

□ 사례명 : “50년 숙원사업 해결!! 시민의 발이 편해진다” 안동시 시내버스 노선 전면 개편

구 분	주 요 내 용
① 사업 개요	○ 추진기간 : ‘20. 8. ~ ‘21. 11. ○ 위 치 : 안동시 전 지역 및 인근 시내버스 영향권 ○ 사 업 비 : 423,000천원(용역비, 홍보비, 개편 비용 등) ○ 기대효과 • 여건 변화에 따른 최초 전면 개편 시행 • 효율적, 합리적 노선체계 개편을 통한 시민중심 교통편의 제공 • 한정된 재원의 효율적 활용을 통한 시내버스 공공재 기능 회복
② 추진 경과	○ ‘20. 08 ~ ‘20. 09. : 과업착수 및 현황조사 ○ ‘20.9.23. ~ 10. 12. : 시민의견 수렴 사전설문조사 ○ ‘20.11.16. ~ 11. 22. : 하차단말기 태그 캠페인(OD조사) ○ ‘21.04.26 ~ 5. 20 : 읍면동별 주민설명회 ○ ‘21.09.~11. : 최종 완료보고 및 전면 개편 시행
③ 장애요인 극복 내용	○ 특정권역 병원 및 아파트단지, 학생 통학 노선 개선 요구 직면 - 지속적인 설명회, 간담회 및 면담을 통해 요구사항 합의 - 학생 등하교 편의 및 이동권 보장을 위한 학생 특화노선 신설 ○ 관광지방면 접근성 개선 요구 多 - 관광지 특화 노선(급행노선) 신설 및 안동역사 연계
④ 우수사례 내용	○ 효율적인 간·지선 체계 및 순환노선체계 구축 ○ 명확한 수요 분석을 통한 노선 유형 정립 ○ 알기쉬운 권역별 번호체계 도입 ○ 시민 사각지대 해소 등 신규 대중교통 서비스 강화 ○ 주요 관광지 및 교통시설 대중교통 접근성 강화
⑤ 성과	○ “언제나 편리하고, 어디서나 빠르며 누구나 함께하는” 노선 개편 실현 ○ 효율적인 간·지선 체계 구축으로 주요 간선 축 버스중복 운행 개선 ○ 향후 주요 개발지역 선제적 대응 및 지역 관광활성화 제고 기틀 마련

“50년 숙원사업 해결!! 시민의 발이 편해진다” 안동시 시내버스 노선 전면개편

1. 과제 선정 내용

안동시 시내버스 노선 전면개편

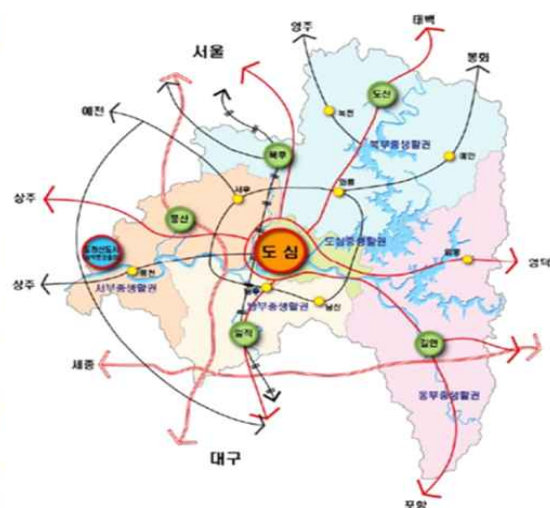
- 추진기간 : 2020. 8. ~ 2021. 11.
- 사업비 : 423,000천원(용역비, 홍보비, 개편 비용 등)
- 사업장소 : 안동시 전 지역 및 인근 시내버스 영향권
- 주요일정
 - 2020. 8. ~ 2021. 9. : 시민 의견수렴, 개편 용역 ※완료 : 21. 9. 16
 - 2021. 9. ~ 2021. 11. : 시내버스 노선 전면 개편 시행
- 기대효과
 - 시민 요구 변화, 도시여건 및 시민통행패턴 변화, 운수종사자 근로여건변화에 따라 최초 전면개편 시행
 - 효율적, 합리적 노선체계 개편을 통한 시민중심의 교통편의와 복지 제공
 - 한정된 재원의 효율적 활용을 통한 시내버스 공공재 기능 회복

