

2022년 데이터 분석·활용 공모전

# 금융취약지 특성 분석 및 금융소외 해소방안 마련

[대국민 분석 부문] 팀 J.J.J

Copyright © 2022 MIRI-SOFT. All rights reserved.

# CONTENTS

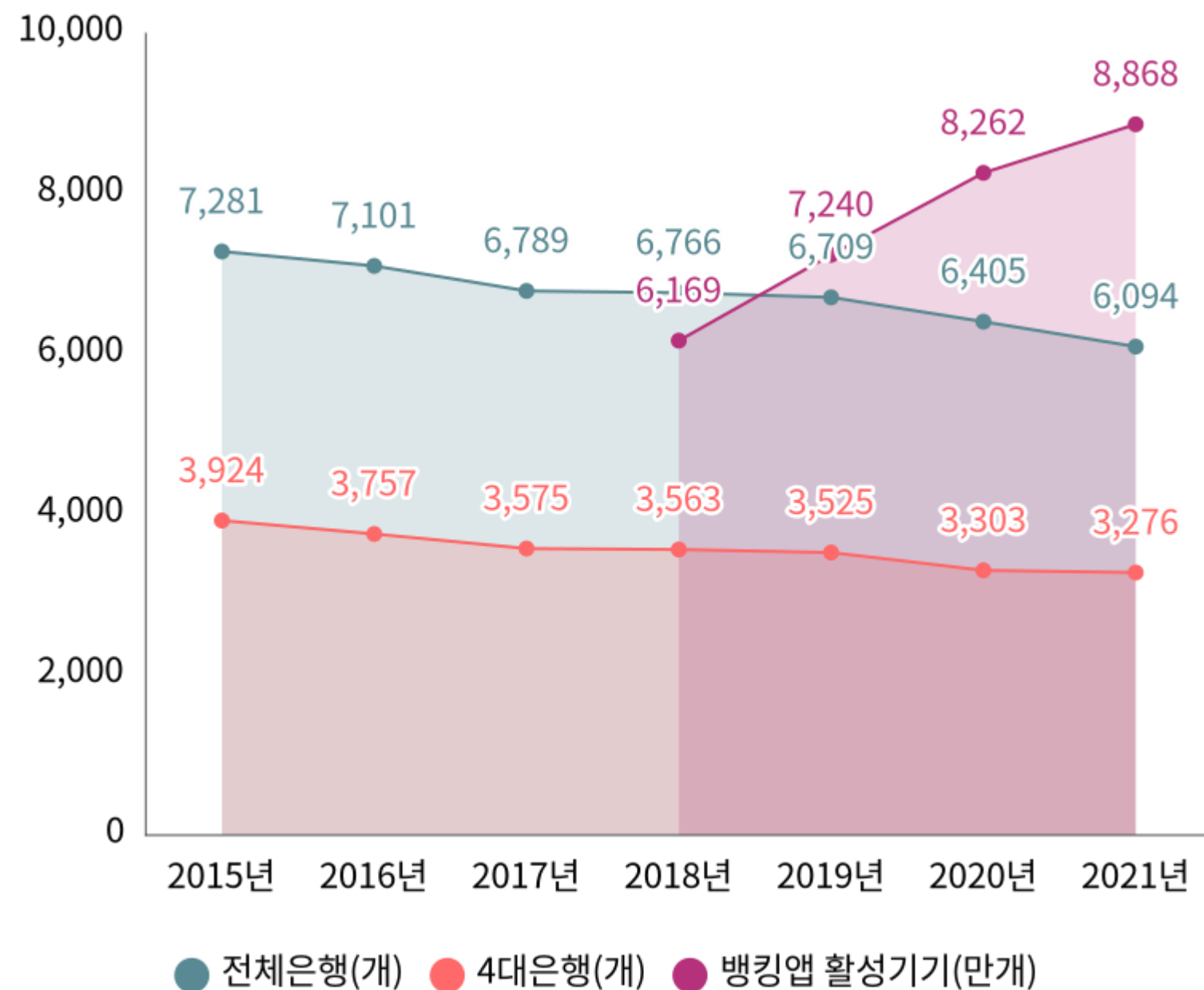
금융취약지 특성 분석 및 금융소외 해소방안 마련

- 1 논의배경 및 필요성
- 2 분석 프로세스 및 활용데이터
- 3 데이터 수집 및 전처리
- 4 데이터 분석 – 1) EDA 2) 데이터 분석 모델링
- 5 금융소외 해소방안
- 6 기대효과 및 보완점참고문헌
- 7 참고문헌

# 01 논의배경 및 필요성

은행의 대면채널 축소 및 비대면 채널 거래 확대는 지속적인 현상

연도별 시중은행 점포 수 추이

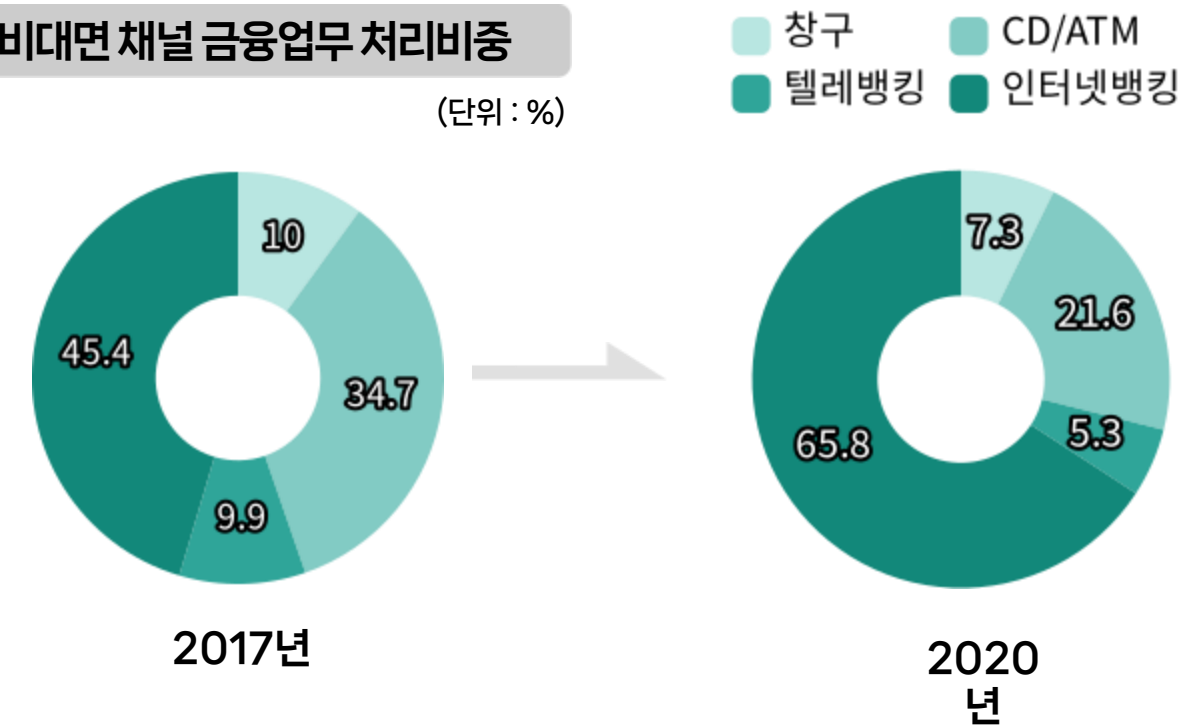


## 은행의 대면채널 축소

- 모바일뱅킹을 비롯한 비대면 금융거래 확대로 대면채널인 은행 점포는 점차 감소하고 비대면 모바일뱅킹 활성화기수는 증가  
※ 연평균 증감율(18-21년): (점포) △3.43% (뱅킹앱 활성화기기) 12.86%
- 거래건수 기준으로 인터넷·모바일뱅킹 채널 업무처리비중은 전체의 65.8% 차지하여 비대면 거래 지속 확대 (2020년 기준)

비대면 채널 금융업무 처리비중

(단위: %)



# 01 논의배경 및 필요성

은행권의 노력에도 불구하고 금융소외 해소 위한 공익적 접근 필요

## 금융당국 및 은행권 노력 및 한계

### 은행 점포폐쇄 관련 공동절차

#### 01. 제정 배경

은행 점포폐쇄에 따른 고객 불편 최소화와 금융취약계층의 금융접근성 보호 목적

#### 02. 점포폐쇄 전 영향평가

연령대별 고객분포, 금융취약계층 분포, 점주권 분포, 대체수단의 적합성 고려

#### 03. 대체수단 결정 · 운영

대체수단을 선택하여 운영하되 창구업무 제휴 우선 검토하여 운영

#### 04. 고객에 대한 사전통지

관련내용 폐쇄일 최소 3개월 이전부터 총 2회 이상 고객 통지

- 사전영향평가제도 실시 등 합리적인 절차 통해 소비자보호 노력
- 다만, 은행의 점포폐쇄 결정 자체에 대한 직접적 개입 불가
- 적극적인 사전 대응을 통한 금융소외 해소 효과는 미비

## “금융소외 해소 위한 공익적 접근 필요”



은행의 디지털 전환에 기인하여 대면채널 이용 감소 뚜렷  
채널운영 효율화를 위해 대면창구는 필연적으로 감소



금융 취약계층은 소득 · 신용에 다른 금융이용의 제한과 더불어  
대면채널 이용의 제한으로 금융시장에서의 소외 가능성 더 커짐



효율성 · 수익성의 관점에서 은행권의 점포폐쇄는 불가피  
적극적인 금융소외 해소 위해 공익적 정책·제도 마련 필요



따라서 금융접근성이 떨어지는 금융취약지를 찾고  
공익제고를 위한 금융소외 해소 방안에 대해 제언

# 01 논의배경 및 필요성

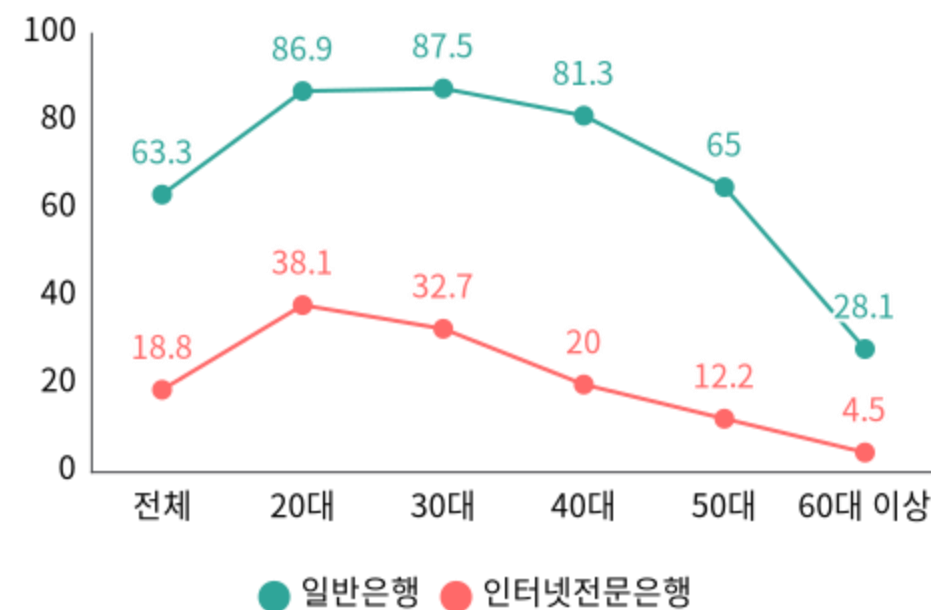
금융취약계층의 비대면 채널 이용편차 확대

## 금융취약계층의 모바일 채널 이용 저조

- 금융소비자의 연령별·소득별·지역별 비대면 채널 및 서비스 이용편차 확대
  - (연령별: 60대 이상) 모바일 금융서비스 이용경험은 타 연령대 대비 매우 저조, 인터넷전문은행의 경우 일반 은행 대비
  - (소득별: 연간 3천만원 이하) 소득 격차에 따라 1.7~2.2배까지 차이나며, 고소득자일수록 모바일 금융환경 변화에 빠르게 적응
  - (지역별: 농어민) 일반국민 대비 농어민의 디지털 서비스 이용률은 낮은 수준 (전자상거래 > 금융거래 > 공공서비스 > 생활정보 순으로 격차 큰 편)
- 금융거래 시 은행의 대면 창구 의존도가 높은 금융취약계층을 중심으로 불편 증가 → 금융취약계층의 금융소외 현상 심화

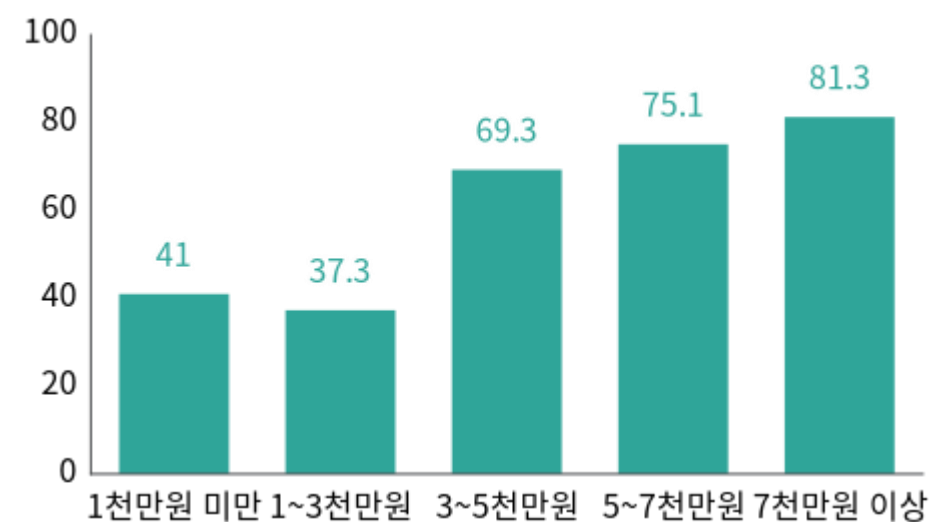
연령별 모바일 금융서비스 이용경험

(단위: %)



