

서울시 지하철 안내 서비스 확대

팀명 : 너와 나의 데이터

이인재, 김 완, 유한종



목 차

- 현 지하철 주요 이용객
- 지하철 안내 시스템 현황
- 개선방안
- 활용 데이터 및 분석
- 기대효과 및 정책반영



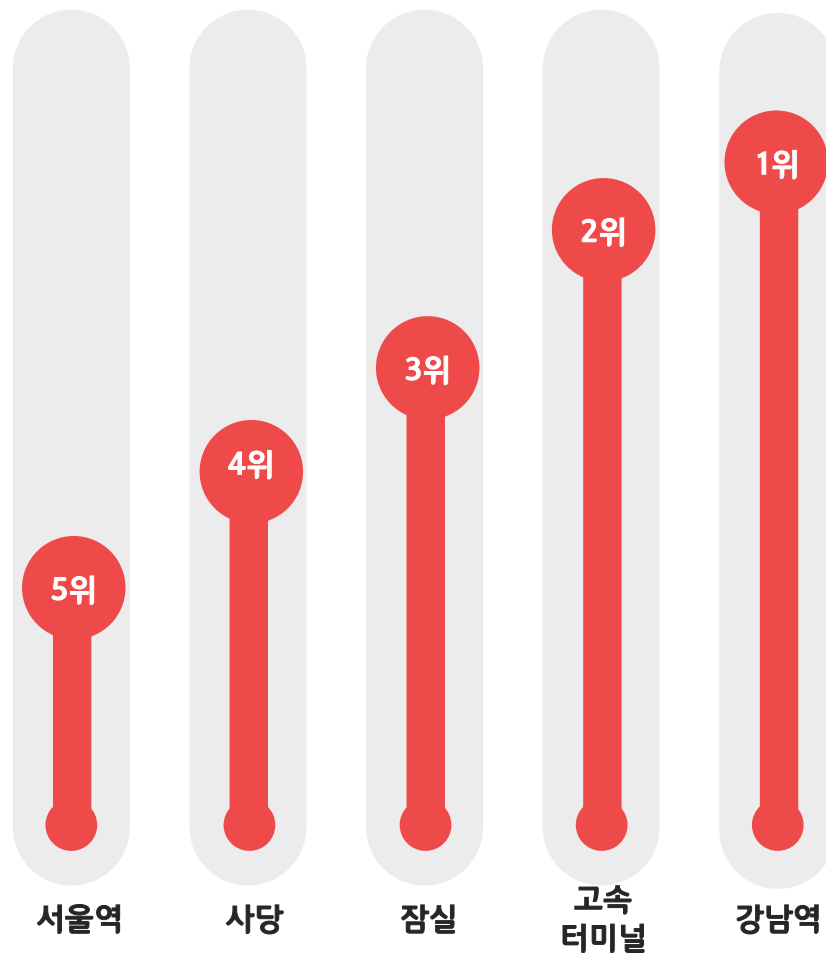
현 주요 지하철역 이용객

> **주요 환승역에 이용객 집중**
지하철 이용객 수가 양극화되어 있다.

> **일부 시간에 이용객 집중**
출퇴근 시간에 이용객이 급증하는 모습을 보인다.

> **노년층의 이용객은 꾸준히 있다.**
노년층은 시간에 큰 영향을 받지 않고 모든 시간대에 걸쳐 고루 분포하고 있다.

> **날씨에 따른 교통 체증 우려**
날씨에 따른 지하철 이용객 수는 큰 변화가 없으나, 도로 별 교통 이동 속도가 느려지는 것이 관찰된다.