○ 도시 및 교통 현황

- 도청 이전에 따른 경북 중심도시 역할 수행 : 1도심, 1부도심, 5지역거점 체계
- 중앙선 도담~영천 복선전철 사업에 따른 안동역사 이전 및 후적지 개발 예정

구분	체 계	해당지역	주요기능
도심	1도심	동지역 (중앙,강남,강동,강서권역)	행정, 상업, 주거기능 체류형 관광거점
부도심	1부도심	도청이전신도시	광역행정중심 경상북도 신성장 주도
지역거점	5지역거점	풍산, 북후, 도산, 길안, 일직	생활권 중심기능 지역균형발전 거점

구분	개 요
사업명	도담~영천 복선전철
연 장	145.1km
총사업비	37,301억원
사업효과	청량리~영천 4시간 39분 → 1시간 50분



○ 시내버스 노선 및 시설 현황

3개 운수회사가 39개 노선 125대 운행 (급행 및 하회서들 각 1개 노선 운행 중)

정류장 1,264개소 중 쉼터형 780개소(61.8%), BIS 85개소 설치

구 분	노선수	운행대수	비고
계	39	125	-
경안여객(주)	11	32	-
동춘여객(주)	8	31	하회서들 운행
(주)안동버스	20	62	급행버스 운행

구 분	동지역	읍/면지역	계	비율
계	327	937	1,264	100.0
유개정류장 (쉼터형)	199	581	780	61.8
무개정류장 (표지판)	128	356	484	37.2

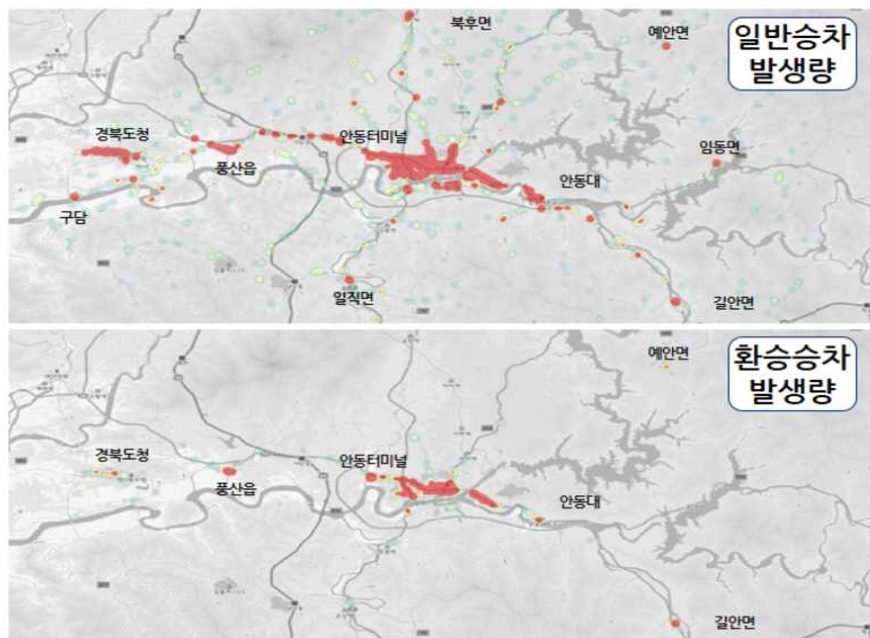
※ 2020년 9월 기준



○ 1일 교통량 분석

1일 발생량 : 안동터미널, 교보생명, 신시장 등 도심부와 도청 신도시 인근이 높게 나타남

정류장명	승차인원 (인)
안동터미널(서편)	651
교보생명(앞)	565
신시장(앞)	498
교보생명(건너)	410
용상6주공아파트	343
웅부공원	293
솔뫼마을	291
성소병원앞	285
옥동행정복지센터	269
신시장(건너)	259



2. 문제원인 분석

○ 문제점 #1 “도시개발 여건 변화 대응을 위한 노선 조정 시급”

문제점 #1

안동역사 이전에 따른 교보생명 기·종점 노선 축소

- 교보생명 인근 기·종점 노선 다수: 15개 노선 23대
- 별도 대기공간이 없으며 도로변 정차로 사고 위험 높음

교보생명



문제점 #1

안동터미널 경유노선 재조정 및 구.안동역 후적지 개발에 따른 노선 재배정

- 안동터미널 기·종점 노선(9개 노선 48대) 대기공간 부족: 버스주차장 21면 조성
- 안동역사 이전 시 안동터미널 버스노선 추가 운행 필요: 안동터미널 버스주차장 대기공간 부족