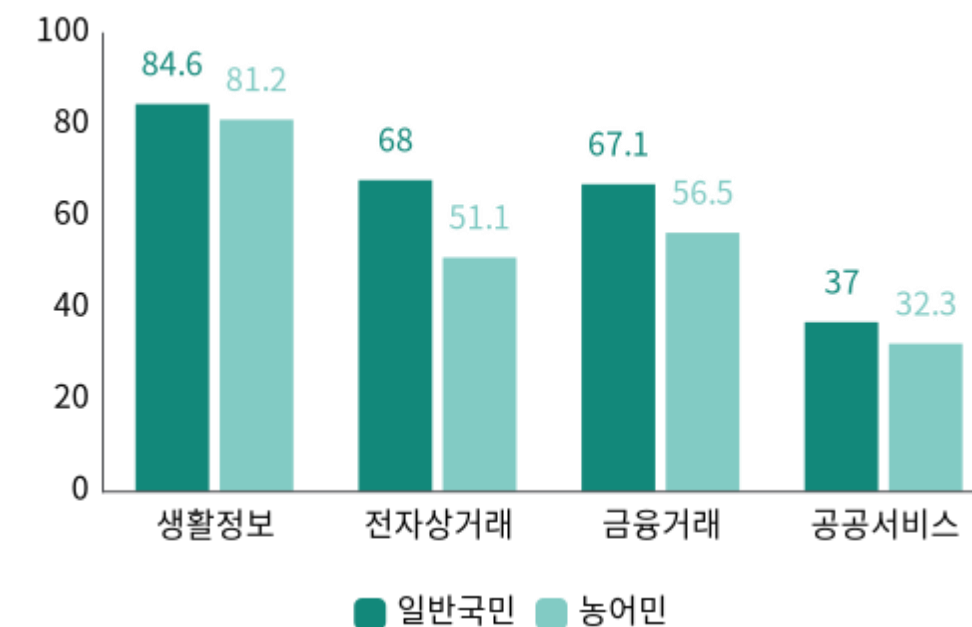
소득별 모바일 금융서비스 이용경험

(단위: %)



농어민 유형별 디지털 서비스 이용률

(단위: %)



# 참고\_ 용어 및 개념정의

금융소외 / 금융접근성 / 금융취약성 정의

## 금융소외

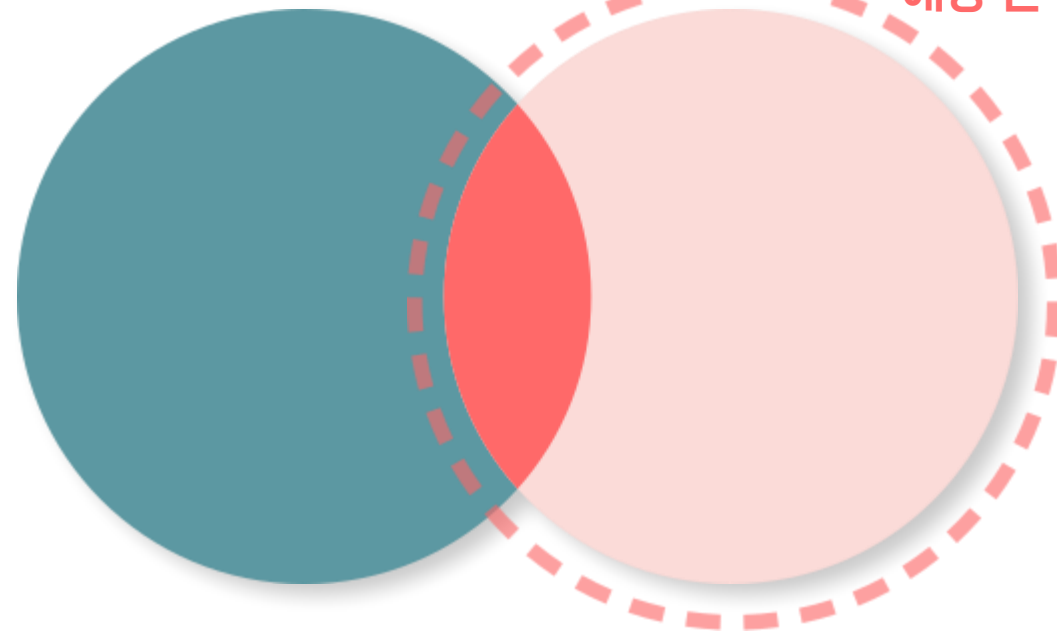
### 이용의 어려움 개인적 금융소외

금융소비자의 소득·신용에 따라  
제도권 금융상품 이용에 접근성 결여

### 이동의 어려움 지리적 금융소외

은행점포가 지역 내 부족 또는  
부재하여 발생하는 접근성 결여

해당 연구범위



## 금융접근성

본 연구에서는 지리적 접근성으로 의미 한정

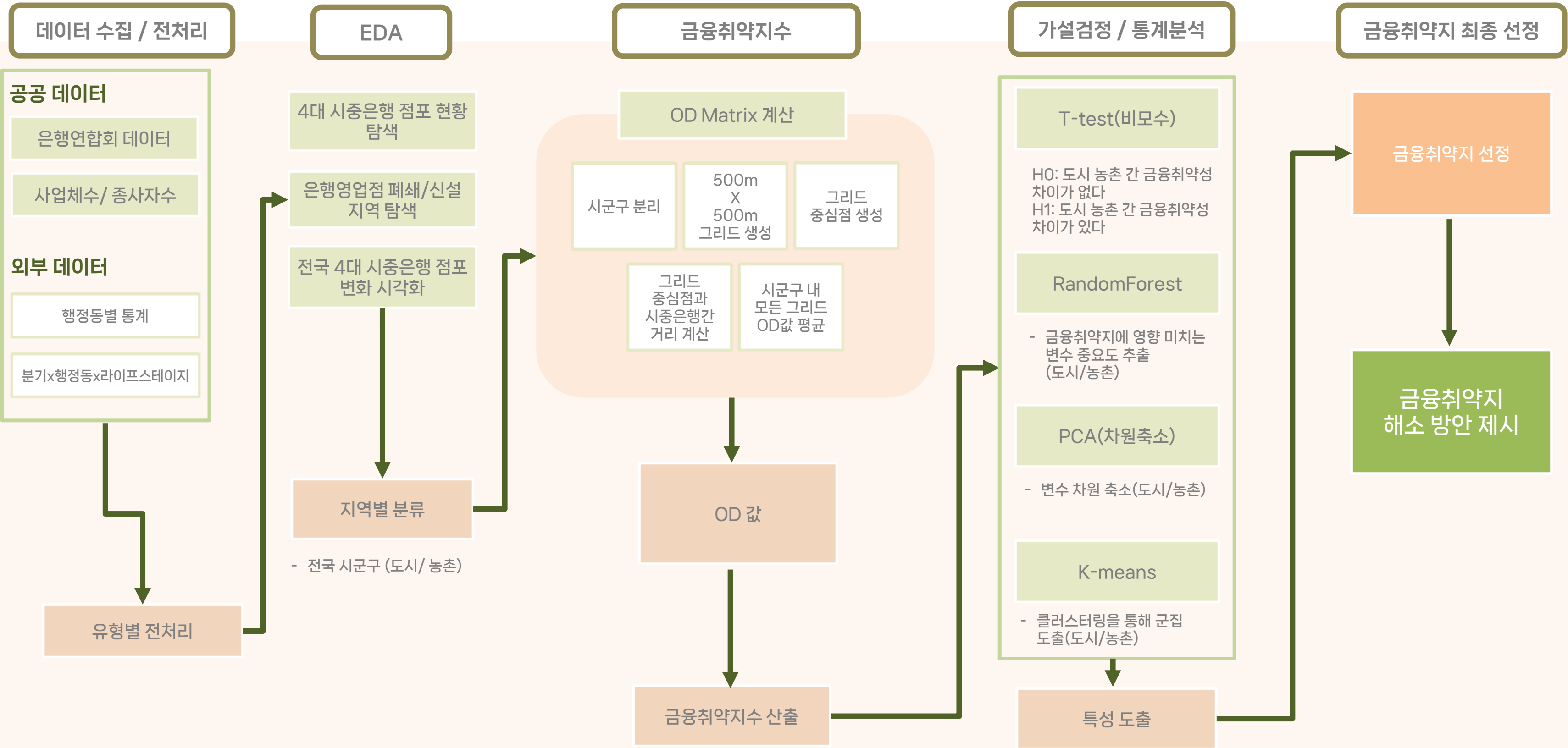
## 금융취약성

지리적 접근성 결여에 따라  
금융서비스 이용이 제한 또는 취약

## 금융취약계층

본 연구에서는 고령자, 장애인, 농어민으로 한정

# 02 분석 프로세스



## 03 데이터 수집 및 전처리 - 공공데이터 & GIS

은행연합회 데이터, OD Matrix 전처리

### 은행연합회 데이터 전처리

[은행연합회.csv]

도로명(14)	주소합
소공로 51 (회현동 1가)	서울특별시 중구 소공로 51 (회현동 1가)
명동길 42 (명동2가)	서울특별시 중구 명동길 42 (명동2가)
수표로 34 (저동2가)	서울특별시 중구 수표로 34 (저동2가)
남대문로 63 (소공동)	서울특별시 중구 남대문로 63 (소공동)
통일로 10 (남대문로5가)	서울특별시 중구 통일로 10 (남대문로5가)

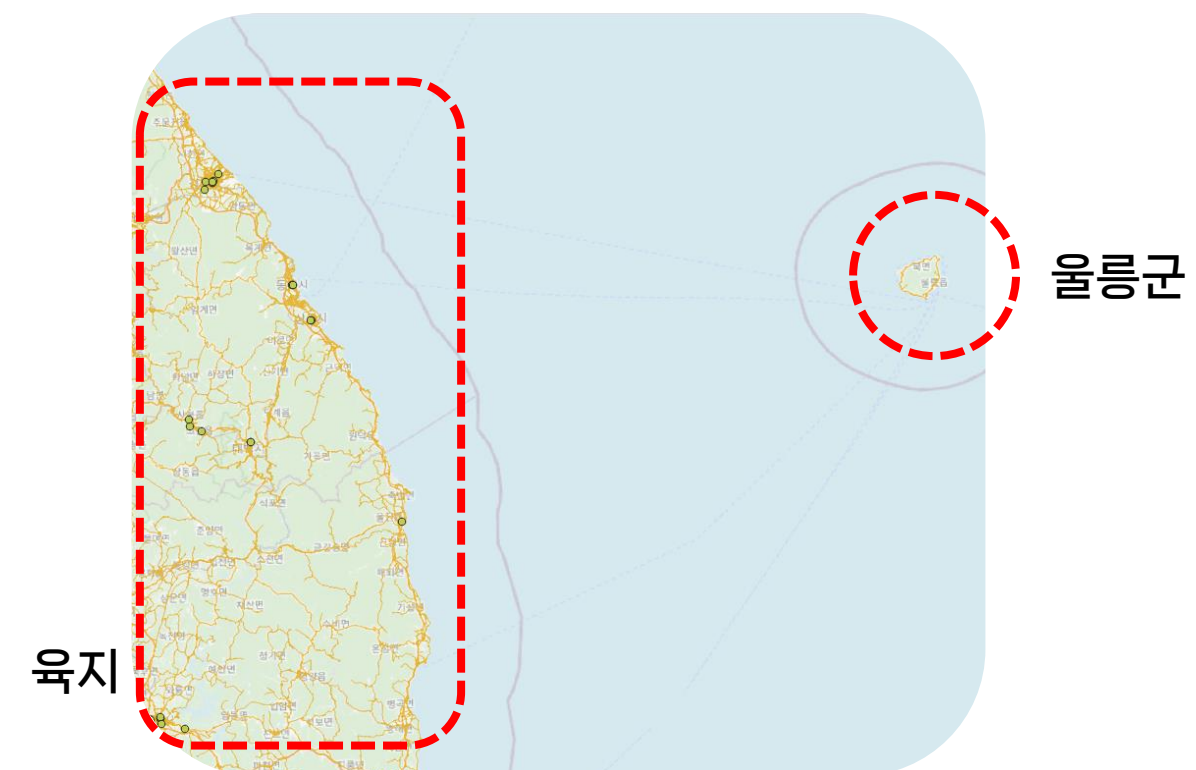
주소 파생 컬럼 생성

주소합	lat	long
서울특별시 중구 소공로 51 (회현동 1가)	37.5594390741134	126.981750727877
서울특별시 중구 명동길 42 (명동2가)	37.5636489533264	126.984727731629
서울특별시 중구 수표로 34 (저동2가)	37.564378723742	126.990358289779
서울특별시 중구 남대문로 63 (소공동)	37.5630641743761	126.981365694181
서울특별시 중구 통일로 10 (남대문로5가)	37.5570966597	126.97363376122

Geocoding을 통해 lat, long 생성

- ① 은행연합회 데이터(2015,2018,2021)에서 4대 시중은행 추출  
\*4대 시중은행(국민, 신한, 우리, 하나)
- ② 추출된 은행연합회 데이터에 주소 파생 컬럼 생성
- ③ 생성된 주소를 기준으로 카카오 api를 이용하여 Geocoding 후 위도와 경도 추출
- ④ 결측값의 경우엔 대체  
\* 위도가 존재하지 않는 경우 · 주소가 잘못된 경우 → 인근 위 · 경도로 대체

### 이상치 제외



육지

울릉군

- 울릉군의 경우, 육지에 위치한 은행 지점과의 거리가 멀어 OD Matrix 값이 측정되지 않는 결과 발생  
→ 울릉군의 경우 금융취약지수 계산에서 제외



## 03 데이터 수집 및 전처리 - 외부데이터 파생변수 생성

신한카드 SKT KCB 외부데이터 전처리

dong1.csv

원본  
데이터

행정동별 통계
행정동코드
하이엔드_소비대상자수
하이엔드_소득대상자수
추정연소득(천만원)
연간카드소비금액(천만원)
순자산평가금액(천만원)
국산차량보유자수
수입차량보유자수

- 원본 데이터(56개 변수) 중 8개 변수 추출

dong2.csv 파생변수 생성

분기x행정동x라이프스테이지별 통계
지하철_주중이용횟수(지하철이용횟수*0.75)
버스_주중이용건수
택시_주중이용건수

대중교통\_주중

분기x행정동x라이프스테이지별 통계
지하철_주말이용횟수(지하철이용횟수*0.25)
버스_주말이용건수
택시_주말이용건수

대중교통\_주말

분기x행정동x라이프스테이지별 통계
증권사_정보
암호화폐_정보

투자\_정보

분기x행정동x라이프스테이지별 통계
자동차수입_정보
자동차전기차_정보

자동차\_정보

분기x행정동x라이프스테이지별 통계
하이엔드명품_정보
하이엔드백화점_정보

하이엔드  
소비\_정보

dong2.csv 최종 변수

분기x행정동x라이프스테이지별 통계	
행정동코드	주말이동거리
기준시점	대중교통_주중
전자상거래이용금액(천만원)	대중교통_주말
배달앱이용금액(천만원)	하이패스_주중
자가거주자수	하이패스_주말
주택담보대출잔액(천만원)	투자_정보
신용대출잔액(천만원)	자동차_정보
평일이동거리	하이엔드소비_정보