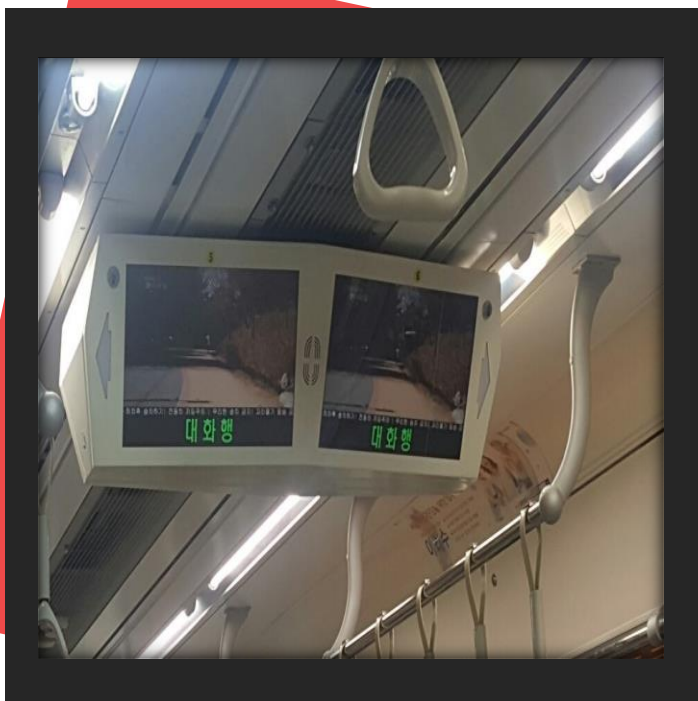
지하철 안내 시스템 현황

1. 현 지하철 전광판은 대부분 광고 위주
2. 장시간 지하철 이용객은 갑작스러운 날씨 변화에 둔감
3. 급작스런 열차 지연 및 누락에 대한 공지가 부족

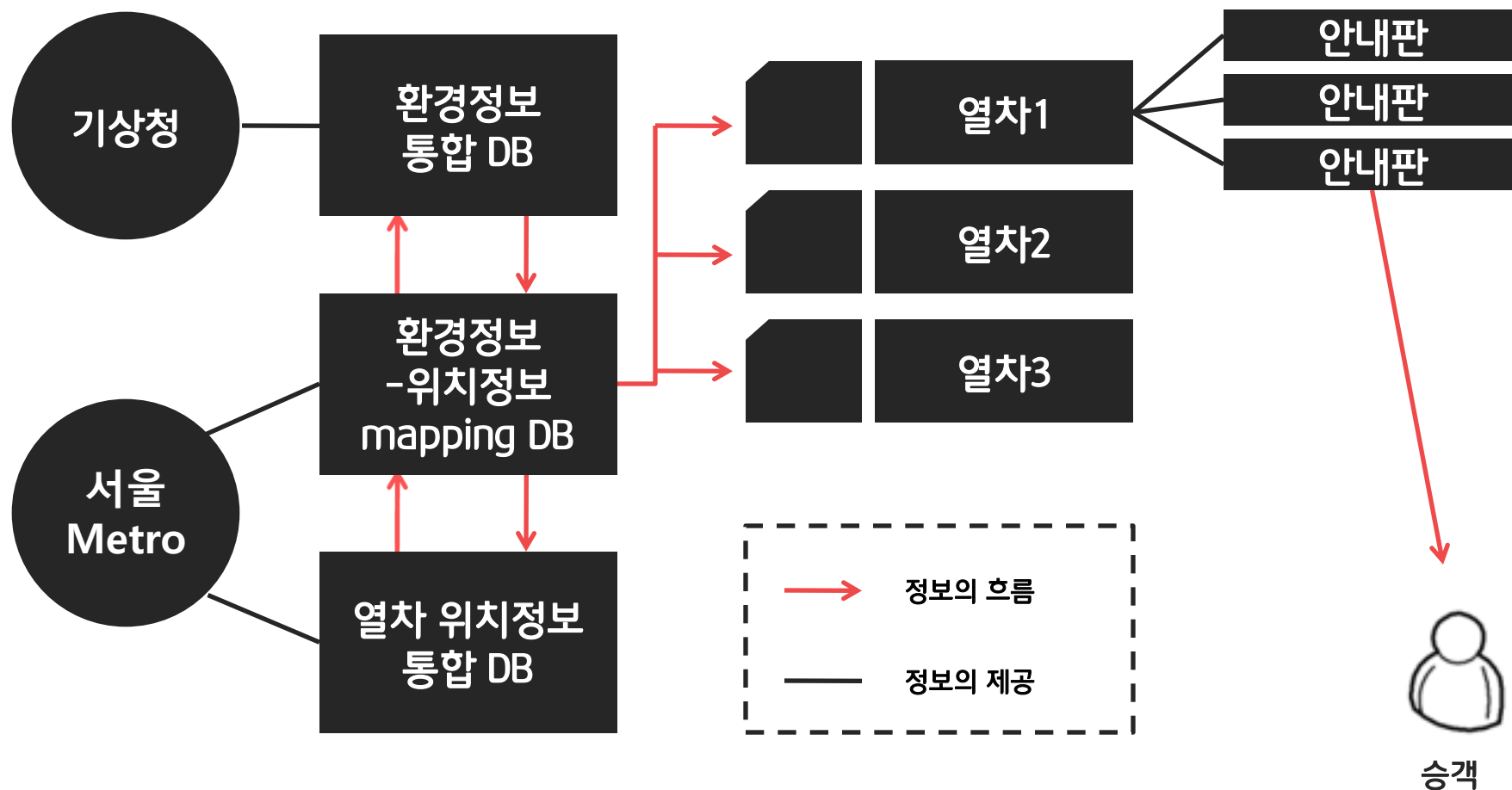
개선방안 - 개요

추가되는 정보

- ▶ 실시간 기상정보 기재
오존농도, 자외선지수, 미세먼지, 우천
- ▶ 환승 안내
빠른 환승구간 추천, 실시간 환승가능차량 위치정보
- ▶ 열차 지연 및 특이사항



