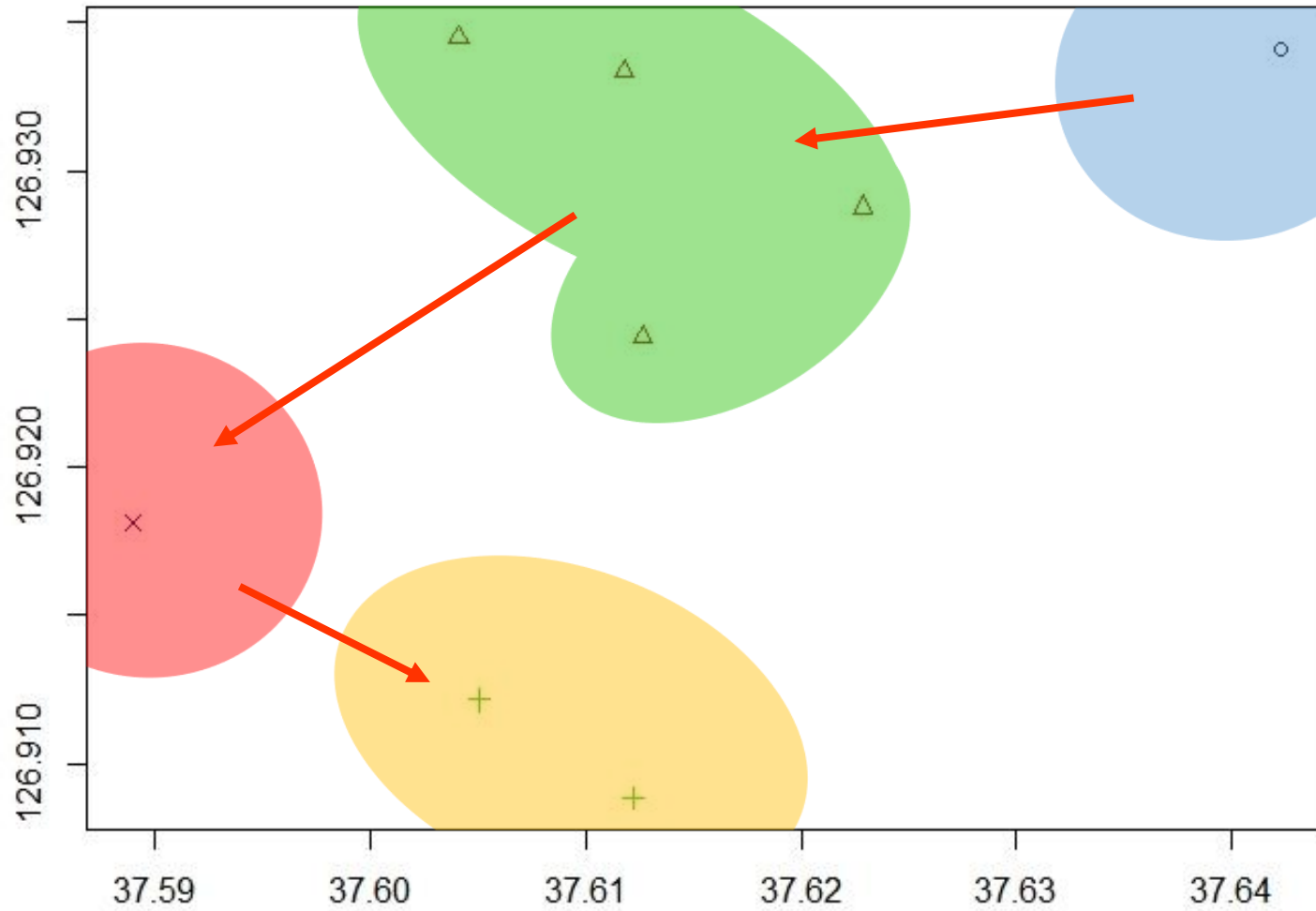
→ 은평구 행정동 산점도

행정구	노인 수	행정구	노인 수
역촌동	7580	갈현2동	4523
진관동	7070	신사1동	4436
불광1동	7068	갈현1동	4095
녹번동	5907	응암1동	3939
구산동	5565	신사2동	3446
불광2동	5315	증산동	2876
대조동	5293	응암2동	2820
응암3동	5238	수색동	2092