- 원본 데이터(61개 변수) 중 22개 변수 추출 + 파생변수 5개 생성

- 신한카드\_SKT\_KCB 데이터 파생변수 추출

## 03 데이터 수집 및 전처리 - 외부데이터 파생변수

데이터 전처리 및 최종 변수 선정

### 시군구 기준으로 병합



- 유형별 필요한 데이터를 행정동 코드를 기준으로 조인 후 시군구명 파생 컬럼 생성
  - '시도' + '시군구명' = '시도+ 시/군/구'

### dong1 + dong2 최종 도출 변수

최종 df	
시군구	자동차_정보
배달앱이용금액(천만원)	하이엔드소비_정보
자가거주자수	하이엔드_소비대상자수
전자상거래이용금액(천만원)	하이엔드_소득대상자수
신용대출잔액	추정연소득(천만원)
평일이동거리	연간카드소비금액(천만원)
주말이동거리	순자산평가금액(천만원)
대중교통_주중	국산차량보유자수
대중교통_주말	수입차량보유자수
하이패스_주중	사업체수(개)
하이패스_주말	종사자수(명)
투자_정보	금융취약계층인구수
도시/농촌	취약지수
2015_점포개수	2021_점포개수
점포_증감	주택담보대출잔액(천만원)

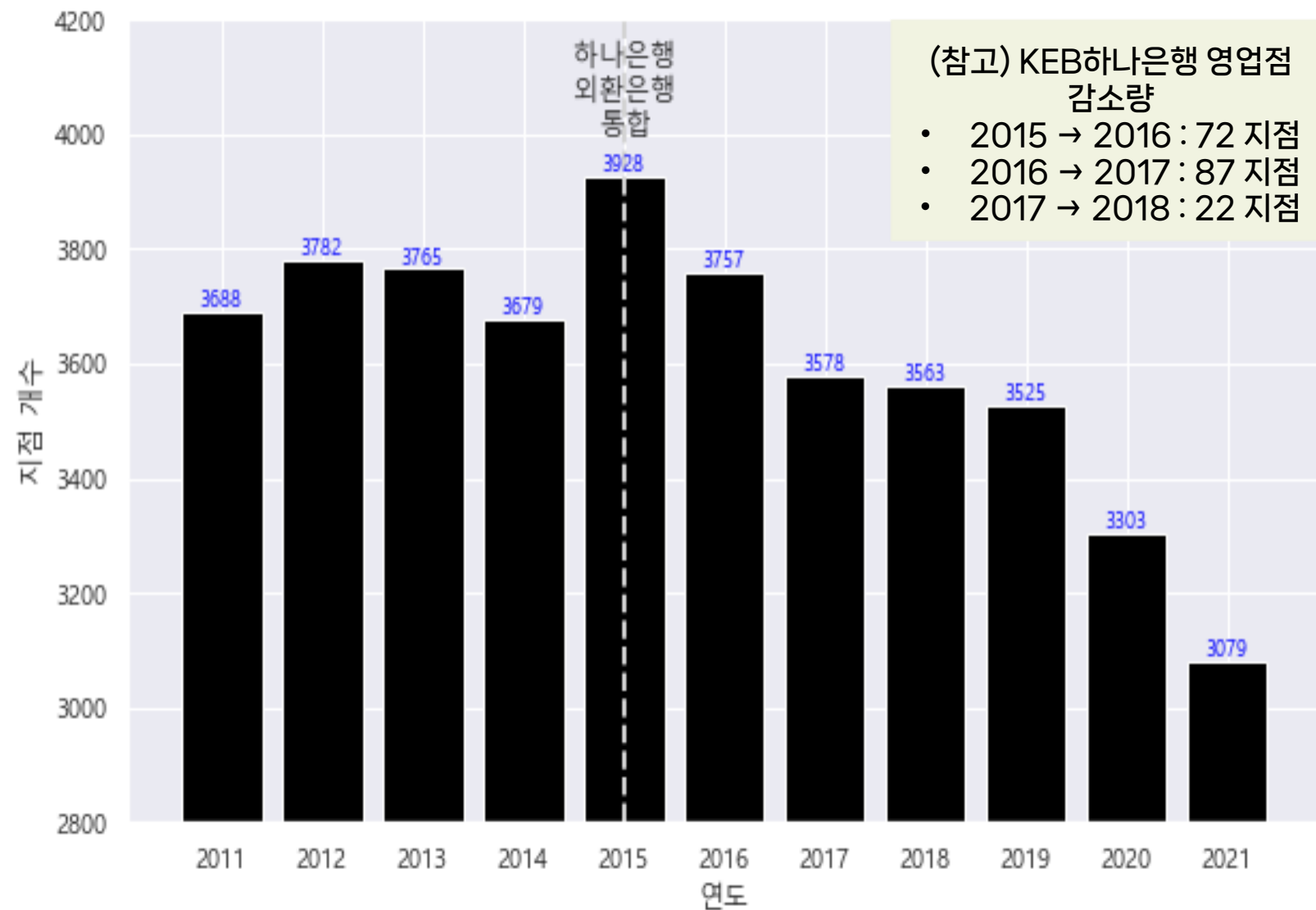
- dong1.csv + dong2.csv

## 04 EDA – 시중은행 지역별 점포 현황

4대 시중은행 점포 연도별 추이 탐색

### 4대 시중은행 점포 현황

4대 시중은행 점포 현황(12월 기준)



※ 데이터: 은행연합회반기별자료 추출 후 전처리

### 4대 시중은행: 국민은행, 신한은행, 우리은행, 하나은행

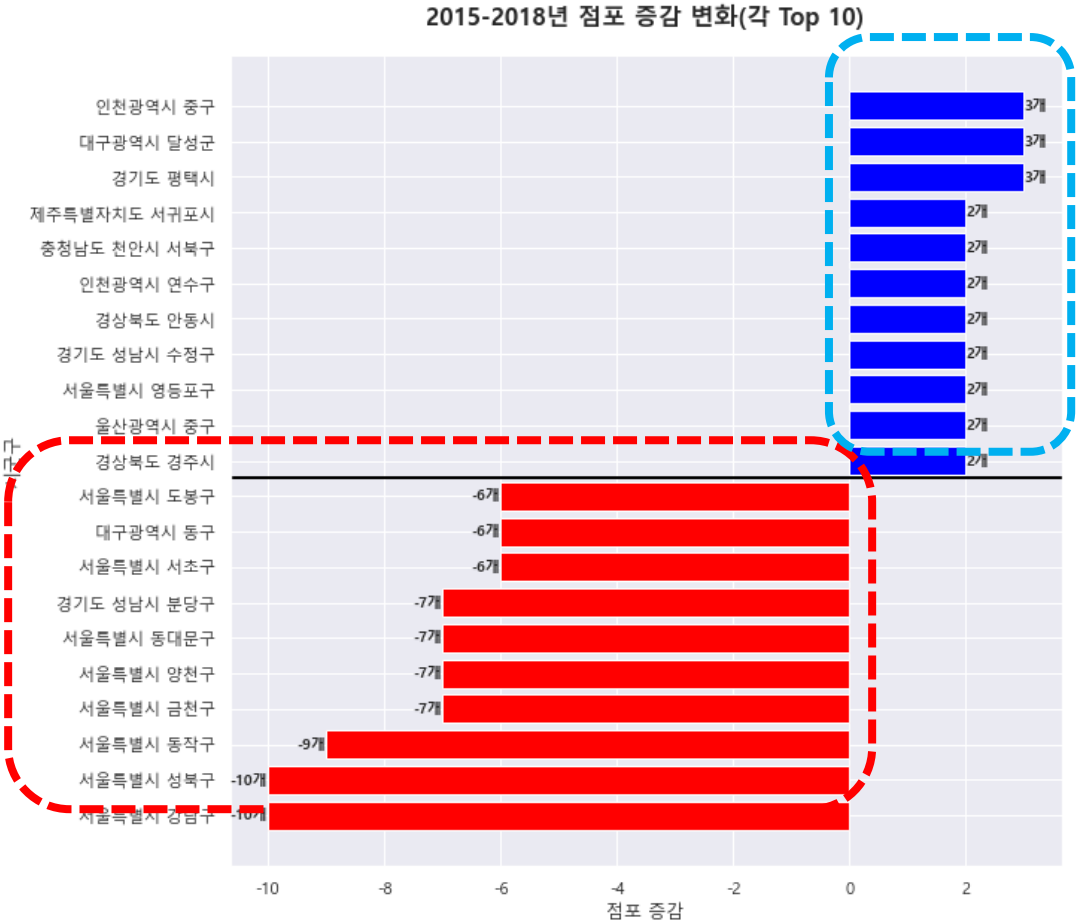
※ 하나은행의 경우 외환은행과의 통합 후 중복 점포를 정리하는 과정을 고려해 2015~2018년 사이 점포 변화 시각화에서 제외

- **하나은행과 외환은행의 통합(2015)로 인해 2015년 은행 수가 일시적으로 증가**  
\* 2015년 ~ 2018년 점포 현황 비교시 KEB하나은행 영업점 제외
- 점포 수가 큰 폭으로 감소하는 년도: **2015 ~ 2017, 2019 ~ 2020**
- 2015 ~ 2017년, 2019 ~ 2020년 사이 변화를 탐색하기 위해 **기준년도를 2015년, 2018년, 2021년으로 설정**  
\* 은행연합회반기별 데이터(12월) 기준
- 점포 증감 지역 추이 탐색

# 04 EDA – 시중은행 지역별 점포 현황

## 시중은행 점포수 급변기 비교

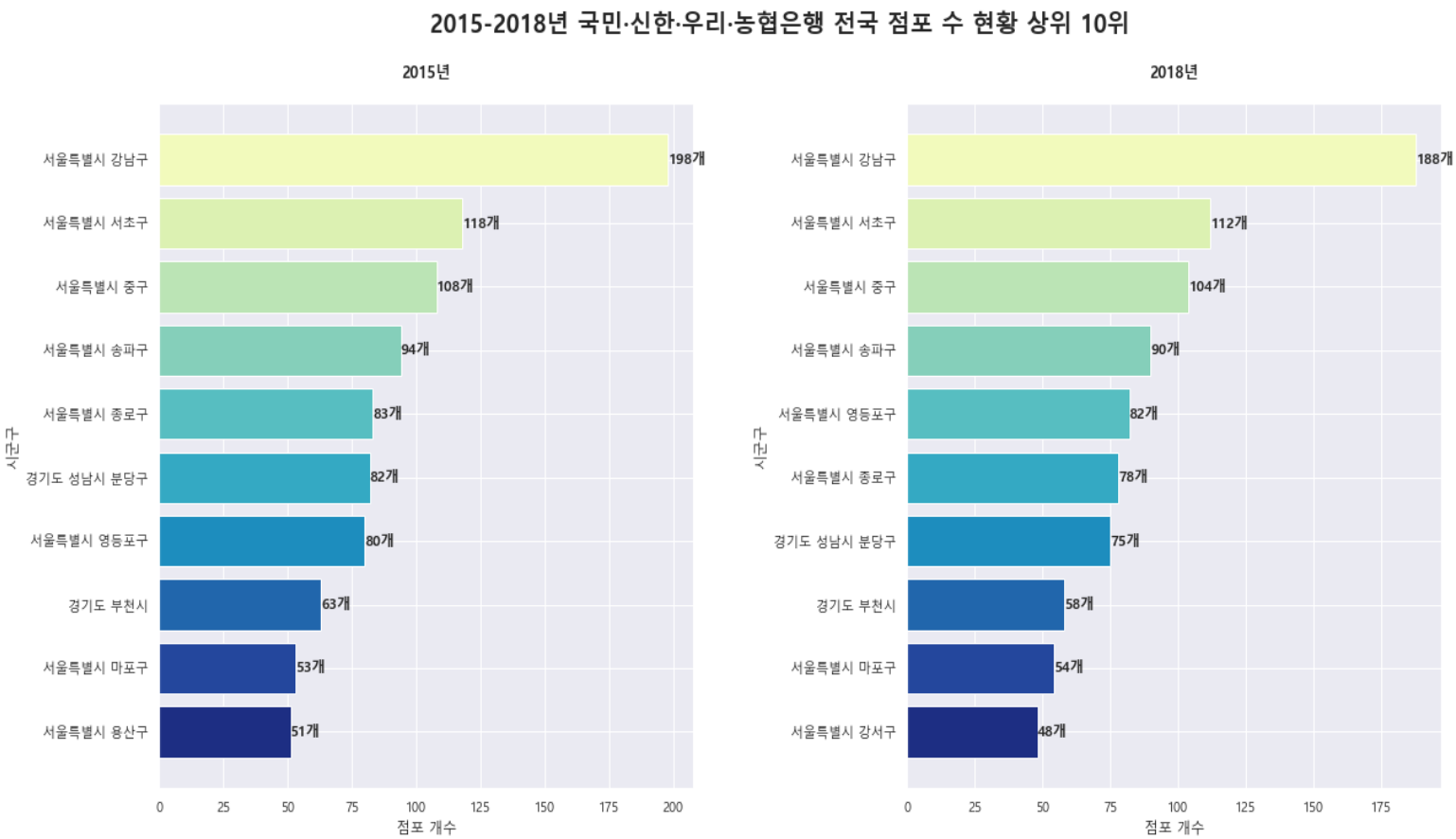
### 2015 ~ 2018년 시중은행 점포 증감



- ▶ 은행점포 감소량 상위 10개 지역  
서울특별시 자치구 8개,  
경기도 성남시 분당구, 대전광역시 동구
- ▶ 은행점포 증가량 상위 10개 지역  
인천광역시 중구, 대구광역시 달성군,  
경기도 평택시, 제주특별자치도 서귀포시

➡ 수도권과 광역시를 중심으로 급격하게 점포를 폐쇄하는 경향, 인구가 증가하고 개발이 이루어지는 도시 인근 지역 위주로 은행 점포가 늘어나는 경향을 띤다.