안동터미널 버스주차장



○ 문제점 #2 “노선의 분리·연장 운행으로 이용자 혼란 가중”

문제점 #2

분리/연장 노선 정리를 통한 노선 단순화 및 권역 기반 번호체계 정립

○ 한 개의 노선이 다양한 계통으로 분리/연장 운행(39개 노선이 324개 계통 운행)

○ 동일번호의 다른 경유지 운행으로 이용자 혼란



노선 번호	운행 계통수
0번 (시내 순환)	6개
3번 (안동댐 순환)	6개
11번 (경북도청-안동대)	10개
242번 (교보생명-호명)	7개
354번 (교보생명-북후)	24개

○ 문제점 #3 “다양한 번호체계 사용으로 노선규칙 이해 어려움”

문제점 #3

다양한 번호체계 병행 사용으로 번호에 따른 노선규칙 이해 어려움

○ 기존번호와 권역별 번호체계 병행 운영 중

○ 번호부여 일관성 부족 및 한 개 노선이 다수 분리운행으로 이용자 불편

현행 번호부여	노선번호	비고
한자리	0, 0-1, 1, 2, 3, 3-1	시내노선
두자리	11, 55, 56, 80, 81	
2+두자리	240, 242, 243, 246, 272, 276	풍산, 풍천
3+두자리	351, 354, 377	서후, 북후
4+두자리	421, 434, 436, 438	일직, 남후, 남선
5+두자리	557, 559, 560, 567, 567-1, 558, 573	와룡, 도산, 예안, 녹전
6+두자리	624, 626, 628, 633	임동, 임하, 길안
9+두자리	976-2, 976-3, 900	순환
급행+11	급행11	급행



○ 문제점 #4 “이용의 편의성 및 시간절약을 위한 노선 설계 요구 증대”

문제점 #4

시내 순환노선 단순화 및 수요에 맞는 노선 설계 필요

- 강남동/정하동 지역주민 시내직통노선 운행 요구
- 도심 다수 순환노선 운영으로 원하는 목적지까지 통행시간 과다소요



○ 문제점 #5 “수요에 맞는 현실화된 운행횟수 및 배차간격 필요”

문제점 #5

주요 관광지를 연결하는 권역간 급행노선 신설/수요에 맞는 탄력노선 운영 검토

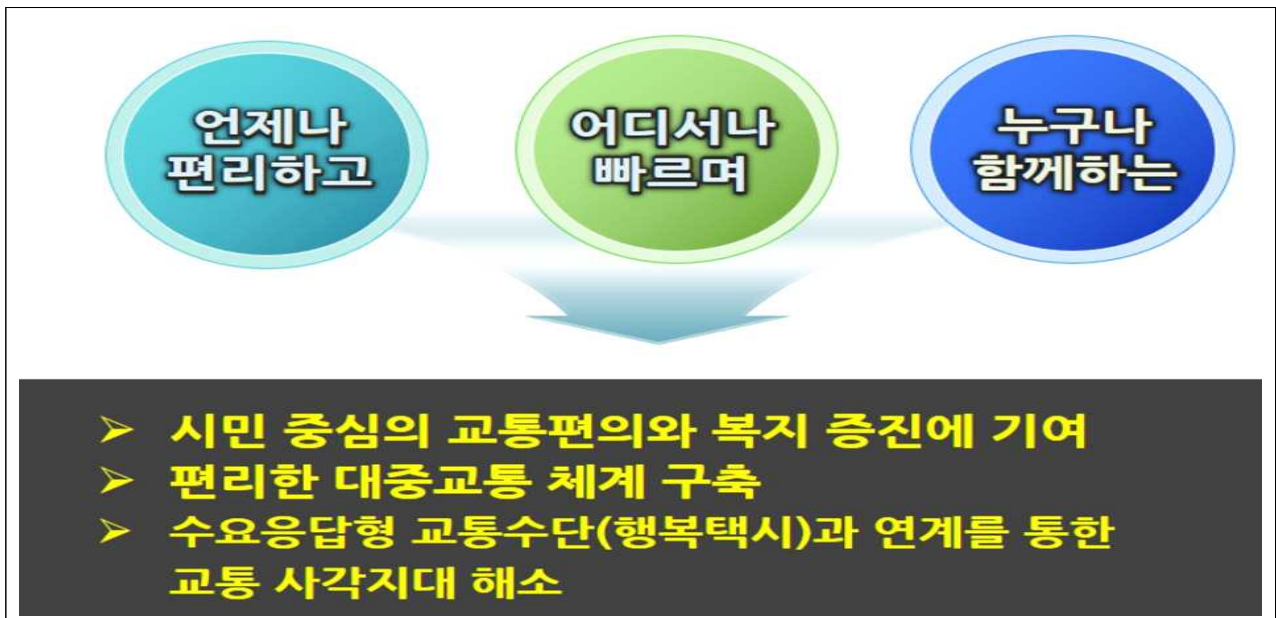
- 4개 권역 중 원도심을 제외한 3개 권역은 도심과 거리가 멀고 대중교통 접근성 취약
- 지역내 순환(하회서틀) 및 급행(급행11) 운행 중: 적은 운행대수 및 운행회수



