

세종특별자치시 출퇴근 버스 노선 제안

세종특별자치시 인구 밀집 지역 버스 노선 설계



요약 >>

| 세종특별자치시 출퇴근 버스 노선 제안 기획 배경



2021년 세종특별자치시 사회조사 결과

대중교통 문제점



- ① 출퇴근 시간 혼잡
- ② 긴 배차 간격
- ③ 필요한 시간대 미운영
- ④ 필요한 위치에 정류장 부재

< 세종특별자치시 교통 체증 원인 >

1. 대중교통 2링 구조 & 좁은 도로
2. '자동차 수단 점유율' 76% 이상
3. 버스 분담률 7%, 자전거 분담률 3% 선



- 주민들의 편의 증대 필요
- 대중교통 이용 활성화 필요

요약 >>

| 출퇴근 시간 교통 혼잡 문제를 해결하기 위한 ELT(얼른타) 버스 노선 제안

- 출퇴근 시간대 위주 운영(7:00~10:00, 17:00~20:00)
- 버스 노선 4-5km 이내 구간 왕복
- 인구 밀집 지역 및 대중교통 서비스 불편 지역 위주로 노선 선정



< 기대효과 >

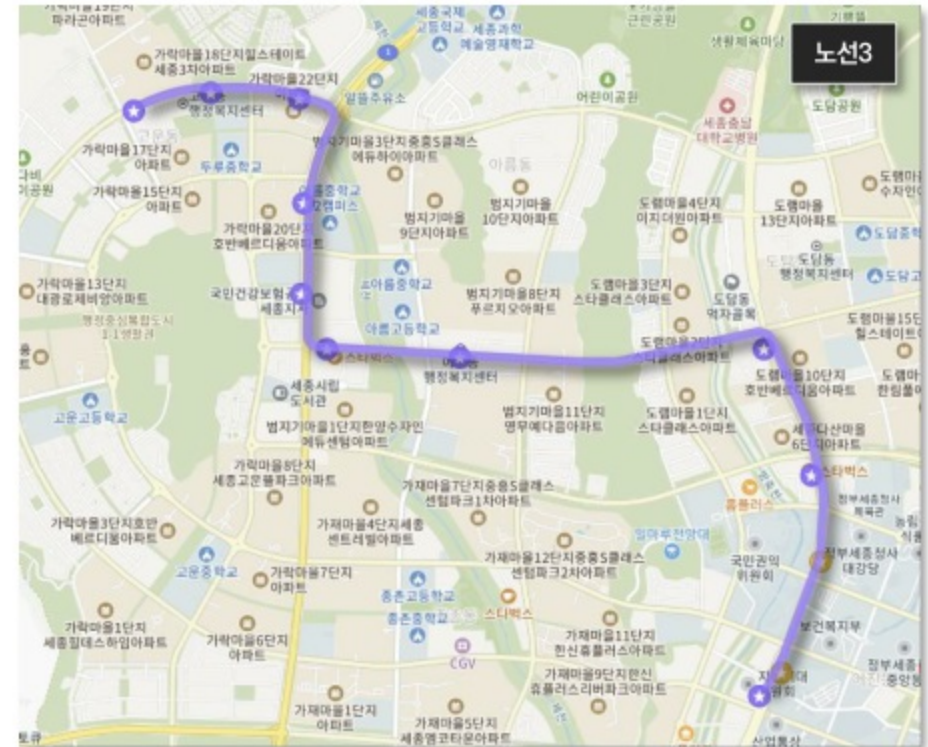
- ✓ 출퇴근 시간대 교통 혼잡 개선 효과
- ✓ 노선 차내 혼잡 정도 개선
- ✓ 버스 대기 시간 단축



(반곡동(수루배마을)-정부세종청사중앙동)



(첫마을5단지-정부세종청사북측)