### 2015 ~ 2018년 시중은행 점포 수



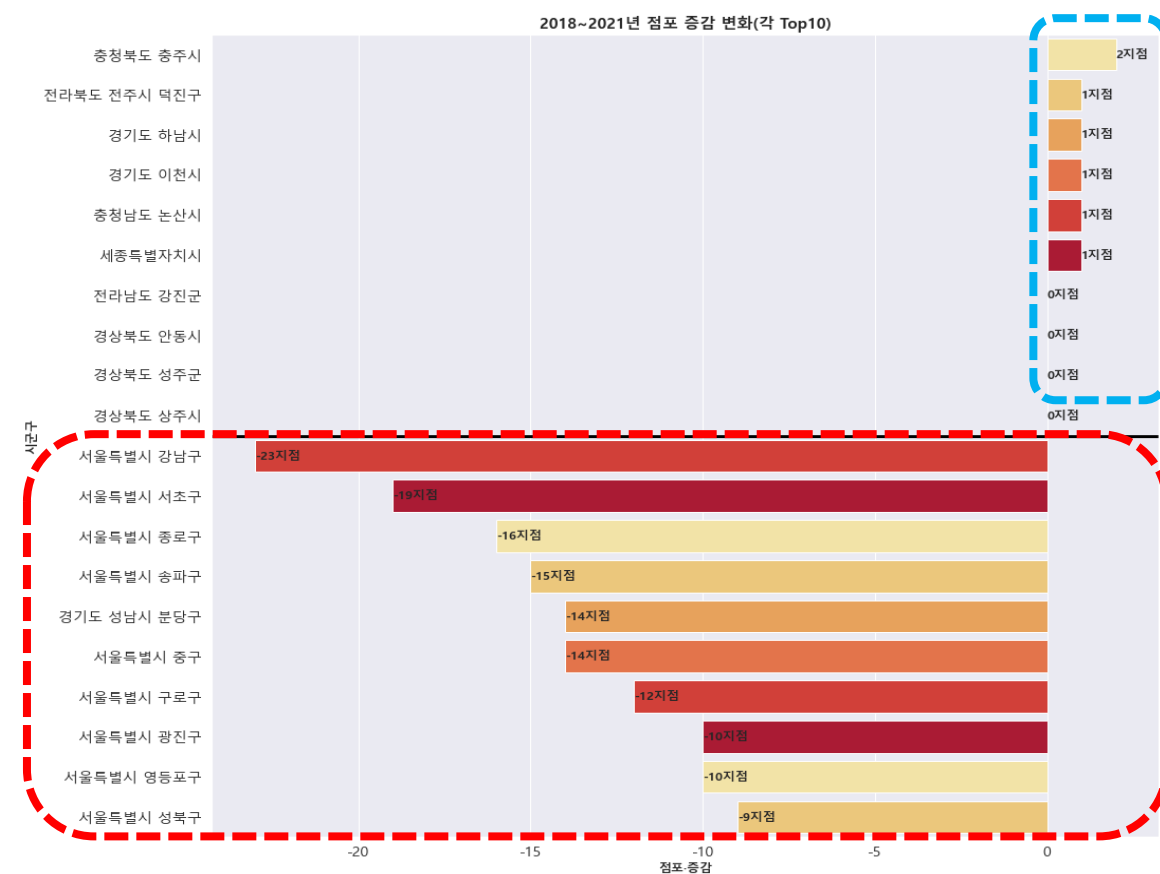
- ▶ 2015년 은행점포 상위 10개 지역  
서울특별시 강남구, 서초구, 중구, 종로구,  
경기도 성남시 분당구, 서울특별시 영등포구,  
경기도 부천시, 서울특별시 마포구, 용산구
- ▶ 2018년 은행점포 상위 10개 지역  
서울특별시 강남구, 서초구, 중구, 송파구,  
영등포구, 종로구, 경기도 성남시 분당구,  
경기도 부천시, 서울특별시 마포구, 강서구

➡ 광역시, 수도권 등 대도시 지역 위주로 입지하는 경향을 띤다.

## 04 EDA - 시중은행 지역별 점포 현황

## 시중은행 점포수 급변기 비교

## 2018 ~ 2021년 시중은행 점포 증감



▶ 은행점포 감소량 상위 10개 지역

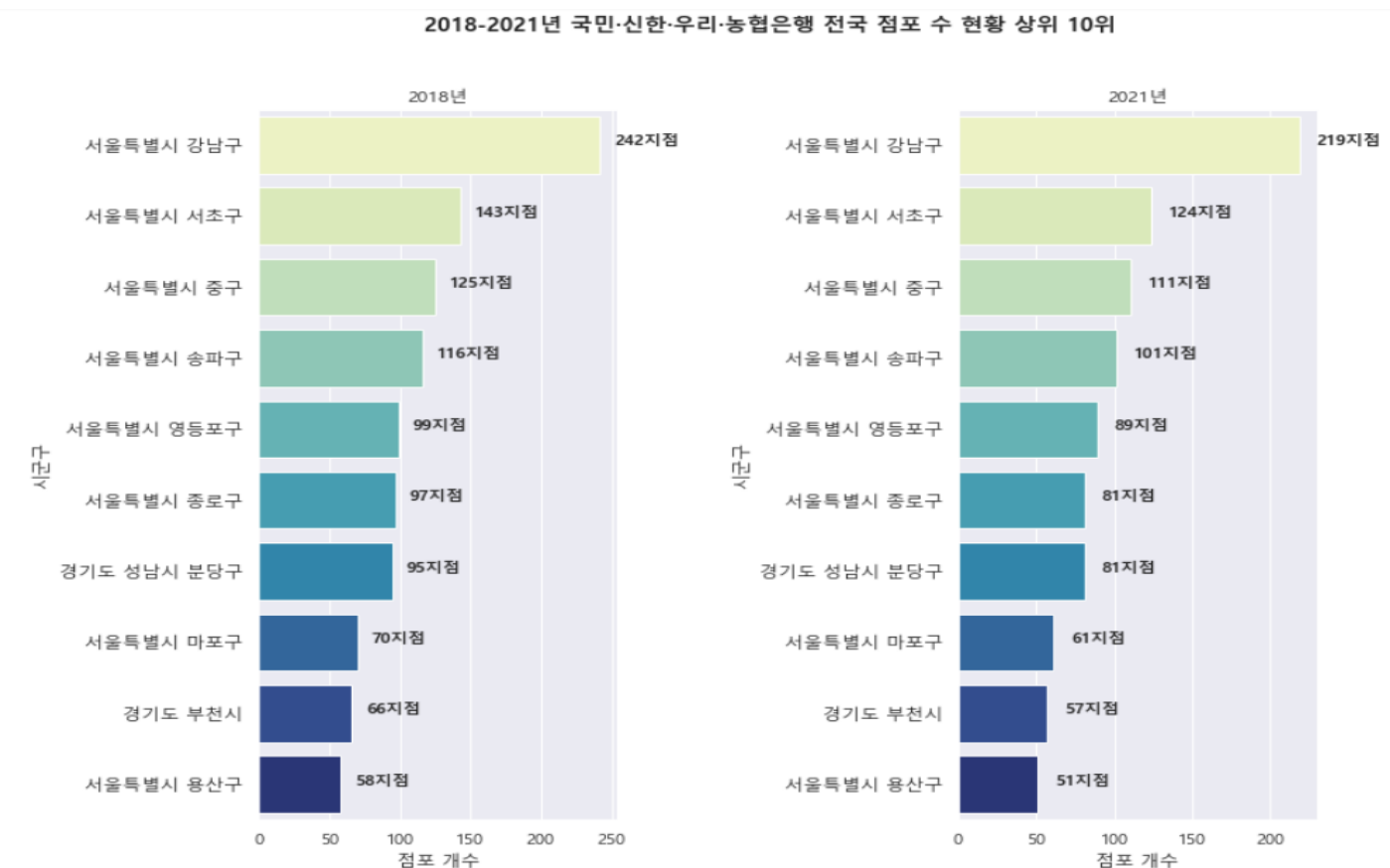
서울특별시 자치구 9개, 경기도 성남시 분당구

▶ 은행점포 증가량 상위 10개 지역

충청북도 충주시, 전주시 덕진구,  
경기도 하남시, 경기도 이천시,  
충청남도 논산시, 세종특별자치시

➡ 2018년과 마찬가지로 수도권과 광역시 중심으로 급격하게 점포 폐쇄 뚜렷, 인구가 증가하고 개발이 밀집되는 도시 중심으로 점포증가하나 폭이 크지 않음

## 2018 ~ 2021년 시중은행 점포 수



▶ 2018년 은행점포 상위 10개 지역

서울특별시 강남구, 서초구, 중구, 송파구, 영등포구,  
종로구, 경기도 성남시 분당구, 서울특별시 마포구,  
경기도 부천시, 서울특별시 용산구

▶ 2021년 은행점포 상위 10개 지역

서울특별시 강남구, 서초구, 중구, 송파구,  
영등포구, 종로구, 경기도 성남시 분당구,  
서울특별시 마포구, 경기도 부천시, 용산구

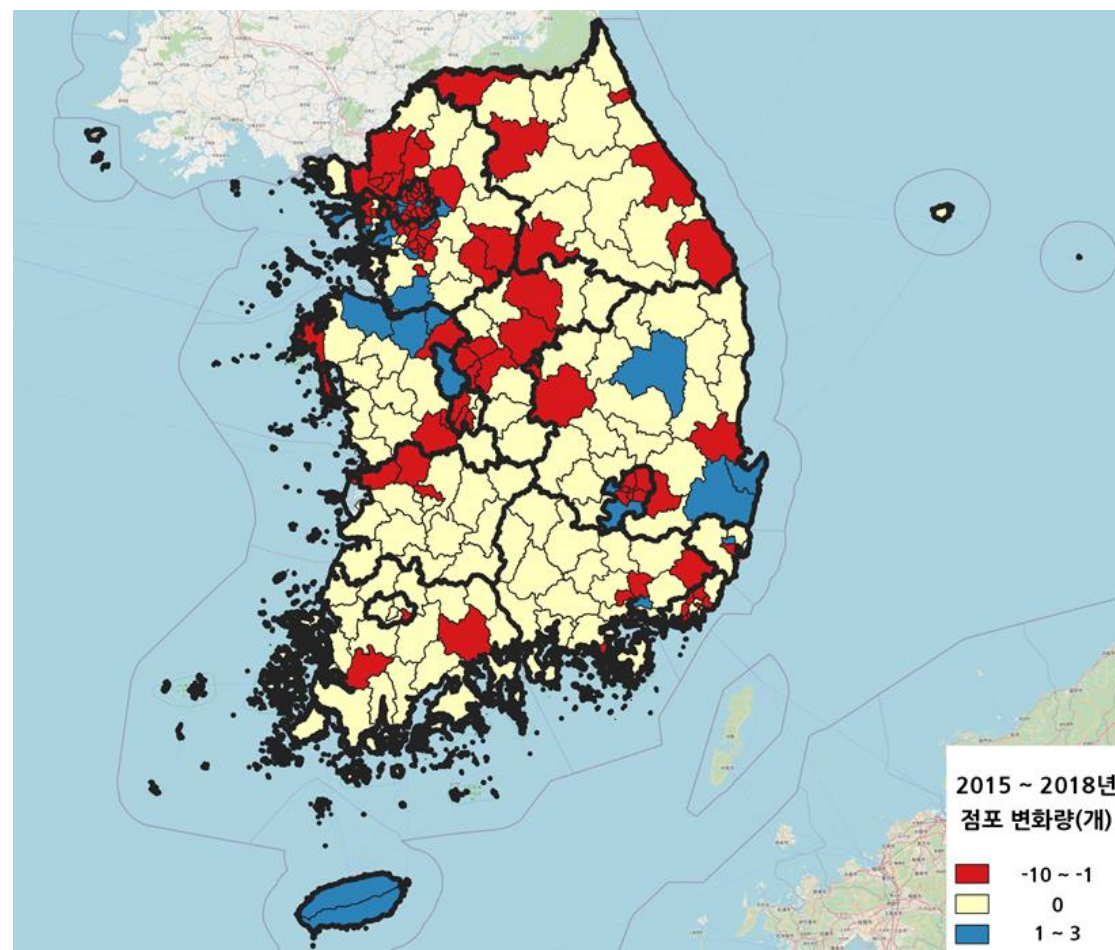
➡ 2018년 대비 달라진 점이 크게 없으며 광역시, 수도권 등 대도시 지역 위주로 입지하는 경향 여전히 지속



## 04 EDA – 시중은행 점포 변화

### 시중은행 점포수 증감 시각화

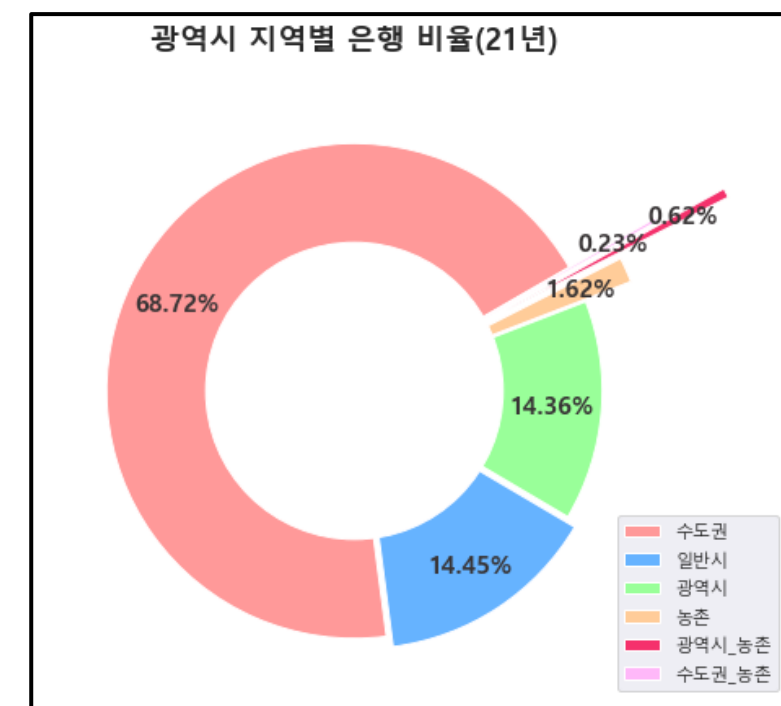
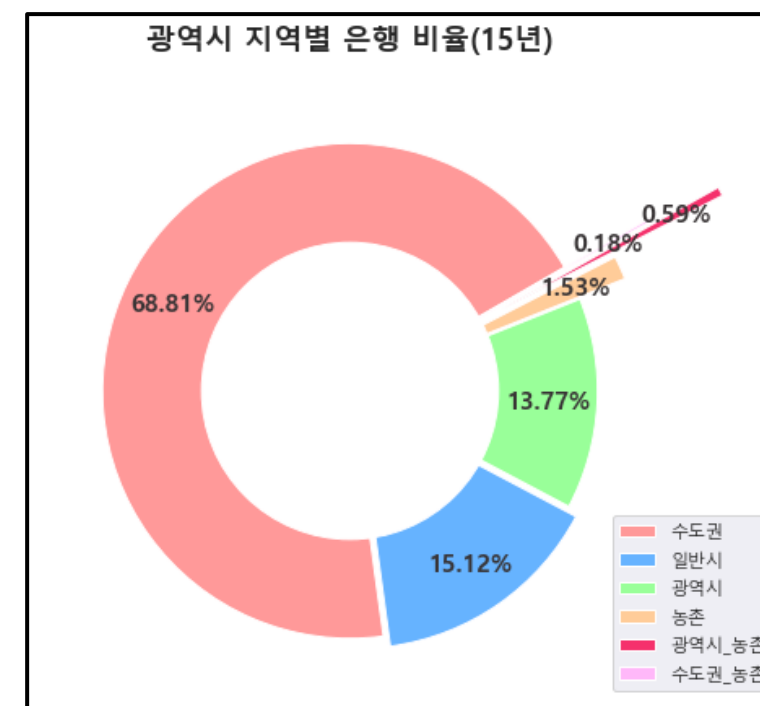
#### 2015 ~ 2018년 시중은행 점포 증감 시각화



- 2015, 2021 두 기간 내 은행 점포가 없는 군 지역: **46곳**
- 전국 250개 지자체 내 46곳에 4대 시중은행이 존재하지 않음
- 분석 대상 지자체: 249곳(울릉군 제외)

→ 대도시 지역 위주 은행 점포 감소세가 뚜렷하게 보이는 것을 확인 가능

#### 2018 ~ 2021년 시중은행 점포 증감



- 2015 ~ 2021년 내 4대 시중은행 점포의 감소가 일어난 지역 > 은행 자체가 많이 입지한 주로 광역시도, 수도권과 같은 대도시 지역
- 그러나, 도시 이외의 지역에서도 시중은행의 점포 축소 현상은 발생하고 있다.