3. 방안 마련 및 실행

○ 시내버스 노선 전면개편 『방향 설정』

- 시민의 입장에서 편의와 복지를 증진하기 위한 노선 개편
- 다양한 교통채널을 이용한 교통사각지대 해소



○ 시내버스 노선 전면개편 『추진 목표』

- 대중교통체계 문제점 개선 및 신규 수요에 능동적 대처
- 안동시 재정 효율성 확보 및 지역균형 발전 도모



○ 시내버스 노선 전면개편 『추진 전략』

- 효율적 체계 구축으로 편리한 대중교통 체계 마련
- 빠른 대중교통 체계 개편으로 시간 및 운행 소요 비용 절감
- 누구나 이용할 수 있는 대중교통 체계 구축



○ 시내버스 노선 전면개편 『추진』

- **추진 #1** 시내버스 노선체계 전면개편 용역 시행
- 추진기간 : 2020. 8. ~ 2021. 9.

"한국 정신문화의 수도 안동"

안 동 시

수신 내부결재
(경유)
제목 안동시 시내버스 노선체계 전면개편 용역 시행

안동역사 이전, 지역관광거점도시 선정 등 변화하는 도시여건 및 도시공간구조에 능동적으로 대응하고 효율적이고 합리적인 시내버스 노선체계 구축 및 서비스의 질적 향상을 위해 「안동시 시내버스 노선체계 전면개편 용역」을 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제35조 제6항에 의거 아래와 같이 **간접시행** 하고자 합니다.

1. 용역명 : 안동시 시내버스 노선체계 전면개편 용역
2. 사업비 : 금247,000,000원(금여역사전철백만원)
3. 용역기간 : 착수일로부터 10개월
4. 시행방법 : 협상에 의한 계약

※ 지방계약법 시행령 제108조에 의거 지역경제활성화를 위하여 예산을 조기집행 할 필요가 있는 사업으로 계약심의위원회의 제외

5. 세출과목 : 부서)교통행정과 정책)시민편의교통환경조성 단위)대중교통육성지원 세부사업)교통계획수립및교통업무추진 편성목)연구개발비 통계목)연구용역비

붙임 1. 과업지시서 및 제안요청서 각1부.
2. 설계내역서 1부.
3. 일상감사처리결과 1부. 끝.

- **추진 #2 이용자 데이터 구축을 위한 교통카드 하차단말기 태그 캠페인 시행**
- 추진기간 : 2020. 11. 16(월) ~ 11. 22(일)

"한국 정선문화의 수도 안동"

안 동 시

수신 수신자 참조
(경유)
제목 「안동시 시내버스 노선체계 전면개편 용역」 교통카드 하차단말기 태그 캠페인
홍보 협조요청

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 우리시는 「지역관광거점도시 선정」, 「안동역사 이전」 등 변화하는 도시여건에 능동적으로 대응하고, 부분적 노선조정으로 인한 노선연장, 운행비효율에 따른 서비스 저하문제 등을 해결하여 대중교통편의 증진을 도모하고자 「**시내버스 노선체계 전면개편 용역**」을 추진 중에 있습니다.

