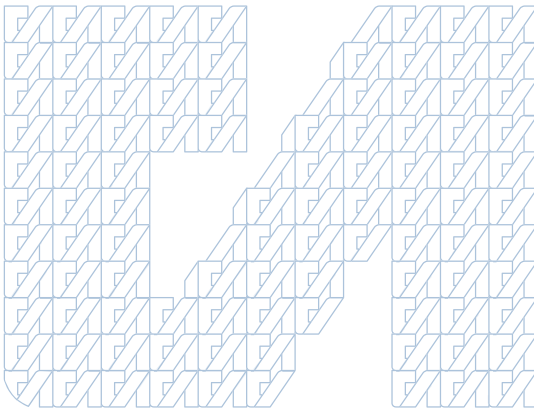


둔산시외버스 정류소 하차장의 효율적 운영방안

이 정 범



정책연구 2023-18

둔산시외버스 정류소 하차장의 효율적 운영방안

이 정 범

연구책임

- 이정범 / 공간환경연구실 책임연구위원

공동연구

- 문충만 / 공간환경연구실 책임연구위원
- 안용준 / 세종연구실 책임연구위원

정책연구 2023-18

둔산시의외버스 정류소 하차장의 효율적 운영방안

발행인 김 영 진

발행일 2023년 8월

발행처 대전세종연구원

34863 대전광역시 유성구 전민로 37(문지동)

전화: 042-530-3500 팩스: 042-530-3528

홈페이지 : <http://www.dsi.re.kr>

인쇄처 중부인쇄기획(전화: 042-253-7537)

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시와 세종특별자치시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.

요약 및 정책건의

■ 연구배경 및 목적

- 2013년 6월 1일 둔산시외버스 정류소는 둔산시외버스 정류소 맞은편인 CGV 앞에서 현재 위치인 삼성생명 옆 하차장으로 이전하였음
 - 도심 한복판에 하차장이 존재하여 시외버스 진입시 교통류와 상충으로 인하여 통행 차량의 흐름을 막아 교통지체를 발생시킨다는 민원이 있었음
 - 시외버스 하차시 대기중인 택시와 마중차량의 불법주차로 인한 교통 혼잡이 극심하였음
- 현재 둔산시외버스 정류소 이전으로 인하여 시내버스, 택시, 마중차량 등의 혼잡과 지체가 어느 정도 완화된 상태임
 - 그러나, 월평동 인근 주민들의 지역경제 및 대중교통 활성화 측면에서 둔산 시외버스 하차장 원상복귀를 요청함
- 본 연구는 둔산시외버스 정류소 하차장의 원상복귀에 따른 교통상황 변화를 분석하여 가능 여부를 판단하기 위한 기초자료로 활용하기 위함을 목적으로 함
 - 둔산시외버스 정류소 이전에 따른 공익성, 편리성, 접근성 등의 조사를 통해 가능 여부의 기초자료로 활용
 - 향후 대전시 트램건설 계획과 관련하여 둔산시외버스 정류소 승차장 및 하차장 운영 방향 설정

■ 연구결과

□ 설문조사 결과

- 설문조사 결과 둔산시외버스 정류소 하차장을 롯데시네마 인근으로 이전하는 것에 대하여 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 43%이며, ‘반대’라고 응답한 사람은 57%로 ‘반대’ 의견이 약간 높게 나타남
 - 하차장의 경우 ‘반대’의견은 62%로 매우 높고 승차장의 경우 53%로 찬반이 크게 다르지 않았음
- 응답자를 서구 주민으로 한정하면, 서구 주민 86명 중 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 63명(73%)이며, ‘반대’라고 응답한 사람은 23명(27%)으로 나타남
 - 서구 중 월평·만년·둔산에 거주하는 응답자(55명)로 한정하면, 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 대하여 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 41명(75%)으로 좀 더 높게 나타남
- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전을 찬성하는 이유는 기타를 제외하고 ‘ 시내버스의 환승이 용이함’을 선택한 응답자가 가장 많았음
 - ‘기타’의 경우 전체적인 대중교통 환승 용이와, 이동이 용이하다는 의견이 가장 많았음
- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전을 반대하는 이유는 기타를 제외하고 ‘현재 위치가 다른 교통수단과의 혼잡을 피할 수 있음’을 선택한 응답자가 가장 많았음
 - 현재 위치의 하차장이 택시 및 마중차량 대기에 용이하다는 응답자가 각각 16%, 지하철 환승에 용이하다는 응답자가 15%로 이전 정류장에 비해 교통수단 환승이 용이하다는 의견으로 볼 수 있음