- 따라서 시/군/구별 은행 점포 감소에 차이가 있을 것이라고 예상되며,
- 본 분석에서는 '도시와 농촌의 금융 취약 특징이 다르다' 라고 가정

# 04 금융취약지수 산출

## OD Matrix 계산

### OD Matrix란?

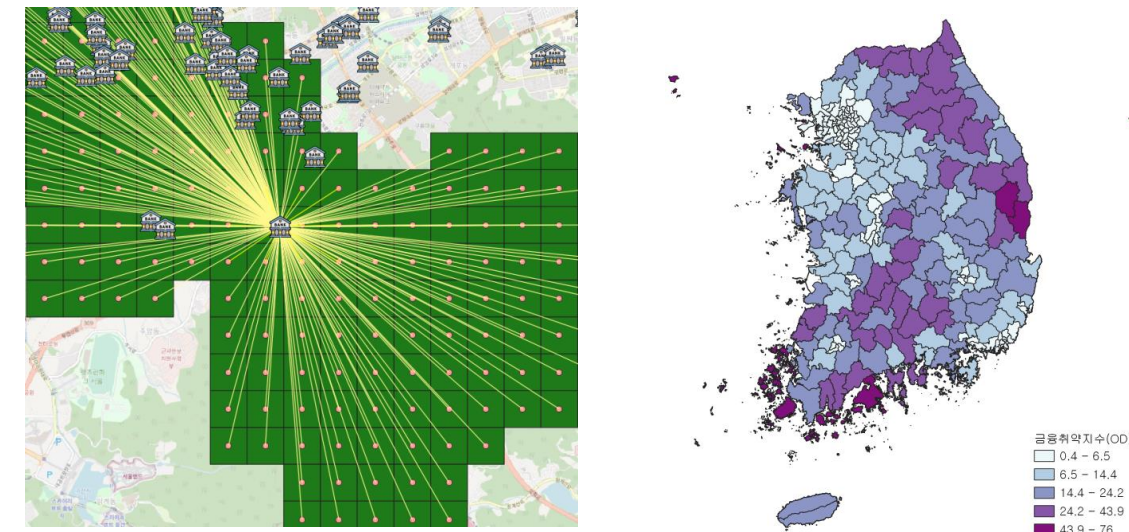
Origin_id	Destination_id	Entry_cost	Network_cost	Exit_cost	Total_cost
524842	0	181.9629213	10158.47291	39.0444655	10379.4803
524842	1	181.9629213	9857.345262	45.401354	10084.70954
524842	2	181.9629213	9457.900309	23.8801248	9663.743355
...	...	...	...	...	...

- ▶ O-D : Origin-Destination → 기종점
- ▶ 기종점 간의 **최소 이동거리**를 한 번에 계산해 출력
- ▶ QGIS의 QNEAT3 플러그인 통해 구현

### OD Matrix 결과값 해석 ※ 총 이동거리를 지수 산출에 사용

Origin_id	출발지 ID	Destination_id	도착지 ID
Entry_cost	출발지 좌표 → 도로 이동거리	Network_cost	도로 → 도로 이동거리
Exit_cost	도로 → 도착지 좌표 이동거리	Total_cost	총 이동거리

### 금융취약지수 산출 방식



각 행정구역 내 500m x 500m 그리드 & 중심점 생성



각 그리드의 중심점(Origin)에서 전국 시중은행 점포(Destination)까지의 도로 기준 최단 거리 계산



**금융취약지수**

= 시군구 내 그리드별 최단 OD-Matrix 값의 평균

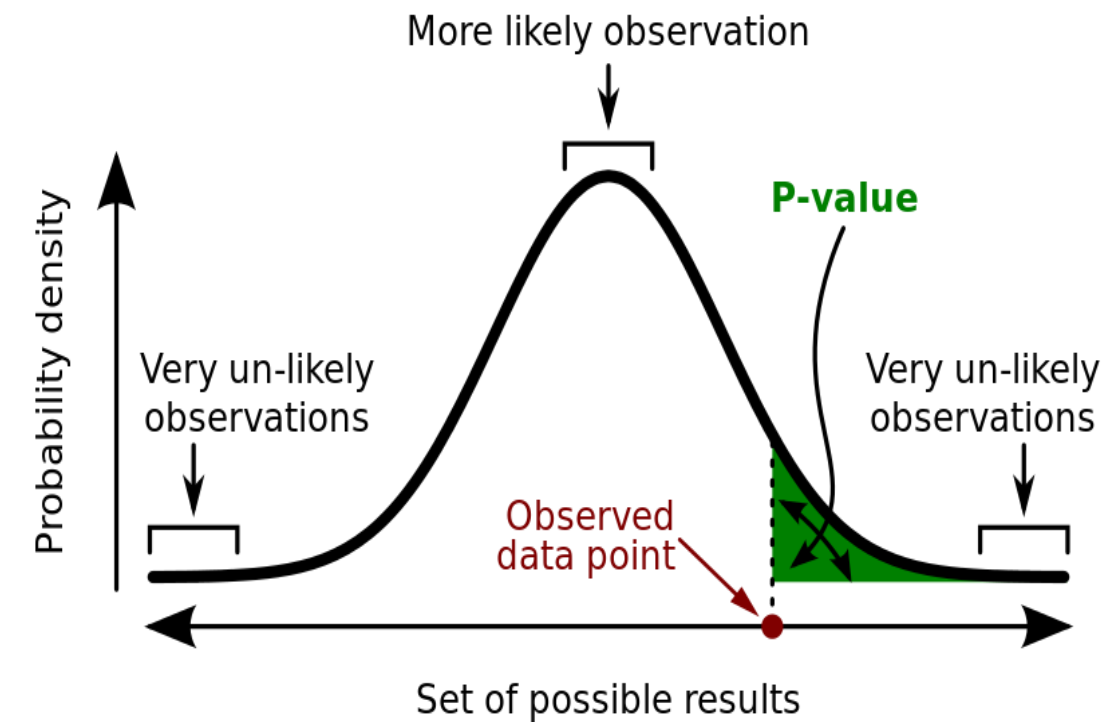
## 06 데이터 분석 모델링

금융취약지 특성 변수 T-검정

### 단계 1. 분석대상 선정

- 전국 시군구 249개 지역 대상 (경상북도 울릉군 제외)
- 도시 : 특별시, 광역시, 일반시 지역(시·구 지역)
- 농촌 : 군 지역
- 도시 지역 : 168개, 농촌 지역 : 81개
- 금융취약지수를 기준으로 도시와 농촌 지역 나열

### 단계 2. 독립표본 검정 가설 설계



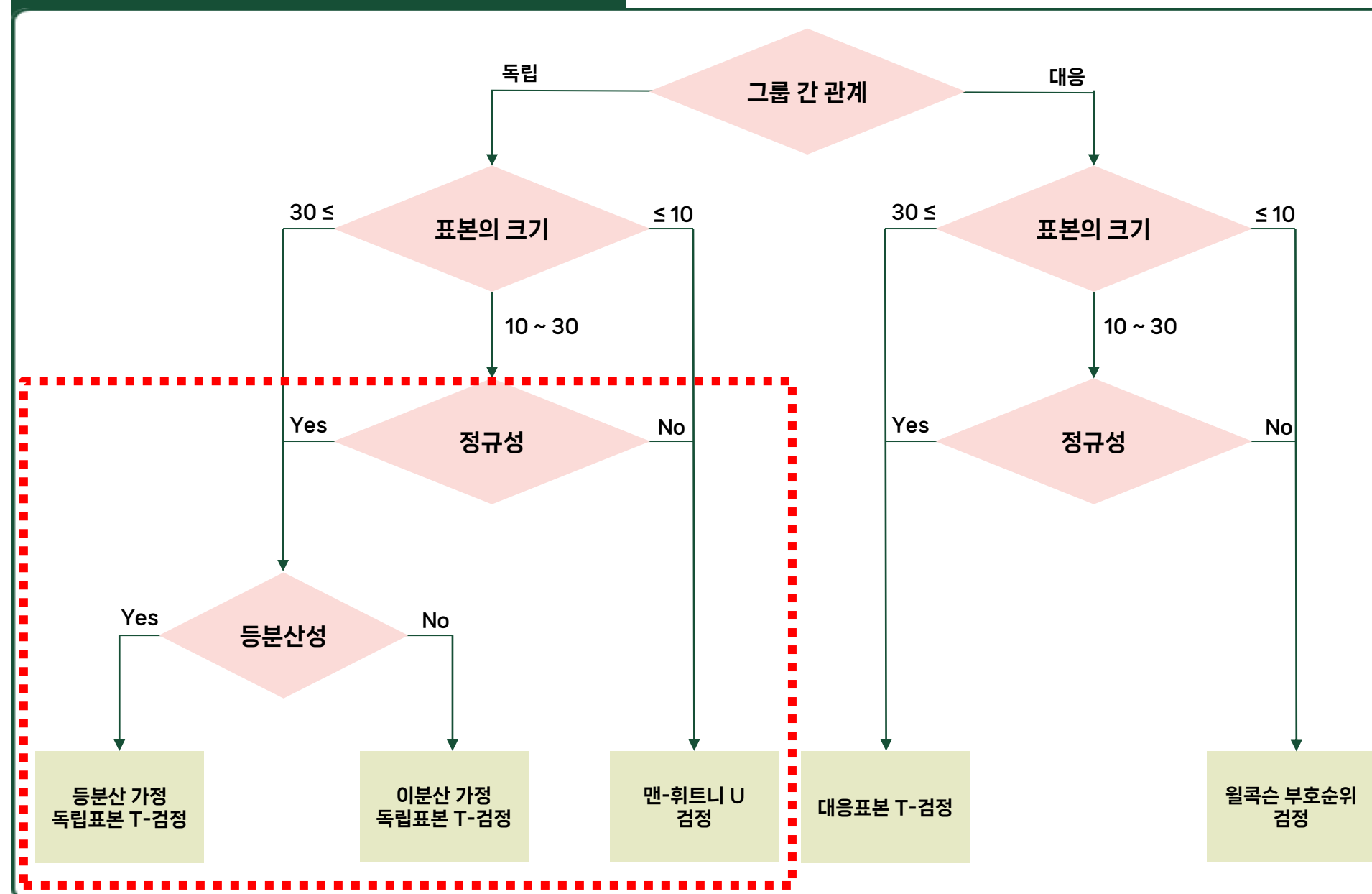
- (가설) 도시와 농촌 간 금융취약지수의 평균은 같지 않을 것이다.



# 04 데이터 분석 모델링

금융취약지 특성 변수 T-검정

## 단계 2. 독립표본 검정 프로세스



## 독립표본 검정 가정 탐색

### ① 독립성

- 도시 · 농촌, 도시 내 취약 · 비취약 지역, 농촌 내 취약 · 비취약 지역 간 관계 無  
→ 독립성 확보

### ② 정규성

- 각 집단의 측정값이 20개로 30개 미만이므로 Shapiro-Wilk test 진행
- H0 : 표본의 모집단이 정규분포를 따른다.  
H1 : 표본의 모집단이 정규분포를 따르지 않는다.

### ③ 등분산성

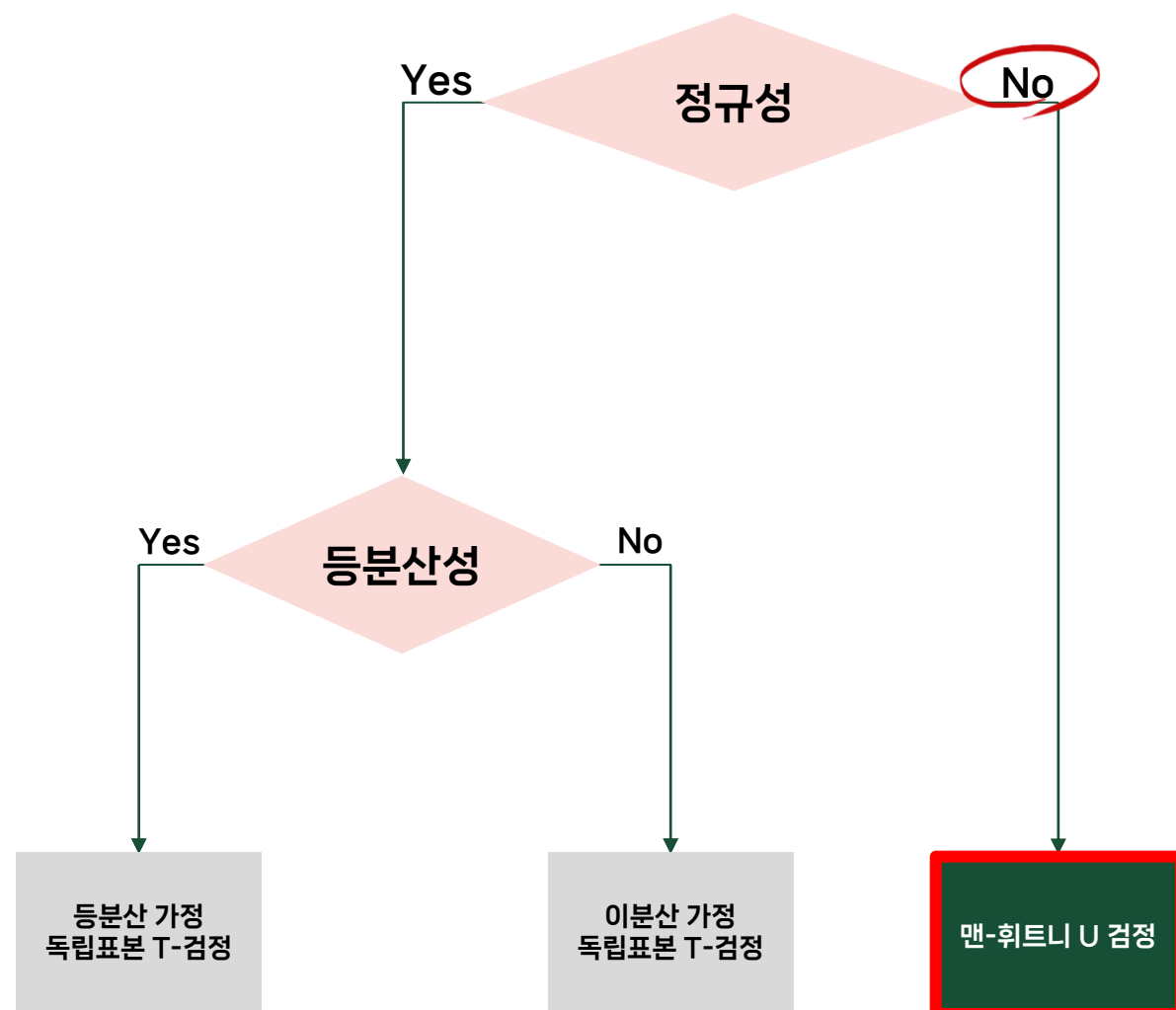
- Levene's test 진행
- H0 : 집단 간 분산이 같다  
H1 : 집단 간 분산이 다르다

## 04 데이터 분석 모델링

금융취약지 특성 변수 T-검정

**[가설]** 도시와 농촌 간 금융취약지수는 같지 않을 것이다

### 검정 탐색 변수 가정 검증



### 독립표본 검정 결과

```
>> from scipy.stats import mannwhitneyu
>> mannwhitneyu(city, rural)

Mann-Whitney U Test Result(statistic = 892.5, pvalue = 1.2324658158910944e-28)
```

H0 : 도시와 농촌 간 금융취약지수는 유의한 차이가 없다.