3. 이와 관련하여 **시내버스 이용자의 정확한 가중점 데이터를 구축**하여 빅데이터 분석을 통해 이용자 중심의 노선개편에 활용하기 위해 아래와 같이 **교통카드 승하차조사를 실시**하오니 각 기관에서는 일괄한 데이터 수집이 이루어 질 수 있도록 적극 홍보하여 주시기 바랍니다.

가. 조사목적 : 시내버스 이용자의 수요 및 가중점조사, 교통카드 빅데이터 분석을 통한 노선개편의 지표로 활용

나. 조사기간 : 2020. 11. 16(월) ~ 11. 22(일), 7일간

다. 홍보내용 : **조사기간 동안 환승을 하지 않더라도 내릴 때 교통카드 하차단말기에 교통카드 꼭 태그(터치)**

라. 협조사항

- 경상북도 교육청 : 안동시 관내 초·중·고등학교에 교통카드 하차단말기 태그캠페인 홍보물 부착 및 학생 홍보(안내) 등
- 안동시 관내 대학교 : 대학생들에게 교통카드 하차단말기 태그 캠페인 홍보물 부착 및 학생 홍보(안내) 등
- 읍면동 : 관계기관 및 마을에 교통카드 하차단말기 태그캠페인 홍보

4. 아울러 관계기관에서는 업무에 참고하시어 홍보에 협조하여 주시기 바랍니다.

붙임...하차단말기 태그캠페인 포스터 1부.....끝

안동시 시내버스 노선체계 전면개편을 위한 **시내버스 승하차 조사 실시**

✓ **환승을 안하셔도 내릴때**
교통카드를 반드시 찍어주세요!

조사기간 : **2020. 11. 16(월) ~ 22(일)**



☑ 조사기간 동안 **환승을 하지 않아도**
하차시 교통카드를 하차단말기에 터치해 주세요.
 ☑ 시내버스 노선개편의 소중한 자료로 사용됩니다.

안동시 한국정선문화의 수도 안동

문의 | 안동시 교통행정과 054-840-6254

- **추진 #3 교통카드 사용을 중심으로 버스 수요 데이터 분석**
- 추진기간 : 2020. 12. ~ 2021. 1.

"한국 정선문화의 수도 안동"

안 동 시

수신 (주)티머니
(경유)
제목 시내버스 노선체계 전면개편 용역에 따른 자료요청(교통카드)

1. 평소 우리시 대중교통업무에 적극 협조하여 주심에 깊은 감사를 드리며, 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 우리시에서는 이용자 중심의 시내버스 노선체계를 구축하기 위해 「안동시 시내버스 노선체계 전면개편 용역」을 추진 중에 있습니다.

3. 이와관련하여 시내버스 이용자의 정확한 가중점 데이터를 구축을 위해 아래와 같이 교통카드 승하차 자료를 요청하오니, **2020. 12. 18.(금)**까지 우리시 교통행정과 (담당자 이메일 : kimsy0615@korea.kr)로 제출하여 주시기 바랍니다.

가. 요청자료

1) 2020. 11. 1. ~ 2020. 12. 15.까지의 교통카드 사용이력 자료

분류	구분	설명	파일형식
교통카드	CARD DATA	안동시 시내버스에 사용되는 모든 교통카드 사용 데이터	Excel(xls,csv)

끝.

안 동 시 

주무관 김시윤 대중교통팀장 공명복 교통행정과장 권관 2020. 12. 1. 최우규

○ 교통카드 일평균 이용건수 **평일 17,847건, 주말 10,954건**

○ 환승비율 **11.9%**, 수요일 대중교통 이용 최대

구분	승차	환승	합계
1주일 총 이용건수(건)	97,900	13,240	111,140
비율(%)	88.1%	11.9%	100.0%



- **추진 #4 이용자 (시민, 운수회사, 운전자 등) 수요 반영을 위한 의견수렴**
- 추진기간 : 2021. 4. 26(월) ~ 5. 20(목) ★ 권역별 시행



- **추진 #5 원활한 시내버스 노선 전면개편 추진을 위한 예산 확보**
- 추진기간 : 2020. 3. ~ 2021. 9. ★ 20년 주경예산(1회), 21년 본예산, 21년 주경예산(2회)
- 확보예산 : 423,000천원