□ 시뮬레이션 분석 결과

- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 따른 교통 영향 분석을 위하여, 현재 운영되고 있는 하차장을 대안 1, 하차장 위치를 승차장 맞은편에 설치 운영하는 것을 대안 2, 장래 트램이 신설되었을 경우 대안 3으로 설정하여 시나리오를 구성하였음
 - 대안 1은 현안으로 서구청 네거리 주변에 위치하여 본선에 교통 영향이 덜함
 - 대안 2는 하차장을 승차장 건너편에 이전하였을 경우 대덕대로에 미치는 영향을 분석한 것으로 버스 등의 대중교통 환승에 장점이 있음
 - 대안 3의 경우, 대안 2의 상황에서 트램 노선이 추가되었을 경우, 최소 1개 차로를 점유하여 인접 교차로 및 주요 간선도로에 미치는 영향을 분석하기 위한 것으로 대안 2가 운영시 향후 트램 추가에 따른 추가적인 영향을 확인하기 위해 대안으로 선정하였음

- 시뮬레이션 분석 결과 대안 1(현황)이 교통운영 측면에서 차량당 평균 제어 지체 등이 가장 낮게 나타났음
 - 차량당 평균 제어지체를 살펴보면 대안 2는 대안 1대비 다소 증가하였으나, 대안 3의 경우는 약 3배의 지체가 증가하는 것으로 나타남
 - 이는 트램 노선에 의해 주요 간선축이 방향별 최소 1개 차로가 감소하여, 일반도로의 용량이 초과했기 때문으로 판단됨
 - 평균속도 또한 대안 1이 가장 우수하였으나, 이는 대안 2와 근소한 차이를 보이는 것으로 나타났으며, 대안 3의 경우는 별도의 용량증대 방안이 필요할 것으로 사료됨

■ 정책제언

□ 행정의 연속성

- 정류장 이전은 사회적 합의와 시민의 편의성 등 다양한 측면에서 고려되어 결정되어야 함
 - 현재의 민원이 대전시 전체 시민의 요구인지 특정 지역의 편의를 위해서 인지를 명확히 검토할 필요가 있음
- 본 연구에서는 과제의 성격상 한계가 있으나 설문결과를 최대한 일반화하기 위하여 승차장과 하차장 모두의 승객을 대상으로 설문을 하였으며, 주말과 주중을 함께 조사하였음
 - 승차장과 하차장 이용객을 대상으로 설문한 결과 서구(월평·만년·둔산) 및 그 외의 서구 시민들의 하차장 이전에 대한 반응은 찬성 의견이 더 많지만, 전체적인 설문조사의 결과 서구와 달리 찬성보다 반대의 의견이 더 많았음
 - 이용 시민이 서구 보다는 그 외 지역(유성구·중구·외부 지역)에서 오는 사람이 많았고 이전에 대한 의견 또한 다른 교통수단과의 혼잡을 피할 수 있는 이유로 현재의 위치가 더 낫다는 의견이 많았음
- 민원이 대전시민 전체가 아닌 일부 인근 상권 때문이라면 그 외 이용객의 민원이 다시 지속될 여지가 있으므로 이전에 신중을 기할 필요가 있음
 - 민원에 따라 정류소를 계속해서 이전하게 되면 행정의 연속성이 결여되는 문제가 생길 우려가 있음
 - 오히려 현재의 하차장에 대한 문제가 있다면 이에 대한 개선방안으로 원위치 여부를 논하는 것이 맞다고 생각됨

□ 시뮬레이션 분석 결과

- 지체와 혼잡도 안전 등을 고려할 필요가 있음
 - ▮ 시뮬레이션 분석 결과와 같이 현재와 같이 운영하는 것이 다른 대안 2가지 보다 지체가 적음을 알 수 있음
 - ▮ 시간당 최대 시외버스 9대와 시내버스 20대가 몇 초 이상 정차를 할 경우 현재의 버스정류장 베이는 이를 감당하기 어려우며, 또한 본선으로 진입할 시 다른 차량과의 상충으로 인한 안전문제가 발생 할 수 있음
 - ▮ 또한, 하차장에 있는 많은 마중차량으로 인한 인근 지역의 불법주정차 문제가 야기될 수 있어 일부 상권 활성화에는 도움이 될 수 있으나 인근 교통문제에 대해서는 부정적인 영향이 클 것으로 판단됨