H1 : 도시와 농촌 간 금융취약지수는 유의한 차이가 있다.



p-value < 0.05이므로 귀무가설(H0) 기각

→ 도시와 농촌 간 금융취약지수는 같지 않다.

# 04 데이터 분석 모델링

외부 데이터 전처리- RandomForest 변수 전처리

## 스케일링

최종 df	
시군구	자동차_정보
배달앱이용금액(천만원)	하이엔드소비_정보
자가거주자수	하이엔드_소비대상자수
전자상거래이용금액(천만원)	하이엔드_소득대상자수
신용대출잔액	추정연소득(천만원)
평일이동거리	연간카드소비금액(천만원)
주말이동거리	순자산평가금액(천만원)
대중교통_주중	국산차량보유자수
대중교통_주말	수입차량보유자수
하이패스_주중	사업체수(개)
하이패스_주말	종사자수(명)
투자_정보	금융취약계층인구수
도시/농촌	취약지수
2015_점포개수	2021_점포개수
점포_증감	주택담보대출잔액(천만원)

2015\_점포개수

점포\_증감

취약지수

도시/농촌

2021\_점포개수

StandardScaler()

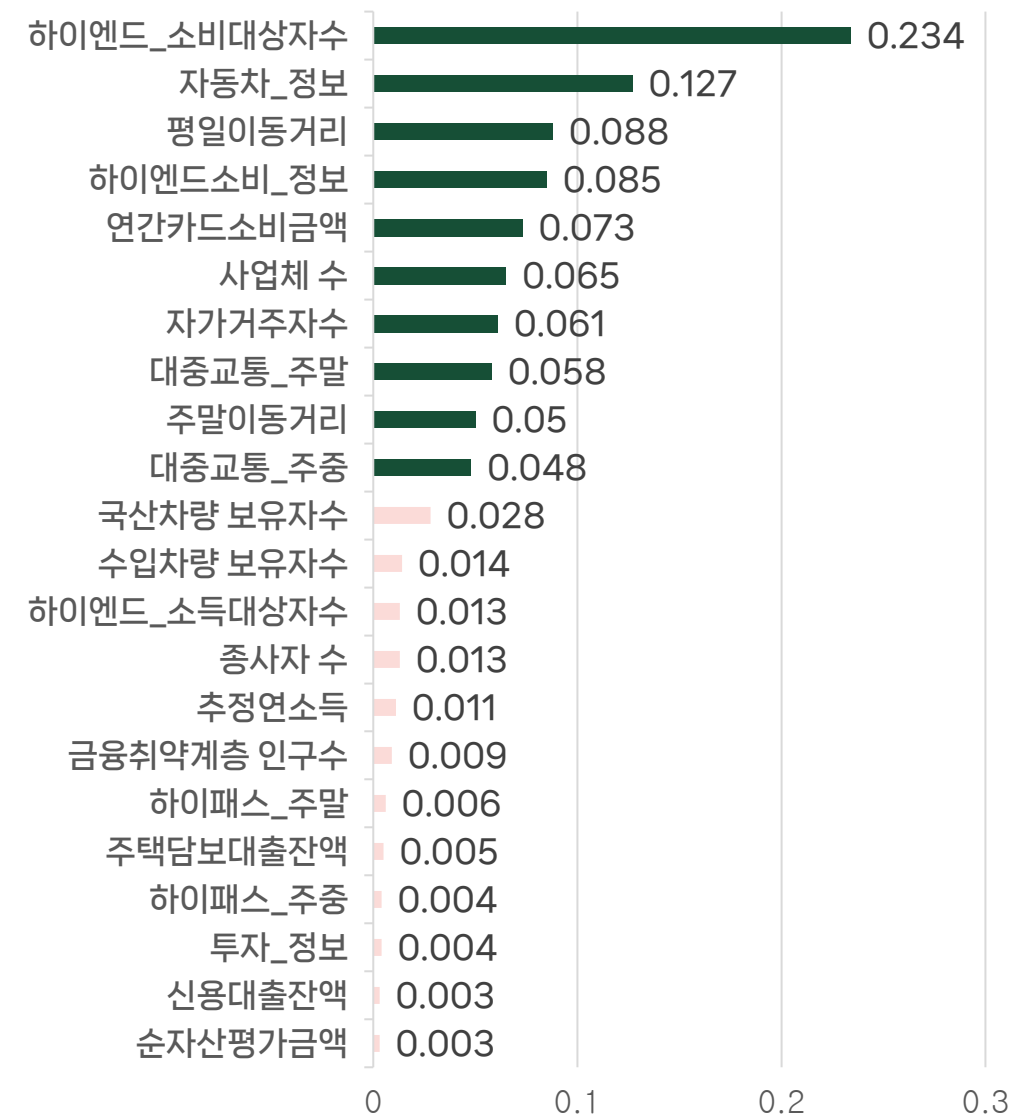
- StandardScaler를 이용해서 평균 0, 표준편차 1로 지정해 모든 특성이 같은 크기를 갖게 조정한다.

# 04 데이터 분석 모델링

Random Forest 기반 특성 중요도 산출 & 중요도 상위 10개 변수 차원 축소(PCA)

## 도시 지역 특성 변수 차원 축소

### 1. RandomForest 중요도 산출



중요도 상위 10개  
변수 선택

### 2. PCA 차원 축소

- ① 도시 지역 금융취약지 선정
  - 지역 금융취약지수 ≤ 도시 지역 금융취약지수 평균
  - 60개 지역 선정
- ② 주성분 개수 결정
  - 기준 · 각 주성분의 고윳값 ≥ 0.7 · 누적기여율 ≥ 80%

	설명 분산 비율	기여율	누적기여율	
PC1	9.195	0.904	0.904	주성분 1개 선택
PC2	0.596	0.059	0.963	
PC3	0.242	0.024	0.877	
PC4	0.071	0.007	0.994	
...				
PC10	0.00004	0.000	1.000	

### ③ 주성분의 구성

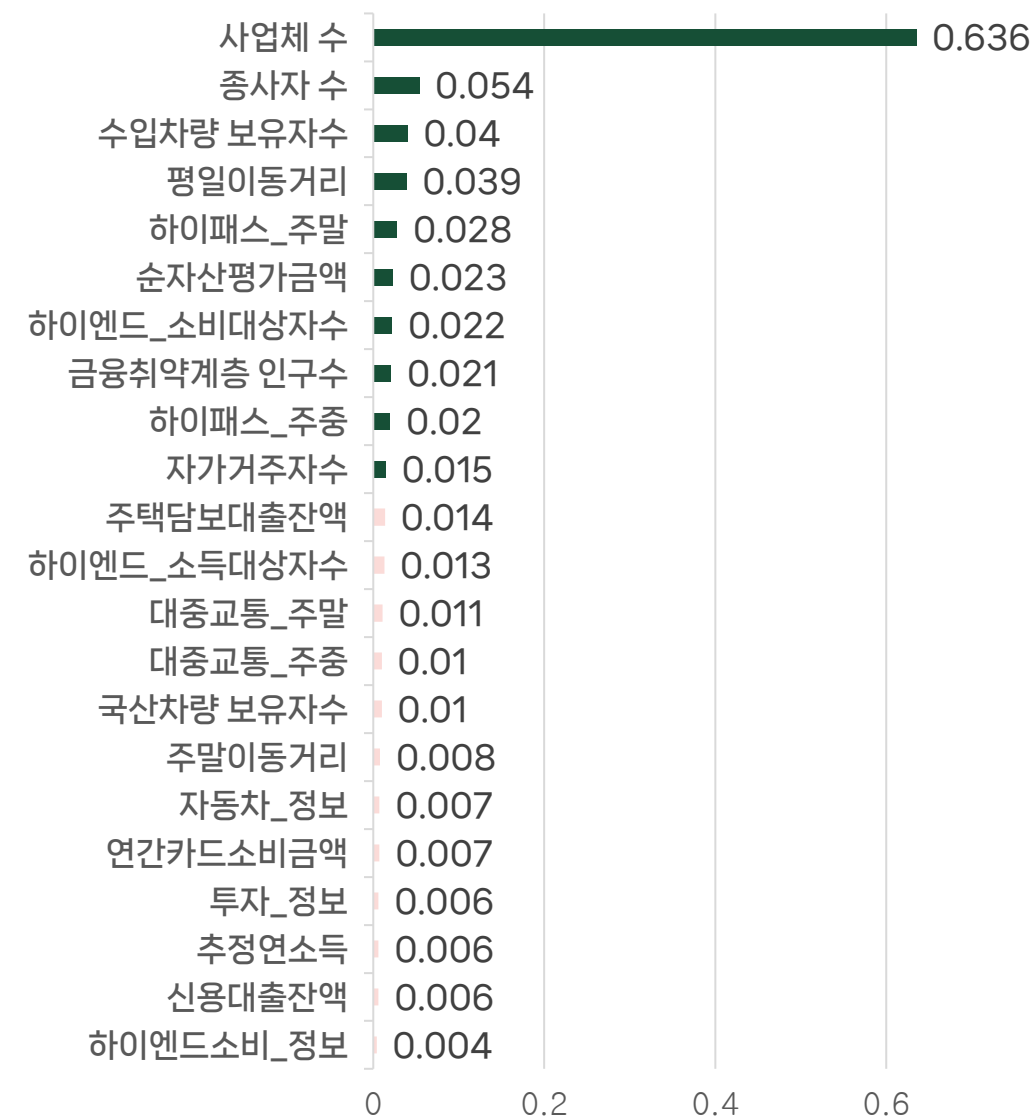
변수	PC1	변수	PC1
하이엔드_소비대상자수	0.327	사업체수	0.293
자동차_정보	0.328	자가거주자수	0.324
평일이동거리	0.328	대중교통_주말	0.289
하이엔드소비_정보	0.322	주말이동거리	0.327
연간카드소비금액	0.330	대중교통_주중	0.290

# 04 데이터 분석 모델링

Random Forest 기반 특성 중요도 산출 & 중요도 상위 10개 변수 차원 축소(PCA)

## 농촌 지역 특성 변수 차원 축소

### 1. RandomForest 중요도 산출



중요도 상위 10개  
변수 선택

### 2. PCA 차원 축소

#### ① 농촌 지역 금융취약지 선정

- 지역 금융취약지수 ≤ 농촌 지역 금융취약지수 평균
- 38개 지역 선정

#### ② 주성분 개수 결정

- 기준 · 각 주성분의 고윳값 ≥ 0.7 · 누적기여율 ≥ 80%

	설명 분산 비율	기여율	누적기여율
PC1	8.519	0.829	0.829
PC2	0.886	0.086	0.916
PC3	0.410	0.04	0.956
PC4	0.143	0.014	0.97
...			
PC10	0.006	0.001	1.000

주성분 2개 선택

#### ③ 주성분의 구성

변수	PC1	PC2	변수	PC1	PC2
사업체수	0.315	-0.398	순자산평가금액	0.326	0.253
종사자수	0.327	-0.222	하이엔드_소비대상자수	0.336	-0.008
수입차량보유자수	0.317	0.019	금융취약계층인구수	0.245	-0.637
평일이동거리	0.331	-0.084	하이패스_주중	0.308	0.395
하이패스_주말	0.317	0.348	자가거주자수	0.330	0.194