2020년 제1회 주경 ➡ 용역비 편성			
2020년도 추경 1 회 일반회계 교통행정과			
부서: 교통행정과 정책: 시민편의 교통환경 조성 단위: 대중교통 육성 지원			
(단위:천원)			
부서·정책·단위(회계)·세부사업·편성목	예산액	기정액	비교증감
교통행정과	36,918,937	33,418,842	2,500,095
민간버스	180,120	88,800	91,320
노선조정	738,000	410,000	328,000
노선신설	1,795,992	1,171,078	624,914
정시성	33,204,825	31,748,964	1,455,861
운행시간대 조정			
차량 시설개선			
경통량 시설개선			
차량 무장화			
복지책			
엑스업 품도			
시민편의 교통환경 조성	31,792,058	29,705,355	2,086,703
민간버스	180,120	88,800	91,320
노선조정	738,000	410,000	328,000
노선신설	1,795,992	1,171,078	624,914
정시성	29,077,946	28,035,477	1,042,469
운행시간대 조정			
차량 시설개선			
경통량 시설개선			
차량 무장화			
복지책			
엑스업 품도			
대중교통 육성 지원	31,751,808	29,665,105	2,086,703
민간버스	180,120	88,800	91,320
노선조정	738,000	410,000	328,000
노선신설	1,795,992	1,171,078	624,914
정시성	29,037,696	27,995,227	1,042,469
운행시간대 조정			
차량 시설개선			
경통량 시설개선			
차량 무장화			
복지책			
엑스업 품도			
교통계획수립 및 교통업무 추진	1,245,342	998,142	247,200
203 업무추진비	2,700	3,000	△300
03 시책추진업무추진비	2,700	3,000	△300
○도시교통사업추진(예산결산)			
경정2,700,000원	2,700	3,000	△300
207 연구개발비	638,000	388,000	250,000
01 연구용역비	638,000	388,000	250,000
○안동시 시내버스 노선체계 전면개편 용역			
250,000,000원+1식	250,000	0	250,000

2021년 본예산 ➡ 홍보비 편성			
부서: 교통행정과 정책: 시민편의 교통환경 조성 단위: 대중교통 육성 지원			
(단위:천원)			
부서·정책·단위(회계)·세부사업·편성목	예산액	전년도 예산액	비교증감
민간버스	38,500원+50대+12월	23,100	
노선조정	1,950,000원+12월	23,400	
노선신설	50,000,000원+1식	50,000	
정시성	27,000,000원+1식	27,000	
운행시간대 조정			
차량 시설개선			
경통량 시설개선			
차량 무장화			
복지책			
엑스업 품도			

2021년 제2회 주경 ➡ 시행준비비용			
부서: 교통행정과 정책: 시민편의 교통환경 조성 단위: 대중교통 육성 지원			
(단위:천원)			
부서·정책·단위(회계)·세부사업·편성목	예산액	전년도 예산액	비교증감
민간버스	1,231,035	606,035	625,000
노선조정	106,392	66,392	40,000
노선신설	97,152	57,152	40,000
정시성	96,000	56,000	40,000
운행시간대 조정			
차량 시설개선			
경통량 시설개선			
차량 무장화			
복지책			
엑스업 품도			
시내버스 운행 시간표,노선도 제작 및 설치	96,000	56,000	40,000
경정96,000,000원	96,000	56,000	40,000

4. 장애극복

○ 장애 #1 특정권역 병원 및 아파트단지, 학생 통학 노선 개선 요구 직면

<부도자료 / 안동 시내버스 노선개편에 이크 주민 반발>

안동 시내버스 노선 전면개편 두고 '시골' A종합병원 직원들에 의견서 '강제했다' 의혹도

주변의견서 중 강남지역 의견서만 6,062건...타지역 의견서의 600배 7월 수당동 지역 주민 시정 방문에 노선확대 요구 성명서 발표

이들은 성명서에서 '안동시가 주민생활에서 보고할 안동 시내버스 전면개편안은 전면 개편이라는 말이 무색할 정도로 기존 노선에서 변화된 것이 거의 없다. 이는 지난 20-30여 년간 대중교통 소외로 고통 받아 온 강남지역민을 여전히 후대장으로 무시하는 행태'이라며 강남지역 노선확대, 배차간격 단축 등을 촉구했다.

▷ 장애 대처

- 적극적인 주민설명회 개최로 소통의 장 마련 ➡ 권역별 시행



- 권역별 의견수렴 및 설문조사를 통한 주민의견 노선 설계 반영

➡ 직행 간선도로 및 학생 특화노선 신설 · 운행으로 적극적인 의견 반영



○ 장애 #2 **풀어져** 있는 관광지 대중교통으로 편리하게 방문할 수 있을까?