□ 장래 트램과의 인과관계

- 장래 트램이 운영되면 현재의 도로는 차로폭이 줄어들고 버스전용차로가 없어질 개연성이 있음
 - ▮ 이러한 경우 버스노선 재배치 문제가 대두될 수 있으며, 시외버스 정류소 또한 재 논의될 여지가 있음
- 셋백을 통해 정류소 공간을 확보하는 안은 차량간 상충, 안전 등의 문제가 있어 대덕대로 교통축 전반의 셋백이 이루어지지 않으면 혼잡문제는 개선되기 어려움
- 트램 건설 이후 시내버스 노선개편과 도로 상황을 새로이 정립할 필요가 있기 때문에 장래 트램 건설과 함께 시외버스 정류소 하차장을 재 논의할 필요가 있음
 - ▮ 만약, 하차장을 이전하고 트램 건설 후 또다시 하차장 이전을 논의한다면 시민의 혼란을 가중시킬 수 있어 트램 건설 이후 정류소의 재배치 필요성을 재 논의하여 최적의 위치를 다시 한번 검토하는 것이 타당할 것이라 판단됨

차 례

| | |
|---------------------------|----|
| 1장 서론 | 1 |
| 1절. 연구의 배경 및 목적 | 3 |
| 1. 연구의 배경 | 3 |
| 2. 연구의 목적 | 4 |
| 2절. 연구의 범위 | 5 |
| 1. 시간 및 공간적 범위 | 5 |
| 2. 내용적 범위 | 5 |
| 2장 현황조사 및 분석 | 7 |
| 1절. 일반현황 | 9 |
| 1. 대전시 대중교통 현황 | 9 |
| 2. 대전시 시외버스 현황 | 11 |
| 2절. 대전시 주요도로 교통량 및 통행속도 | 17 |
| 1. 주요 간선도로 교통량 | 17 |
| 2. 주요 교차로 교통량 | 18 |
| 3. 주요 가로 통행속도 | 19 |
| 4. 버스 통행속도 | 20 |
| 3장 둔산시외버스 정류소 효율적 운영방안 | 23 |
| 1절. 둔산시외버스 정류소 이전 배경 및 현황 | 25 |
| 1. 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 배경 | 25 |
| 2. 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 현황 | 26 |
| 3. 둔산시외버스 정류소 하차장 원상복귀 요구 | 27 |
| 2절. 둔산시외버스 정류소 운영 관련 설문결과 | 28 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. 응답자 일반특성 | 28 |
| 2. 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 필요성 여부 | 30 |
| 3절. 대덕대로 교통축 분석 | 33 |
| 1. 현황분석 | 33 |
| 4절. 정류소 이전 관련 시나리오 분석 | 42 |
| 1. 시나리오 설정 및 네트워크 구성 | 42 |
| 2. 시나리오 시뮬레이션 분석 | 47 |
| | |
| 4장 결론 및 정책제언 | 53 |
| 1절. 결 론 | 55 |
| 2절. 정책제언 | 58 |
| | |
| 참고문헌 | 61 |

표 차례

| | |
|--|----|
| [표 2-1] 대전시 버스(차종, 유형별, 연료별) | 9 |
| [표 2-2] 대전시 시내버스 운영현황 | 9 |
| [표 2-3] 대전 시내버스 회사 | 10 |
| [표 2-4] 대전 도시철도 1호선 운행현황 | 10 |
| [표 2-5] 전국버스조합 시외버스 차량등록대수 | 11 |
| [표 2-6] 시외버스정류소 이용객현황 | 13 |
| [표 2-7] 둔산시외버스 정류소 배차간격 및 운행횟수 | 14 |
| [표 2-8] 2022년 대전 시외버스 O/D | 15 |
| [표 2-9] 2022년도 대전광역시 시외버스 이용 O/D | 16 |
| [표 2-10] 주요 간선도로 교통량 | 17 |
| [표 2-11] 주요 교차로 교통량 | 18 |
| [표 2-12] 주요 가로 통행속도 현황 | 19 |
| [표 2-13] 대전시 버스 통행속도 | 20 |
| | |
| [표 3-1] 조사자 거주지역별 통합 응답비율 | 28 |
| [표 3-2] 조사자 거주지역별 응답비율 | 29 |
| [표 3-3] 조사자 주 이용 교통수단 | 29 |
| [표 3-4] 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 관련 의견 | 30 |
| [표 3-5] 하차장 이전 통합 응답자 찬성 이유 | 31 |
| [표 3-6] 하차장 이전 통합 응답자 반대 이유 | 32 |
| [표 2-7] 둔산동 주요 교차로 침두시 교통량 | 34 |
| [표 3-8] 교차로별 신호체계 현황 | 35 |
| [표 3-9] 선사유적지 버스정류장 시내버스 운행현황 | 37 |