# 04 데이터 분석 모델링

주성분과 현재 은행 점포 현황 기반 금융 취약지 군집화(K-Means) & 결과 도출

## 도시 금융취약지 군집화

### ① 군집화 기준 변수

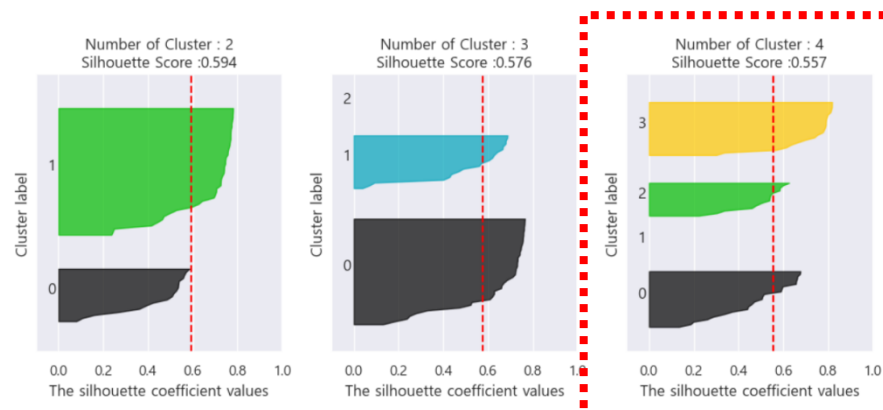
- PC1 변수
- 정규화한 은행 점포 개수 변수

### ② 군집 개수(K) 결정

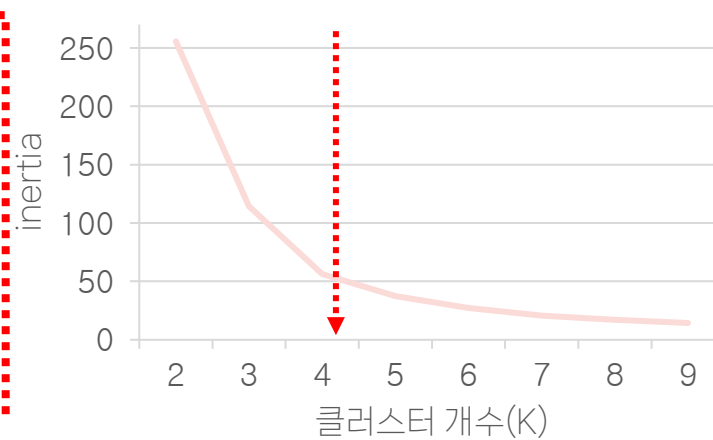
- Silhouette Index
- Elbow Method

→ K = 4

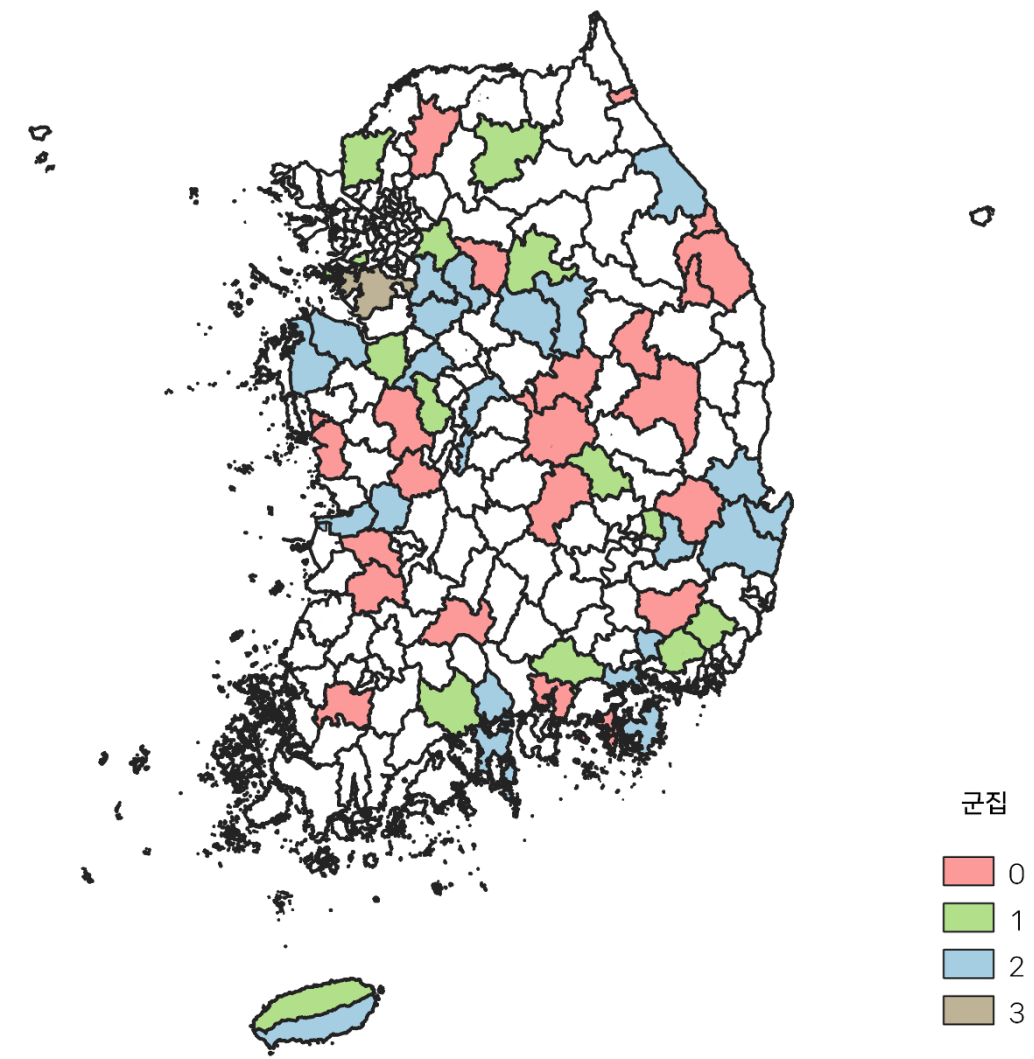
Silhouette Index



Elbow Method



### ③ 군집화 결과



# 04 데이터 분석 모델링

주성분과 현재 은행 점포 현황 기반 금융 취약지 군집화(K-Means) & 결과 도출

## 농촌 금융취약지 군집화

### ① 군집화 기준 변수

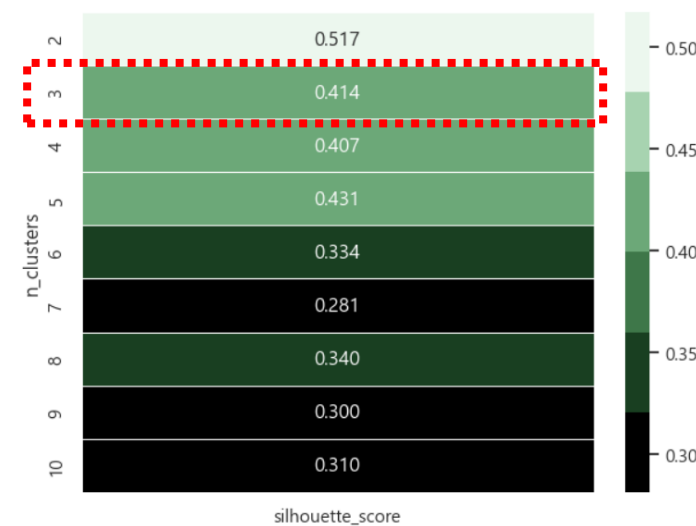
- PC1, PC2 변수
- 정규화한 은행 점포 개수 변수

### ② 군집 개수(K) 결정

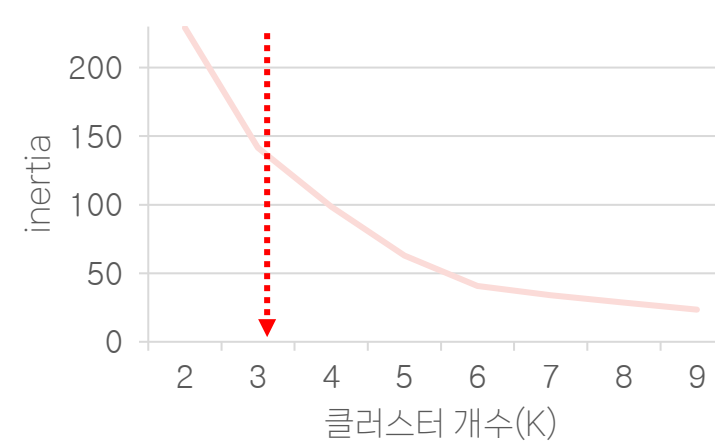
- Silhouette Index
- Elbow Method

→ K = 3

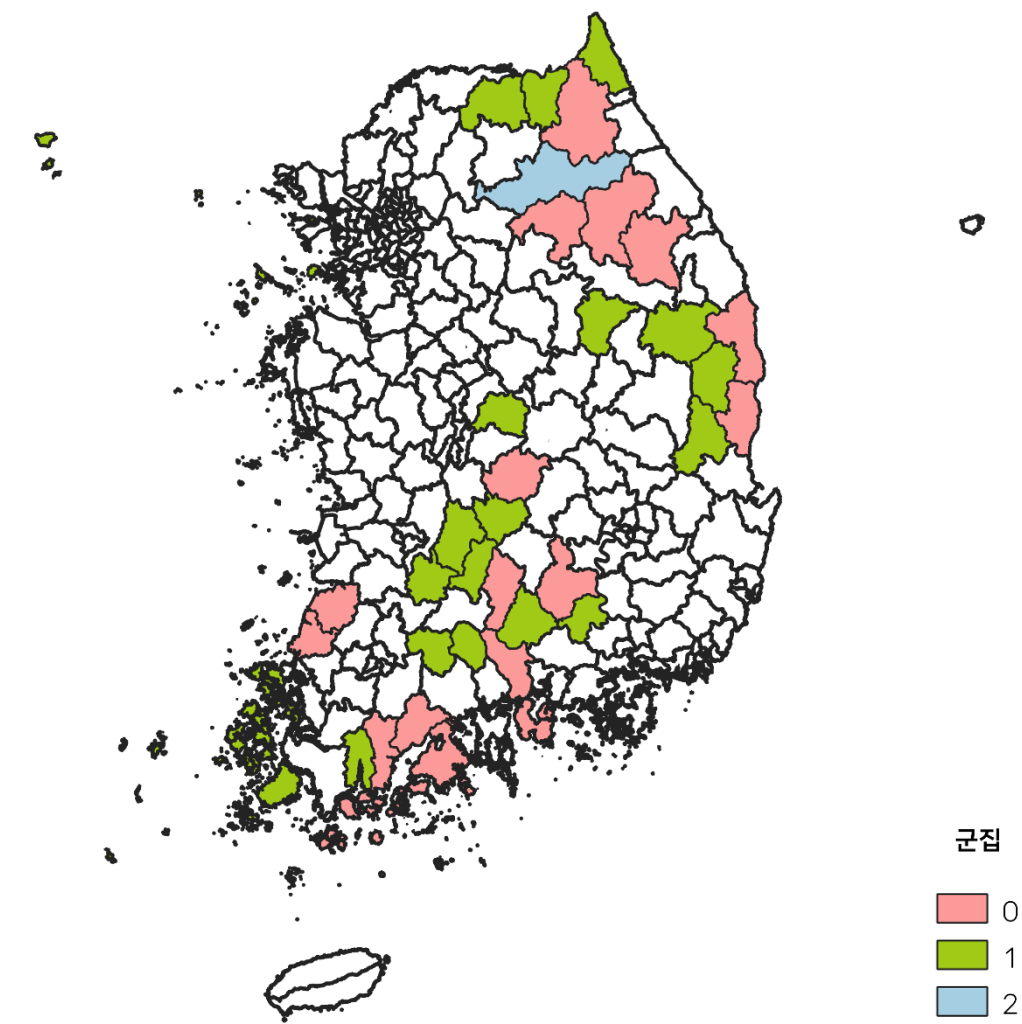
Silhouette Index



Elbow Method



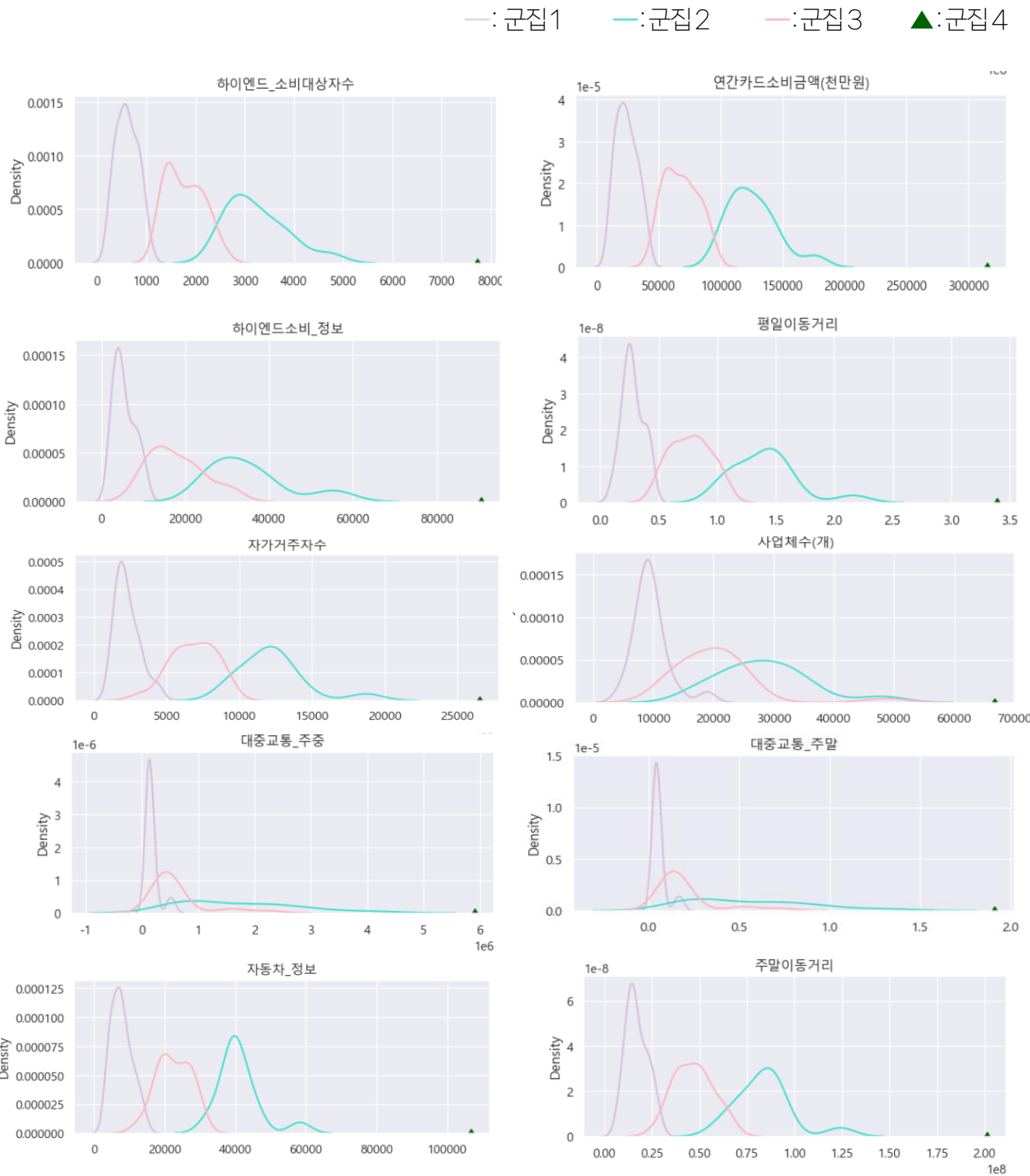
### ③ 군집화 결과





# 04 데이터 분석 모델링

## 도시 금융취약지 클러스터 분석 결과



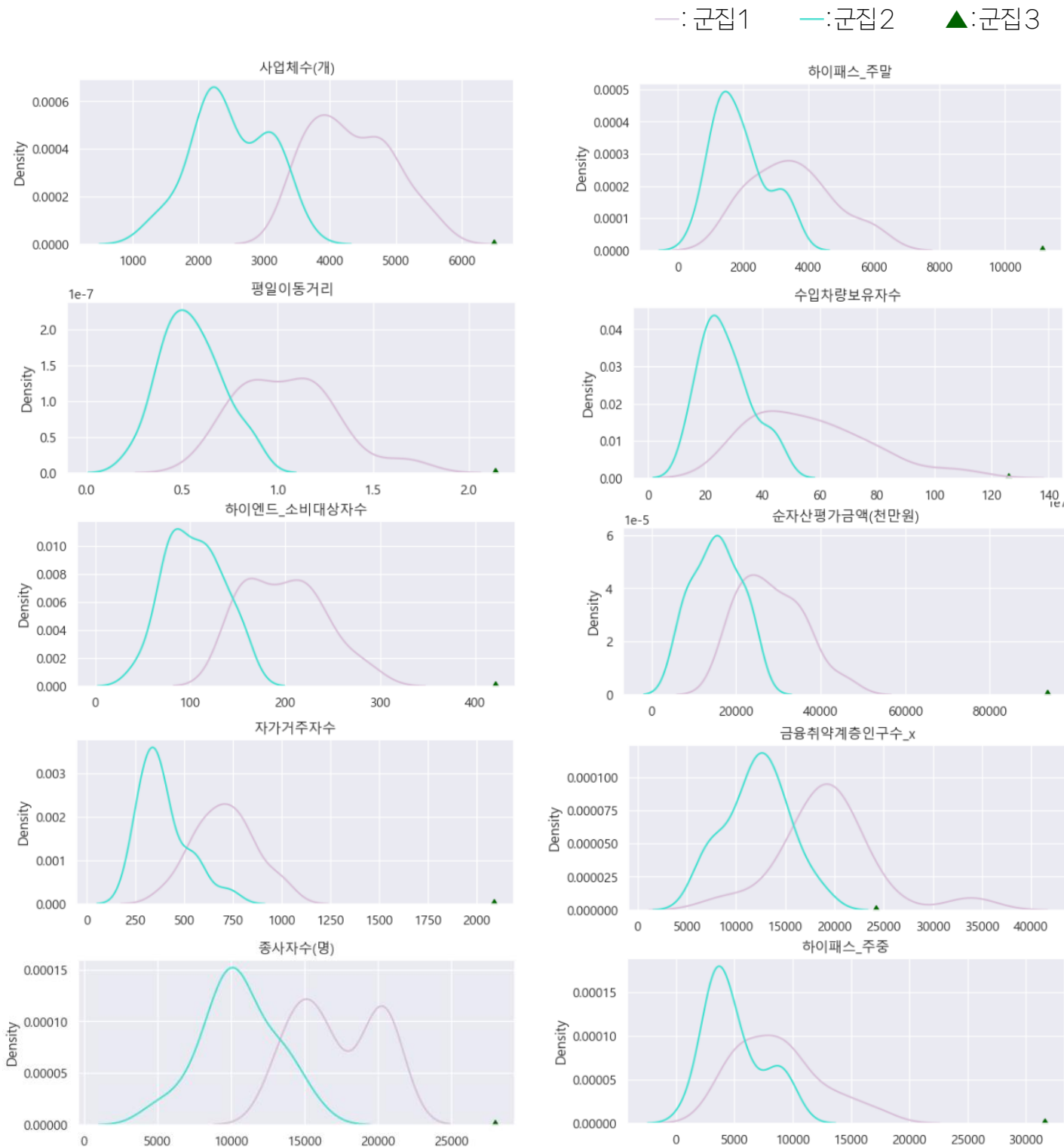
- 군집1** 소비(하이엔드\_소비대상자수, 연간카드소비금액)규모가 작고, 소비재에 대한 욕구가 적고, 자가 거주자, 사업체수, 주말 이동 또한 적음
- 군집2** 자동차와 고가 상품 등의 재화에 대한 욕구와 관심이 많고, 소비 또한 많이 하고 자가 거주자가 많으며 주말이동이 많음
- 군집3** 주중과 주말 내내 대중교통을 많이 이용하며 꽤 많은 사업체가 위치한 도시
- 군집4** 경기도 화성시에 해당하며 다른 도시에 비해 소비, 인구유동성, 사업체수 모두 높은 편으로 타 도시와 차별

군집	도시명
군집 1	강원도 동해시, 강원도 삼척시, 강원도 속초시, 강원도 태백시, 경기도 여주시, 경기도 포천시, 경상남도 밀양시, 경상남도 사천시, 경상남도 통영시, 경상북도 김천시, 경상북도 문경시, 경상북도 상주시, 경상북도 안동시, 경상북도 영주시, 경상북도 영천시, 전라남도 나주시, 전라북도 김제시, 전라북도 남원시, 전라북도 정읍시, 충청남도 공주시, 충청남도 논산시, 충청남도 보령시
군집 2	전라남도 순천시, 제주특별자치도 제주시, 강원도 춘천시, 강원도 원주시, 경기도 안산시 단원구, 경상남도 진주시, 경상북도 구미시, 경상남도 양산시, 경기도 파주시, 경기도 광주시, 세종특별자치시, 충청남도 아산시, 경상남도 김해시, 대구광역시 동구
군집 3	전라남도 여수시, 경상북도 포항시 북구, 강원도 강릉시, 제주특별자치도 서귀포시, 충청북도 제천시, 경상북도 경주시, 경상남도 창원시 마산합포구, 충청북도 청주시 상당구, 전라남도 광양시, 경상남도 거제시, 충청북도 충주시, 충청남도 당진시, 경기도 이천시, 충청남도 서산시, 경상북도 포항시 남구, 전라북도 군산시, 경기도 안성시, 경상북도 경산시, 경기도 용인시 처인구, 충청남도 천안시 동남구, 전라북도 익산시, 경상남도 창원시 의창구, 대전광역시 동구
군집 4	경기도 화성시



# 04 데이터 분석 모델링

## 도시 금융취약지 클러스터 분석 결과



### 군집1

회사와 공장 등이 2~3천개 정도로 분포해 있으며(사업체수), 따라서 종사자수 또한 많고 면적이 좁으며 자차 통근이 많은 농촌, 특히 대부분의 사람들이 수입차량을 보유하지 않음

### 군집2

사업체가 많고 농촌 내 종사자 수도 많은 지역이며 금융취약계층 인구수가 많고 같은 군집 내에서도 고른 분포를 보임  
농촌 내에서도 군집 1이 군집 2에 비해 더 금융취약

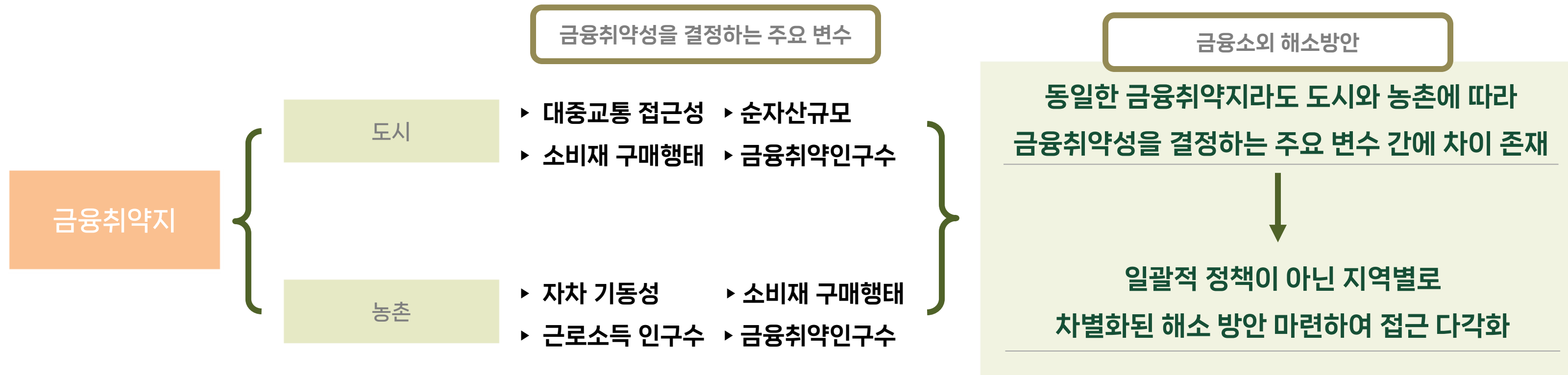
### 군집3

강원도 홍천구에 해당하며 다른 도시에 비해 상대적으로 금융취약계층 인구수가 많은 편은 아니나 사업체 및 종사자 수가 많고 차량을 이용한 이동이 많아 다수의 유동인구 대비 상대적으로 은행 점포수가 적어 금융취약지로 분류

군집	도시명
군집 1	전라남도 완도군, 전라남도 고흥군, 경상북도 영덕군, 강원도 평창군, 전라남도 장흥군, 전라남도 보성군, 전라남도 영광군, 경상남도 함양군, 강원도 정선군, 강원도 횡성군, 경상남도 하동군, 경상남도 함천군, 충청북도 영동군, 전라북도 고창군, 경상남도 남해군, 강원도 인제군, 경상북도 울진군
군집 2	인천광역시 옹진군, 전라남도 신안군, 전라남도 진도군, 경상북도 영양군, 경상북도 청송군, 강원도 양구군, 강원도 화천군, 전라북도 장수군, 경상남도 산청군, 전라북도 무주군, 강원도 고성군, 전라북도 진안군, 경상북도 봉화군, 충청북도 보은군, 전라남도 구례군, 경상남도 의령군, 전라남도 곡성군, 전라남도 강진군, 전라북도 임실군, 충청북도 단양군