☞ 주요시설이나 관광지를 빠르게 연결하는 대안 마련 필요

☞ 한눈에 알아볼 수 있는 번호 체계 개선 방안 모색

▷ 장애 대처

- 동서 간, 남북 간 장거리 관광객을 위해 주요지역을 빠르게 연결하는 급행 노선 신설

☞ 주요 관광지(하회마을, 봉정사 등)와 교통시설(안동역, 안동터미널 등)을 잇는 노선 신설로 향후 급행버스 도입 여건 마련 및 지역 관광산업 활성화 제고 기대



- 일반간선은 도착지와 출발지를 한눈에 알 수 있게 버스 번호 부여

☞ **이용자 중심의 버스번호 체계 표현 방법으로 전면 개선**

장애극복 #2		이용자(수요자) 중심의 버스번호 전면 개선	
구분	표현방법	부여방법	번호사례
급행간선	급행+1자리	급행 + 일련번호	급행1, 급행2, 급행3
읍면간선 일반간선	3자리	출발권역 + 도착권역 + 일련번호	110, 111, 210 210(풍천+시내+일련번호)
순환간선	순환+1자리	순환 + 일련번호	순환1, 순환1-1
지 선	한글+1자리	지역내 환승지점 + 일련번호	풍천1, 풍천2, 녹전1

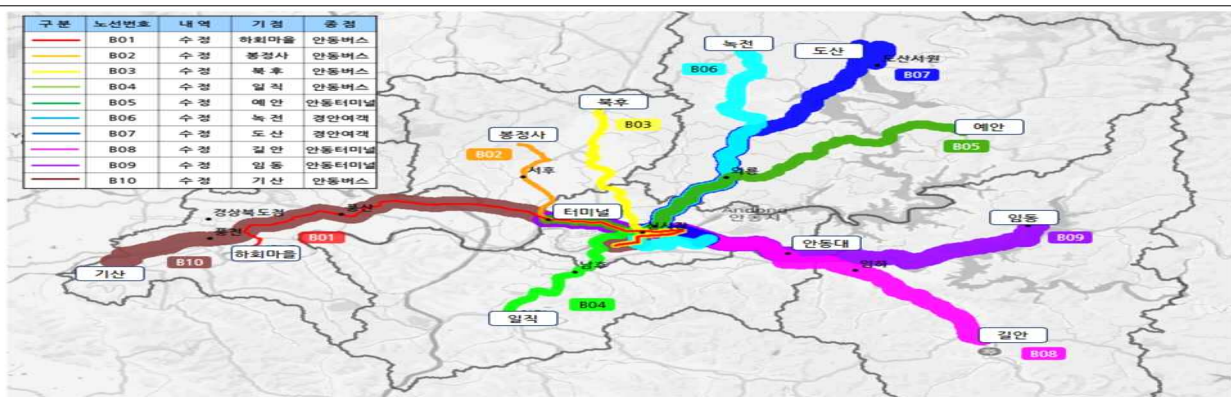
5. 성과(성과지표 및 목표와 연계)

- “언제나 편리하고, 어디서나 빠르며! 누구나 함께하는” 노선 개편 실현
 - 현재 39개 노선에서 42개 노선으로 확대 ➡ 교통 사각지대 해소
 - 간·지선 체계 정립 및 노선 종류의 다양화
 - ➡ 1개 노선이 평균 3.6회 분리운행 중이나 개편안 중 간선은 단독운행, 지선은 분리운행 시행
 - 현, 운행 대수 증감 없이 시민 편의 및 재정 효율을 제고 할 수 있는 노선 개편

성과 #1

시민 중심의 편의성, 형평성 제고를 위한 노선 개편 실현

구 분		노선수			운행대수		
		현 재	노선수 개편안	증감	현 재	개편안	증감
전 체		39	42	+ 3	125	125	-
간 선 계		35	29	- 6	120	111	- 9
급	행	1	3	+ 2	2	6	+ 4
읍	면	-	10	+10	-	36	+36
순	환	8	4	- 4	28	22	- 6
일	반	26	12	- 14	90	47	- 43
지 선 계		4	13	+ 9	5	14	+ 9
지	선	4	13	+ 9	5	14	+ 9