| | |
|---|----|
| [표 3-10] 선사유적지 버스정류장 승하차 인원 | 37 |
| [표 3-11] 둔산시외버스 정류소 하차 현황(대전복합터미널 방향) | 39 |
| [표 3-12] 둔산시외버스 정류소 하차 현황(유성시외버스터미널 방향) | 40 |
| [표 3-13] 네트워크 교통량 구성 | 45 |
| [표 3-14] 네트워크에 구성된 신호교차로 회전비율 | 46 |
| [표 3-15] 네트워크 전체 교통영향 분석 결과 | 48 |
| [표 3-16] 교차로별 대기행렬길이(m) 분석 결과 | 50 |
| [표 3-17] 차량당 평균제어지체(초) 분석 결과 | 52 |

그림 차례

| | |
|---|----|
| [그림 3-1] 대전청사시외버스둔산정류소 하차장 이전 지도 | 25 |
| [그림 3-2] 대전청사시외버스둔산정류소 승차 정류소 현황 | 26 |
| [그림 3-3] 둔산동 주요 교차로 | 33 |
| [그림 3-4] 대안별 승하차장 위치 | 42 |
| [그림 3-5] VISSIM을 활용한 시나리오 네트워크 구성 | 43 |
| [그림 3-6] VISSIM을 활용한 대안 1 네트워크 구성 | 43 |
| [그림 3-7] VISSIM을 활용한 대안 2 네트워크 구성 | 44 |
| [그림 3-8] VISSIM을 활용한 대안 3 네트워크 구성 | 44 |
| [그림 3-9] VISSIM 네트워크 분석 | 47 |
| [그림 3-10] 네트워크 시뮬레이션 3회 평균 분석 결과 | 48 |
| [그림 3-11] 대안별 승하차장 위치 | 49 |
| [그림 3-12] 교차로별 시뮬레이션 3회 평균 대기행렬 길이(m) 분석 | 51 |
| [그림 3-13] 교차로별 시뮬레이션 3회 평균 차량당 제어지체(초) 분석 | 52 |

서론

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위

1장

제1장 : 서 론

1장 서론

1절. 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

- 둔산시외버스 정류소는 둔산시외버스 정류소 맞은편인 CGV앞에 있던 정류소를 2013년 6월 1일 현재의 위치인 삼성생명 옆 하차장으로 이전 하였음
 - 이전대상: 둔산시외버스 정류소 하차장에 정차하는 시외버스 전체 노선
 - 하차장이전 위치: 둔산시외버스 정류소 맞은편 CGV 앞→서구 둔산서로 137번길(둔산2동 946)

| 변경 전 | 변경 후 |
|----------------------|--|
| 둔산시외버스 정류소 맞은편 CGV 앞 | 서구 둔산서로 137번길(둔산2동 946) ·삼성생명 옆: 유성 방면 버스 정차 ·한국산업은행 옆: 대전복합터미널 방면 버스 정차 |

- 정류소 이전 이유는 둔산시외버스 정류소의 이전 하차장 위치(스타게이트 앞)는 대덕대로 상습정체 지점으로 시민 교통불편이 발생하여 언론 등에서 지속적인 개선대책 요구가 있었음
 - 대덕대로의 교통혼잡 문제뿐만 아니라 안전상의 문제가 있었음
 - 복잡한 도심 한복판에 하차장이 위치하여 시외버스 진입으로 인한 상충으로 통행차량의 흐름을 막아 지체를 발생시킨다는 민원이 있었음
 - 시외버스 하차시 대기중인 택시와 마중차량 등의 불법주차로 인한 교통혼잡이 극심하였음

- 현재 둔산시외버스 정류소 이전으로 인한 시내버스, 택시, 마중차량 등의 혼잡상황이 완화되었고 통행속도와 지체가 어느 정도 완화된 상태임
- 최근, 월평동 인근 주민들의 지역경제 및 대중교통활성화 측면에서 둔산 시외버스 정류소 하차장의 원상복귀를 요청하고 있어 정류소의 원상복귀에 따른 지체 및 혼잡도를 분석하여 가능 여부를 객관적으로 판단할 필요가 있음