군집 3	강원도 홍천군

## 05 금융소외 해소방안

지역별 특성 고려한 금융소외 해소방안 제안



## 05 금융소외 해소방안

### 도시 및 농촌 지역별 금융소외 해소방안 차별화

#### 도시



##### 역사 내 금융업무 예약 시스템 설치

- 출퇴근 또는 이동 중에 이용 가능한 역내 방문예약 시스템 구축
- 본인 근무지 또는 접근 용이한 곳의 영업점에 미리 방문 시간을 지정하여 접근성 제고 및 금융업무 처리 시간 단축

##### 생활 필수재 중심의 생활지원 활성화

- 도시지역의 금융취약 현상은 지리적 금융소외보다 개인적 금융소외에 영향을 많이 받는 것으로 예상, 따라서 물가를 고려하여 가계 경제에 직접적인 혜택 제공하는 생활 밀착형 복지 지원

##### 근로소득자의 금융·비금융 혜택 확대

- 영세 법인 근로자 대상 금융·비금융 혜택 확대하여 복지효과 제고
- 근무지에서 금융상담 서비스 제공하는 등 비금융 서비스 연계
- 평균 소득 하위 법인 대상으로 정부지원금 등 적극적 소득보전

#### 농촌



##### 이동형 금융서비스 활성화

- 은행권 실시 중인 "찾아가는 이동점포" 확대 운영
- 주민센터, 노인 복지 시설 및 인력과 연계·제휴 실시
- 방문주기 및 동네 세분화하여 접근성 커버리지 제고

##### 관공서 및 주민센터 기능 확대

- 우체국, 주민센터 등 입출금, 송금 등 업무위탁 기능 부여
- 특히, 국영 금융기관인 우체국 관서 네트워크 활용하여 읍면 거주 농어민 대상 금융상품 및 서비스 제공 활성화

##### 지역기반 사업장 연계

- 직원들의 금융수요를 파악하여 적극적인 자산관리를 지원하기 위한 은행권 금융상담서비스 연계
- 사업장을 고객채널로 활용하여 근로자를 위한 복지효과 제고

## 06 기대효과 및 보완점

도시 및 농촌 지역별 금융소외 해소방안 차별화

### 기대효과

- 지리적 금융소외 해소를 위한 정책·제도 마련 시 정량적인 금융취약지수 활용하여 의사결정  
→ 추후 개선에 따른 정책효과 정량적 도출 가능
- 도시·농촌 지역별 금융취약성에 영향을 미치는 주요변수 확인  
→ 지리적 금융소외 판단기준 다각화
- 주민센터, 우체국 등 공적 인프라와 연계 시  
→ 실제 이동하는 접근거리 축소  
※ 강원도 평창군 평균 OD 값: (기존) 43.9 km → (우체국 연계) 9.2km
- 금융취약지 분류 시 취약계층 인구수와 더불어 대중교통 접근성, 자차 기동성 등 다양한 요인 고려 시사  
→ 실질적인 복지효과 확대 및 정책 현실화 가능

### 보완점

- 금융취약지수 산출 시 거리적 접근성 이외에도 다른 변수를 고려할 필요가 있다.  
→ 개방되어 있는 데이터의 한계로 금융취약지수 산출 시 거리적 접근성만을 고려함. 다양한 변수를 고려하여 보다 구체적인 금융취약지수 설계 가능
- OD Matrix를 통한 금융취약지수 산출 방법에서 더 작은 크기의 그리드를 기준으로 분석할 필요가 있다.  
→ 선행 연구를 바탕으로 100M X 100M 간격으로 분석하고자 했으나 분석 환경의 한계로 500M X 500M 그리드로 분석을 진행함
- 최종 산출된 클러스터별 입지 분석을 세분화 하여 금융취약 원인에 대한 추가 분석 필요가 있다  
→ 도시·농촌 간 금융취약성에 주요한 영향을 미치는 변수가 상이하다는 점 외에, 클러스터 별 인구 통계 및 지역환경 변수를 탐색하여 금융 취약 원인에 대한 심층분석이 필요하다

# 07 참고문헌

참고문헌 / 활용데이터 / 분석도구

## 참고문헌

- 이정우·송영규·전정배, 은행 지점 통·폐합에 따른 전국 금융 접근성 산출 및 취약지 분석 연구, 금융보안원 논문공모전
- 홍준호·오민지 외 3명, 다차원 데이터의 군집분석을 위한 차원축소 방법: 주성분분석 및 요인분석 비교, 2020
- 신한은행, 노년층 금융거래 불편함을 돈으로 환산한다면?, 통계플러스 22년 봄호
- 구찬림 외 2명, 은행점포의 경영성과에 영향을 미치는 요인경향신문, KB국민은행, 고령층 찾아가는 '시니어 라운지' 운영, 경향신문, 2022.07.19

## 분석도구



## 활용 데이터

데이터명	시점	유형	출처
장애인 인구수(시군구)	2021	CSV	통계청
고령층 인구수(시군구)	2021	CSV	통계청
전국 은행지점 데이터	2021,2018,2015	XLSX	은행연합회
전국 도로망 데이터	2020	SHP	국가도로교통DB
사업체 및 종사자수(시군구)	2019	XLSX	통계청
우체국 관서 데이터	2021	CSV	공공데이터포털
전국 행정구역 경계(시군구)	2021	SHP	국가공간정보포털
행정동별 통계	2021	CSV	신한카드_SKT_KCB
분기X행정동X라이프스태이지	2021	CSV	신한카드_SKT_KCB



금융취약지 특성 분석 및 금융소외 해소방안 마련  
감사합니다.

---

팀 J.J.J

Copyright © 2022 MIRI-SOFT. All rights reserved.