출처 : 서울열린데이터광장

② 버스 노선 선정 예시

3. 분석 결과

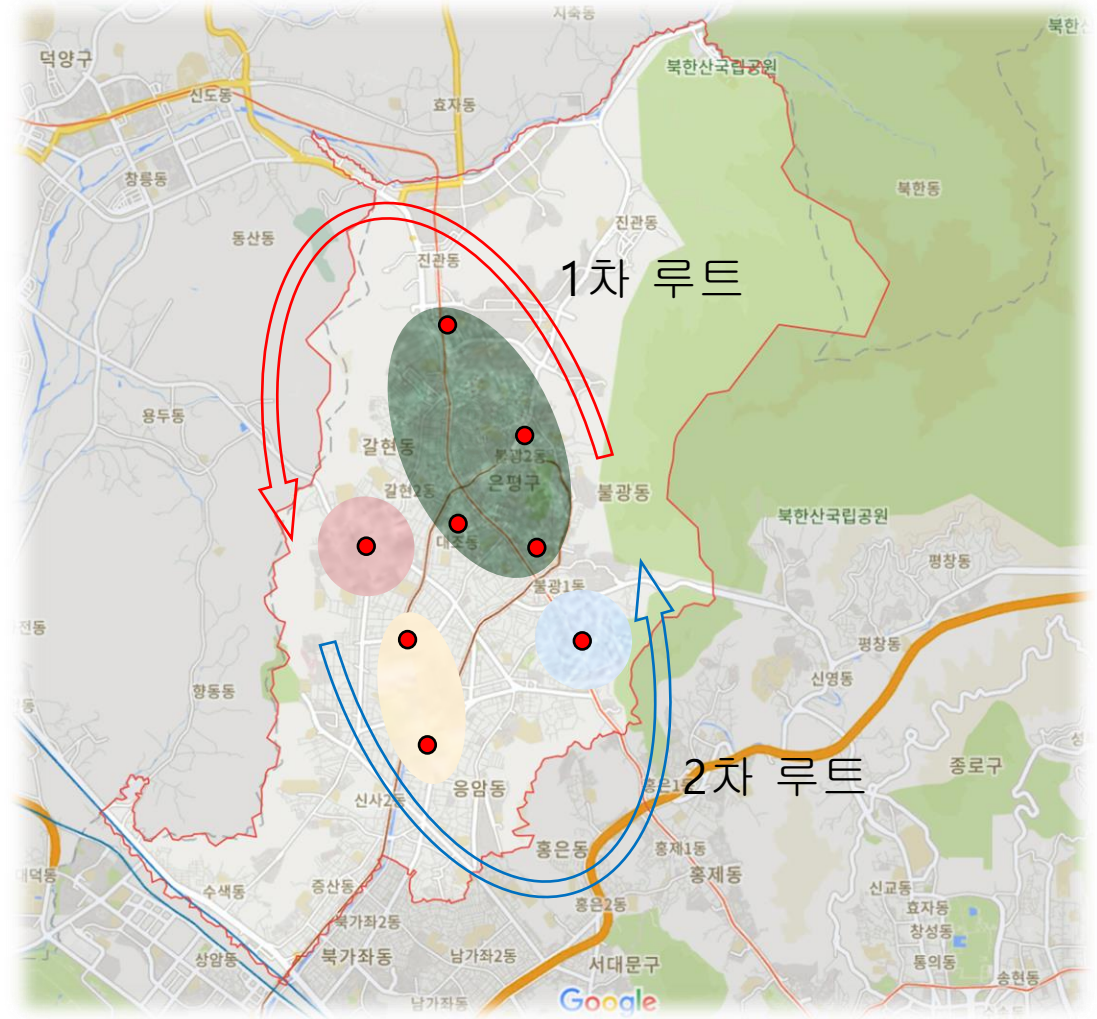
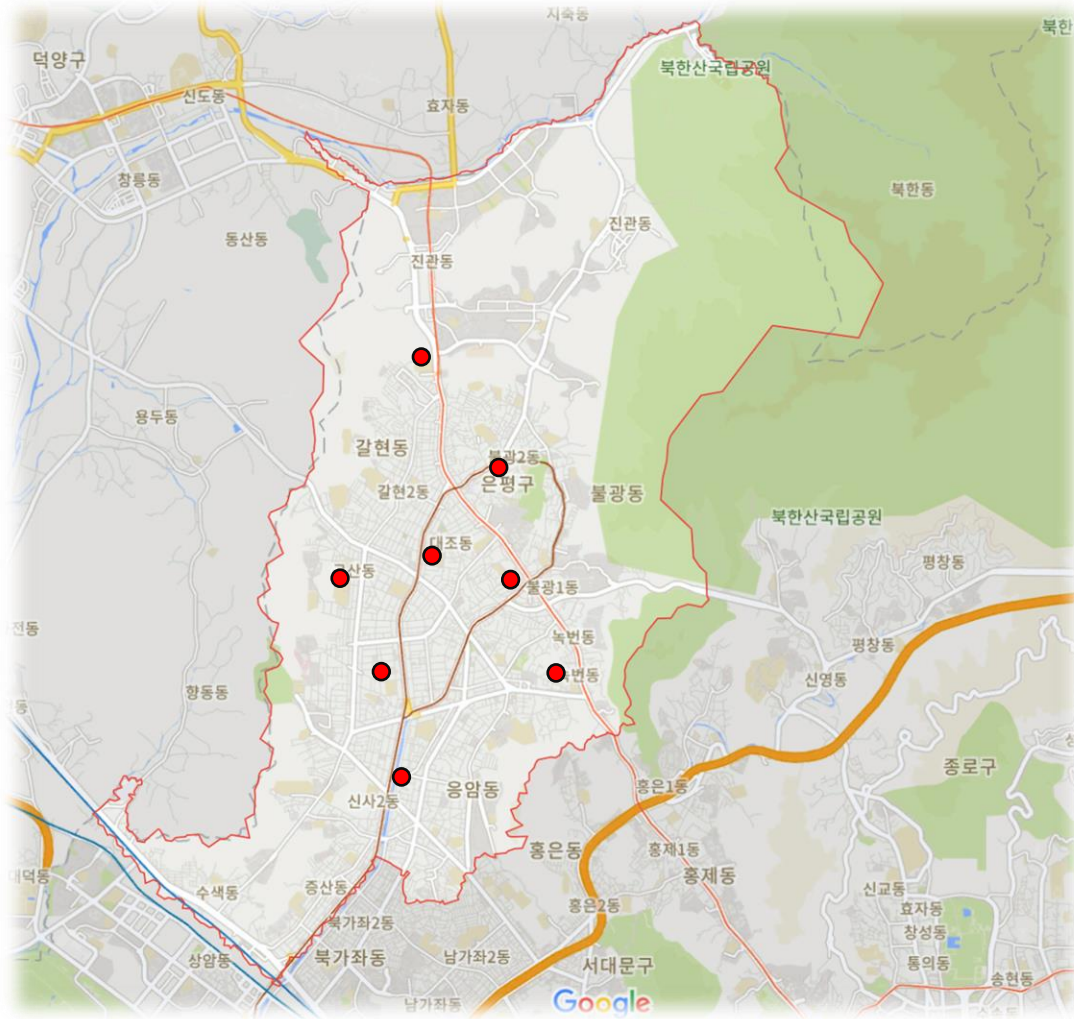