2. 연구의 목적

- 둔산시외버스 정류소 하차장의 원상복귀에 따른 교통상황 변화를 분석하여 가능 여부를 판단하기 위한 기초자료로 활용하는데 본 연구의 목적이 있음
 - ▮ 둔산시외버스 정류소 이전에 따른 공익성, 편리성, 접근성 등의 조사를 통한 운영방안 설정의 기초자료 필요
 - ▮ 향후 대전시 트램건설 계획과 관련하여 둔산시외버스 정류소 승차장 및 하차장 운영 방향 설정

2절. 연구의 범위

1. 시간 및 공간적 범위

1) 시간적 범위

- 시간적 범위는 2023년을 기준연도로 하고, 트램건설 착공시점인 2024년과 개통목표인 2028년 이후를 목표연도로 설정함

2) 공간적 범위

- 대덕대로 교통축을 분석 범위로 설정함

2. 내용적 범위

- 대덕대로 둔산시외버스 정류소 이전 배경 및 교통현황 조사
 - 둔산시외버스 정류소 이전 배경 조사
 - 대덕대로 속도, 교통량, 신호현시 등 조사
- 둔산시외버스 정류소 관련 문제점 분석
 - 현황분석을 통한 공익성, 편리성, 접근성 등 조사
- 대덕대로 둔산시외버스 정류소 효율적인 운영방안 제시
 - 시뮬레이션 분석을 통한 다양한 시나리오별 교통상황 분석
 - 둔산시외버스 정류소 운영방안 제시

현황조사 및 분석

1. 일반현황
2. 대전시 주요도로 교통량 및 통행속도

2장

제2장 : 현황조사 및 분석

2장 현황조사 및 분석

1절. 일반현황

1. 대전시 대중교통 현황

1) 시내버스 현황

- 대전시 시내버스는 대형 836대, 중형 179대로 나뉘어져 있으며, BRT 버스의 경우 24대가 운행 중에 있음
 - 전기버스 62대와 수소버스 39대가 운행 중에 있음
 - 또한, BRT, 급행, 도시, 외곽 등을 포함한 총 102개 노선에 1,039대가 운행 중에 있음

[표 2-1] 대전시 버스(차종, 유형별, 연료별)

| 유형 | 버스 대수 | 저 상 | | | | | 일 반 | |
|-------|-----------------|----------------|-----------|--------|----|----|----------------|-----|
| | | 소계 | CNG | 3문 CNG | 전기 | 수소 | 소계 | CNG |
| 시내 버스 | 1,015 (100%) | 383 (37.7%) | 269 | 13 | 62 | 39 | 632 (62.3%) | 632 |
| BRT | 24 (100%) | 2 (8.3%) | 2층 전기버스 2 | | | | 22 (91.7%) | 22 |

출처 : 대전시 내부자료

[표 2-2] 대전시 시내버스 운영현황

| 구분 | 업체수 (개) | 보유대수 (면허대수) | 운행대수 (대) | 예비차 (대) | 노선수 (노선) |
|------|---------|------------------|------------------|----------------|----------|
| BRT | 1 | 좌석 24 | 좌석 22 | 좌석 2 | 1 |
| 시내버스 | 13 | 대형 836 중형 179 | 대형 798 중형 166 | 대형 38 중형 13 | 101 |
| 합 계 | 14 | 1,039 | 986 | 53 | 102 |

자료 : 대전시 교통건설국 버스정책과, 일반현황 및 주요업무 통계자료, 2023.1.1

2) 대전 시내버스 회사 현황

- 산호교통이 대형과 중형 버스를 가장 많이 보유하고 있으며, 그 다음으로 경익운수, 대전운수, 대전버스 순으로 나타남

[표 2-3] 대전 시내버스 회사

| 구분 | 인가대수 (대) | |
|------|----------|----|
| | 대형 | 중형 |
| 산호교통 | 93 | 19 |
| 경익운수 | 91 | 18 |
| 대전운수 | 86 | 18 |
| 대전버스 | 85 | 18 |
| 계룡버스 | 75 | 18 |
| 협진운수 | 71 | 18 |
| 대전교통 | 69 | 13 |
| 대전승합 | 63 | 13 |
| 동인여객 | 52 | 13 |
| 국민버스 | 40 | 7 |
| 금남교통 | 39 | 8 |
| 동건운수 | 38 | 8 |
| 한일버스 | 34 | 8 |

출처: 공공데이터포털, 대전광역시 시내버스 현황(2023.03.24)

3) 대전 도시철도

- 대전 도시철도는 1개 노선이며, 총 22개 역, 총 운행거리 20.5km, 총 연장은 22.7km임
 - 첨두시 약 6분, 비첨두시 약 10분의 운행간격으로 운영되고 있음