개선방안 – Process



개선방안 – 지하철 전광판

지하철 운행 정보 이외
에도 기상 관련 정보
제공



기상 정보



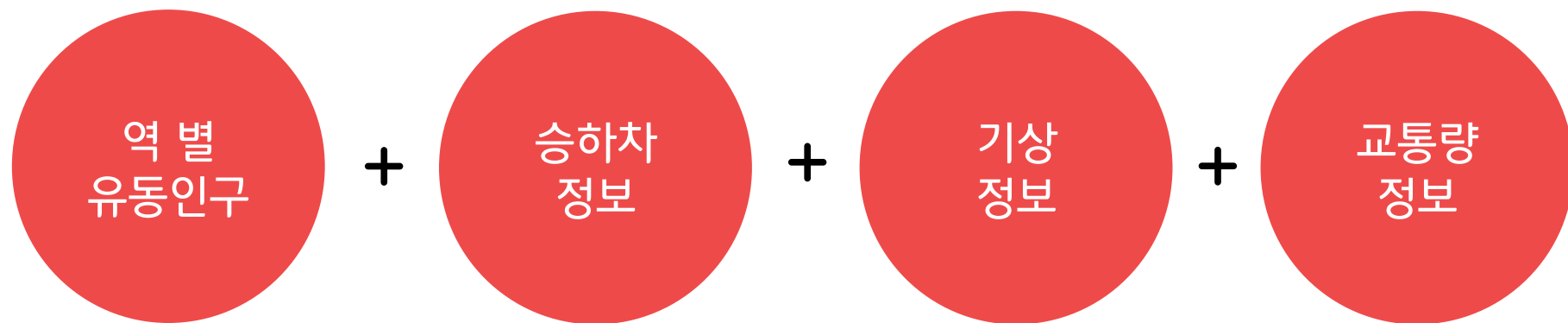
환승 정보 & 운행 현황
및 특이사항

< 이대

② 아현

홍정로 >

활용 데이터



- ✓ 교통 정보와 유동인구 정보를 통해 교통 밀집지역 파악
- ✓ 기상 정보에 따른 교통 추이를 파악해, 이용객에게 제공할 데이터 선정

“ 지하철 승객에게 필요한 정보 제공 ”

분석 결과 및 적용

강수량 및 대기환경데이터를 분석 후 방
송 및 게시판 게시 기준점 확립

유동인구 분석

대기 및
강수량 데이터 분석

데이터 융합 분석을 통한 열
차 평균지연시간 확인

승하차 데이터를 분석하여 가장 유
동인구가 많은 10개의 역 확인

열차 지연시간 분석

승객에게 사전 전달

위 사전 분석정보를 토대로 승객에게 열차 내
외의 특이사항을 전달하여 대비하게 함

기대효과



안내 방송 활성화를 통해 공공질서를 확립할 수 있다.



스마트폰에 익숙하지 않은 노년층들에게도 정보를 전달할 수 있다.



교통 현황 정보를 제공하여 교통 혼잡 감소를 기대할 수 있다.



실시간 기상 정보를 제공함으로써 승객들은 갑작스러운 기상 변화에 대비할 수 있다.

정책 반영



> 지하철 방송

모든 열차와 역을 대상으로 시범 시행하여 전 연령대 승객들의 반응을 확인한 후, 개선 사항을 반영하여 운영

> 지하철 내에 있는 전자게시판

분석 결과를 토대로 유동인구가 가장 많은 1호선, 2호선 그리고 3호선의 전자게시판 먼저 교체 후, 시범 운영 시행

> 역 내에 있는 전자게시판

분석 결과를 토대로 유동인구가 가장 많은 10개의 역 중 상위 5개의 역 내에 있는 전자게시판에 시범 운영한 후, 개선 사항을 확인하여 탄력적으로 운영

활용 데이터 및 참고문헌

> 활용데이터

- 유동인구 통계 DB
- 대중교통이용통계
- 강수량정보
- 기상관측정보(기온, 강수 등)
- 대기환경정보

> 분석툴

- MicroSoft Excel
- R

> 참고문헌

- 서적: 제대로 알고쓰는 R 통계분석 (이윤환 저, 한빛아카데미)

감사합니다.

I • SEÒUL • U

너와 나의 서울