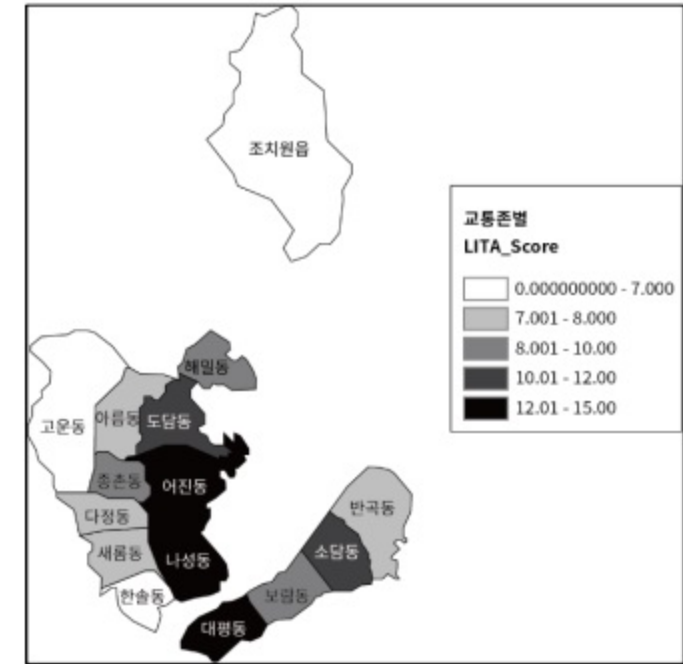


(가락마을17,18단지-정부세종청사남측)

요약 >>

| ELT(얼른타) 버스 노선을 위한 데이터 분석 과정

- 미국에서 적용하고 있는 지역 대중교통 이용도 지수(LITA)를 응용
- 이 지수는 서로 다른 생활권 내에서 대중교통 접근성을 측정하기 위하여 개발
- 인구 수가 밀집되어 있고, 버스서비스 공급이 부족한 지역을 판별해 노선 설계
- LITA는 구역별 사회 경제 지표와 버스 노선 운행 특성을 고려한 합리적 노선개편 방법
- LITA를 고려하여 산정한 링크 저항 계수 값을 이용하여 기종점간 버스의 최적노선 도출



Link ID	Li	Si	Smax/Si	Impedance Length(Ci)	-> Ci Round(3)
1001	1.1	12.5	0.6578947	0.723684211	0.724
1002	1.1	12.5	0.6578947	0.723684211	0.724
1003	0.9	10.5	0.5526316	0.497368421	0.497
1004	2.8	8.5	0.4473684	1.252631579	1.253
1005	3.1	11	0.5789474	1.794736842	1.795
1006	2.4	6.5	0.3421053	0.821052632	0.821
1007	1.9	11.5	0.6052632	1.15	1.15
1008	1.2	16	0.8421053	1.010526316	1.011
1009	0.9	16.5	0.8684211	0.781578947	0.782
1010	1.7	11.5	0.6052632	1.028947368	1.029
1011	1.9	5.5	0.2894737	0.55	0.55
1012	1.7	10.5	0.5526316	0.939473684	0.939
1013	1.2	16	0.8421053	1.010526316	1.011
1014	1.3	9.5	0.5	0.65	0.65
1015	1.5	17	0.8947368	1.342105263	1.342
1016	1.6	19	1	1.6	1.6
1017	3.5	14.5	0.7631579	2.671052632	2.671
1018	1.6	14.5	0.7631579	1.221052632	1.221
1019	1.3	13	0.6842105	0.889473684	0.889
1020	2.1	16.5	0.8684211	1.823684211	1.824
1021	1.8	11	0.5789474	1.042105263	1.042
1022	1.5	8	0.4210526	0.631578947	0.632
1023	1.3	4	0.2105263	0.273684211	0.274
1024	4.5	9.5	0.5	2.25	2.25
1025	11	14	0.7368421	8.105263158	8.105
1026	12	18.5	0.9736842	11.68421053	11.684



Start	End	Route	Existing Bus	
1	16	1 15 16	B0	노선 1
6	16	6 18 16	601	노선 2
7	16	7 18 16		
8	16	8 16	203, 204	
11	16	11 12 13 16	201	노선 3
12	16	12 13 16	202	

- 노선1 주요 정류장: 반곡동(수루배마을) → 양지고등학교 → 정부세종청사중앙동

- 노선2 주요 정류장: 첫마을5단지 → 새롬동커뮤니티센터 → 다정동커뮤니티센터 → 정부세종청사북측

- 노선3 주요 정류장: 가락마을17,18단지 → 아람동커뮤니티센터 → 도램마을8,10단지 → 정부세종청사남측