[표 2-4] 대전 도시철도 1호선 운행현황

| 운행시간 | 운행간격 | 운행거리 | 역수 | 전동차량수 |
|---------------|---------------------|--------|-----|-------|
| 05:30 ~ 23:39 | 10분 (혼잡시간대 : 6분) | 20.5km | 22개 | 84량 |

출처 : 대전도시철도공사 홈페이지

2. 대전시 시외버스 현황

1) 버스조합 업체 현황

○ 대전을 기반으로 한 시외버스 없으며, 충남조합의 금남고속과 중부고속이 충청남도 회사이지만 본사가 대전에 있음

■ 경남이 19개의 업체로 전국에서 가장 많으며, 시외버스 차량등록대수는 경기 조합이 1,403대로 가장 많음

[표 2-5] 전국버스조합 시외버스 차량등록대수

| 구분 | 회사명 | 업체주소 | 차량등록대수 | |
|---------|------------------|----------------------------------|--------|-------|
| | | | 시외 | 계 |
| 경기 조합 | (주)경기고속 | 서울시 성동구 왕십리로 125, 17층(성수동1가) | 491 | 1,403 |
| | 경기공항리무진버스(주) | 수원시 장안구 장안로 357 3층 | 21 | |
| | (합)경남여객 | 용인시 성동구 처인구 신기로 170 | 96 | |
| | 경일여객(자주) | 충북 진천군 진천읍 중앙북1길 3 | 47 | |
| | (주)금강고속 | 구리시 아차산로487번길 34 | 25 | |
| | (주)대원고속 | 서울시 성동구 왕십리로 125, 17층(성수동1가) | 421 | |
| | (주)대화관광 | 구리시 아차산로 470, 3층 | 3 | |
| | (주)동부고속 | 서울시 서초구 신반포로 194 서울고속터미널 9층 924호 | 62 | |
| | (주)동양고속 | 서울시 서초구 신반포로 194 서울고속터미널 9층 915호 | 81 | |
| | (주)삼화고속 | 인천광역시 중구 서해대로418번길 70, 2층 | 8 | |
| | 신진고속(주) | 시흥시 옥구천동로 98, 국민은행 서시화지점 3층 | 79 | |
| | (주)용남 고속버스라인 | 수원시 권선구 세화로 220 | 40 | |
| | (주)중앙고속 | 화성시 풀무골로 1 | 19 | |
| (주)한일고속 | 서울시 서초구 신반포로 194 | 10 | | |
| 강원도 조합 | (주)금강고속 | 구리시 아차산로487번길 34 | 168 | 579 |
| | 강원고속(주) | 강릉시 경춘로 2341 | 182 | |
| | 강원여객(주) | 강릉시 하슬라로 27 | 114 | |
| | 동해상사고속(주) | 강릉시 경강로 2628 | 39 | |
| | 영암고속(주) | 태백시 광장로 6 | 41 | |
| | 화성고속(주) | 태백시 광장로 6 | 35 | |
| 충북 조합 | (주)코리아와이드 대성 | 청주시 서원구 궁뜰로 13 | 79 | 384 |
| | 서울고속(주) | 청주시 흥덕구 죽천로 33 | 95 | |
| | 새서울고속(주) | 청주시 흥덕구 죽천로 33 | 105 | |
| | 충북리무진(주) | 청주시 서원구 2순환로 1602 | 46 | |
| | 진천고속(주) | 충주시 대림9길 11 | 59 | |
| 충남 조합 | (주)금남고속 | 대전시 대덕구 대전로 1429 | 229 | 651 |
| | (주)충남고속 | 예산군 예산읍 금오대로 35-14 | 137 | |
| | (주)한양고속 | 서산시 음암면 운암로 648-4 | 111 | |
| | 삼흥고속(주) | 공주시 전막2길 10-3 | 85 | |
| | (주)중부고속 | 대전시 대덕구 대전로 14296 | 89 | |