→ 군집분석 후 노선결정



② 버스 노선 선정 예시

3. 분석 결과



기대 효과

- ✓ 노인들의 은행 접근성 향상
- ✓ 금융 교육을 통한 금융 격차 해소
- ✓ 기업 이미지 제고
- ✓ 불법 금융 피해로 인한 기업 측 비용 감소

분석 한계점

- ✓ 최신 자료 부족
- ✓ 데이터의 수집 년도가 다름
- ✓ 서울시에 한정된 자료 분석
- ✓ 군집분석 시 거주시 중심으로하여 다른 요소들을 반영하지 못함

참고 논문

✓ 노인의 근린생활시설 이용정도와 도보권 시설요구 -부산지역 거주 노인을 중심으로- = Using frequency and needs for walking sphere of neighborhood facilities by the elderly - Focused on the elderly who lived in Busan-, 오찬옥 (Chan Ohk Oh), 한국전시산업융합연구원, 2015

사용 프로그램



데이터 출처

- ✓ 서울 열린데이터광장 (<https://data.seoul.go.kr/>)
- ✓ 보건복지부 (<http://www.mohw.go.kr/react/index.jsp>)
- ✓ Google Maps (<https://www.google.co.kr/maps/>)
- ✓ Survey Monkey (<https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>)
- ✓ 미래창조과학부 (<https://www.msit.go.kr/web/main/main.do>)
- ✓ 한국인터넷진흥원(<https://www.kisa.or.kr/main.jsp>)
- ✓ 트렌드 모니터(<https://www.trendmonitor.co.kr/tmweb/main.do>)
- ✓ 메트로 신문(<http://www.metroseoul.co.kr/news/main>)