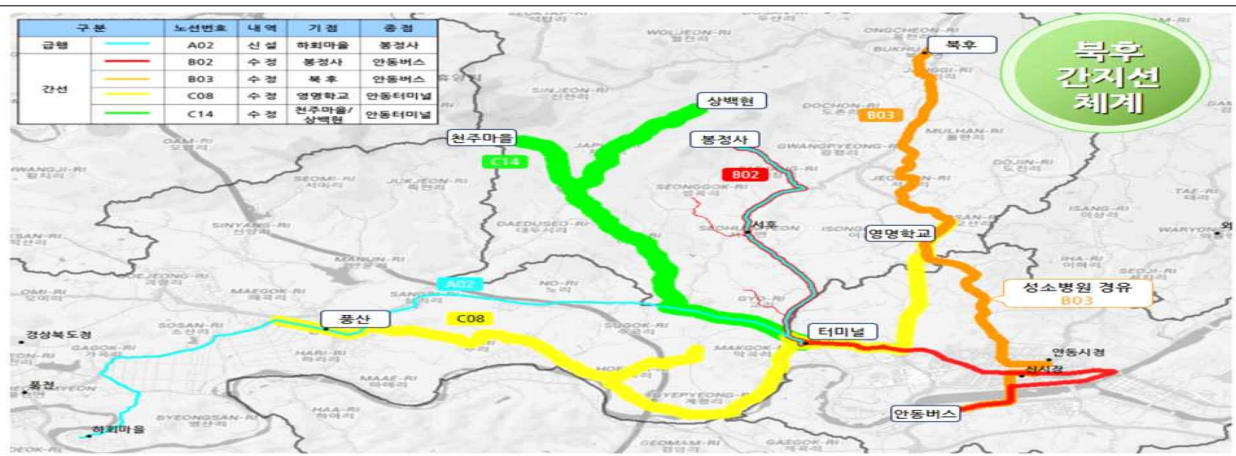


○ 효율적인 간·지선 체계 구축으로 주요 간선 축 버스중복운행 개선

- 중·장거리 노선이었던 읍·면 지역의 마을순환버스를 도입하고 도심을 직선으로 연결하는 간선과의 연계운행을 통한 효율성 확보
- 풍산읍 외 6개 지역 지선(마을순환버스) 도입·운행
- 도심 내 중복노선의 적정 배분을 통한 대중교통 서비스 강화 및 연계체계 구축, 지역 간 형평성 제고

성과 #2

효율적인 간·지선 체계 구축 및 중복 운행 개선



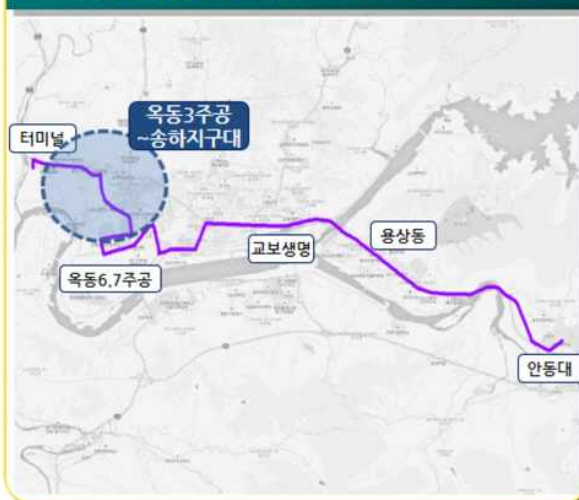
- 향후 주요 개발지역 선제적 대응 및 지역 관광활성화 제고 기틀 마련
 - 도시계획에 의거 개발예정지역 간선 및 지선운영으로 미래 서비스 선제적 대응
 - 지역 관광활성화를 위한 관광객 중심의 서비스 인프라 구축

성과 #3

효율적인 간·지선 체계 구축 및 중복 운행 개선

- 도시계획 간선도로 (옥동3주공~송하지구대) → 간선노선 운영
- 경북신도시↔ 하회마을 → 지선노선 운영

C06(구.1) : 터미널~도심~안동대 연결



풍천2(신설) : 경북신도시~하회마을 연결



A01(급행11존치) : 도청~안동대



A02(신설) : 하회마을~봉정사



A03(신설) : 도산서원~터미널