| | | | | |
|----------|-------------------|------------------------------|-------|-------|
| 전북 조합 | (유)호남고속 | 전주시 덕진구 신복변천로 28 | 110 | 433 |
| | (☞)전북고속 | 전주시 덕진구 가리내로 30 | 145 | |
| | (☞)대한고속 | 전주시 완산구 식고개로 267 | 41 | |
| | (☞)전북여객 | 전주시 덕진구 가리내로 30 | 88 | |
| | (☞)전주고속 | 전주시 덕진구 가리내로 30 | 49 | |
| 전남 조합 | 금호익스프레스(주) | 광주광역시 서구 무진대로 904 (유-스퀘어3층) | 337 | 474 |
| | (☞)광신고속 | 광주광역시 북구 연제외촌길89번길 33 | 53 | |
| | (☞)광우고속 | 광주광역시 나목 송암로24번나길 40 | 30 | |
| | (☞)동방고속 | 고흥군·읍 터미널길 23-1 | 29 | |
| 경북 조합 | (유)동광담양고속 | 광주광역시 서구 유평로 53 | 25 | 636 |
| | (☞)금아여행 | 포항시 남구 희망대로659번길 40 | 93 | |
| | (☞)금아리무진 | 대구시 동구 화랑로 493 | 80 | |
| | (☞)천마고속 | 대구시 동구 장등로 24 (동래정씨회관 1층) | 59 | |
| | (☞)아성고속 | 대구시 동구 장등로 24 (동래정씨회관 1층) | 59 | |
| | (☞)코리아 와이드경북고속 | 대구시 서구 서대구로 295 | 213 | |
| | (☞)코리아 와이드진안고속 | 대구시 서구 서대구로 295 | 95 | |
| | (☞)인티시티경산 | 경산시 한의대로 71 | 30 | |
| 경남 조합 | 경주시티투어 천마관광(주) | 경주시 태종로685번길 6 | 7 | 1,028 |
| | 거제현대고속(주) | 창원시 마산합포구 월영동서로 10 | 72 | |
| | 거창고속(주) | 거창운 거창급 강남로 235 | 85 | |
| | 경남고속뉴부산관광(주) | 부산광역시 금정구 중앙대로 2008 | 130 | |
| | 경원여객(자주) | 진주시 남강로 698 | 132 | |
| | 경전여객(자주) | 진주시 문산읍 월아산로 1026 | 68 | |
| | 고려여객(자주) | 부산광역시 동구 중앙대로 168 | 56 | |
| | 남흥여객(자주) | 남해군 남해읍 화전로78번길 3 | 37 | |
| | 대한여객(자주) | 진주시 진양호로 436 | 82 | |
| | 동아여객(주) | 창원시 진해구 태평로34번길 17 | 30 | |
| | 동일 익스프레스(주) | 함안군 군북면 함마대로 772 | 15 | |
| | 밀성여객(자주) | 밀양시 북청로 7 | 30 | |
| | 부산교통(주) | 진주시 진양호로 436 | 57 | |
| | 신흥여객(자주) | 창원시 마산회원구 합성옛길 191-11 | 56 | |
| | 영화여객(자주) | 진주시 진양호로 436 | 54 | |
| | 천일여객(주) | 부산광역시 동구 중앙대로 168 | 58 | |
| | 태영고속(주) | 김해시 김해대로 2232 판매동 3층 | 11 | |
| | 푸른교통(주) | 양산시 웅상대로 1510 | 19 | |
| | (☞)함양 지리산고속 | 함양군 함양읍 고운로 102 | 27 | |
| | 해운대고속(주) | 부산광역시 해운대구 해운대로 641 | 36 | |
| | 계 | 13개의 업체 | 5,588 | 5,588 |

출처: 전국버스운송사업조합연합회 (22.06)

2) 대전 시외버스정류소 위치

○ 현재 대전 시외버스정류소 위치 및 이용객수는 다음과 같음

[표 2-6] 시외버스정류소 이용객현황

| 시설명 | 위치 | 이용객수(승차/1일평균) | | | | | 관리자 |
|------------|---------------------------|---------------|-------|--------|--------|---------|-------------------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023.04 | |
| 계 | | 19,347 | 9,407 | 10,727 | 13,890 | 12,745 | |
| 대전복합터미널 | 동구 용전동 63-2외 | 9,500 | 4,921 | 6,032 | 8,675 | 7,167 | 대전 복합 터미널 (주) 5개소 |
| 둔산정류소 (고속) | 서구 둔산동 908번지 샬레아파트 209동 옆 | 1,174 | 409 | 590 | 684 | 577 | |
| 신흥동정류소 | 동구 신흥동 3-6 | 74 | 30 | 37 | 40 | 43 | |
| 부사동정류소 | 중구 부사동 154-1 | 333 | 151 | 235 | 260 | 183 | |
| 도룡동정류소 | 유성구 도룡동 401-2 | 496 | 87 | 108 | 234 | 232 | |
| 서남부터미널 | 중구 유천동 68-3 | 475 | 243 | 229 | 199 | 185 | (주) 루시드 2개소 |
| 유성정류소 | 유성구 구암동 95-4 | 3,300 | 1,915 | 1,929 | 2,235 | 2,298 | |
| 금호고속유성 | 유성구 장대동 357-3 | 1,876 | 982 | 898 | 926 | 1,248 | 금호 고속 |
| 둔산정류소 (시외) | 서구 둔산동 1516번지 선사유적지 맞은편 | 1,583 | 440 | 391 | 364 | 519 | 금남 고속 5개소 |
| 도마동정류소 | 서구 도마동 190-26 | 119 | 44 | 50 | 61 | 62 | |
| 관저정류소 | 서구 관저동 996 | 270 | 106 | 171 | 140 | 107 | |
| 자운대정류소 | 유성구 자운대 청조레스텔 1층 | 17 | 0 | 1 | 5 | 6 | |
| 북대전C정류소 | 유성구 화암동 160-11 | 130 | 79 | 56 | 67 | 118 | |

3) 둔산시외버스 정류소 현황

○ 둔산시외버스 정류소는 17개의 다른 지역 버스 터미널 및 정류소와 연결되어 있으며, 둔산시외버스 정류소에서 운행하는 시외버스 중 서울시 동서울종합터미널로 출발하는 횟수가 38회로 가장 많음

[표 2-7] 둔산시외버스 정류소 배차간격 및 운행횟수

| 지역 | 터미널 | 배차간격 | 운행횟수 (회) |
|---------|--------------------|------------------------------|-------------|
| 서울특별시 | 동서울종합터미널 | 20~40분 | 38 |
| 경기도 | 부천종합터미널 | 10시간 15분 | 2 |
| | 성남종합버스터미널 | 50~1시간 50분 | 14 |
| | 안산버스터미널 | - | 1 |
| | 안양시외버스정류장 (하행) | 11시간 10분 | 2 |
| 인천광역시 | 인천종합터미널 | 40~60분 (1시간 40분) | 15 |
| 세종특별자치시 | 세종고속시외버스터미널 | 20분 (9시간 15분) | 4 |
| | 세종청사정류소 (상행) | 20분 (9시간 15분) | 4 |
| 충청북도 | 남청주정류소 | 11시간 20분 | 2 |
| | 청주시외버스터미널 | 11시간 20분 | 2 |
| 충청남도 | 서산공용버스터미널 | | 1 |
| | 내포신도시 고속시외버스정류소 | 1시간 5분~1시간 25분 (10시간 30분) | 4 |
| | 예산종합터미널 | | 1 |
| | 홍성종합터미널 | 1시간 5분~1시간 25분 (10시간 30분) | 4 |
| 전라남도 | 광양터미널 | - | 1 |
| | 증마버스터미널 | - | 1 |
| | 여수종합버스터미널 | - | 1 |

출처 : 전국 고속/시외버스 운행정보

3) 대전 시외버스 교통량

- 대전 시외버스 O/D는 대전시와 충청남도간 이동하는 통행량이 가장 많음
- ▮ 그 다음 충청북도, 경기도, 경상남도 순으로 통행량이 많으며, 대구시와 부산시, 울산시는 통행량이 없음

[표 2-8] 2022년 대전 시외버스 O/D

(단위: 통행)

| 일자 | 출발지 | 도착지 | 시외버스 통행량 | 출발지 | 도착지 | 시외버스 통행량 |
|------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|
| 2022 | 대전광역시 | 강원도 | 123,265 | 강원도 | 대전광역시 | 145,229 |
| | | 경기도 | 712,619 | 경기도 | | 664,849 |
| | | 경상남도 | 254,197 | 경상남도 | | 273,276 |
| | | 경상북도 | 44,672 | 경상북도 | | 48,949 |
| | | 광주광역시 | 6 | 광주광역시 | | 3 |
| | | 대구광역시 | 0 | 대구광역시 | | 0 |
| | | 대전광역시 | 2,828 | 대전광역시 | | 2,828 |
| | | 부산광역시 | 0 | 부산광역시 | | 0 |
| | | 서울특별시 | 256,082 | 서울특별시 | | 219,704 |
| | | 세종특별 자치시 | 9,673 | 세종특별 자치시 | | 1,540 |
| | | 울산광역시 | 0 | 울산광역시 | | 0 |
| | | 인천광역시 | 204,908 | 인천광역시 | | 183,006 |
| | | 전라남도 | 6,341 | 전라남도 | | 7,024 |
| | | 전라북도 | 263,849 | 전라북도 | | 278,145 |
| | | 충청남도 | 1,012,467 | 충청남도 | | 940,306 |
| | | 충청북도 | 770,589 | 충청북도 | | 707,541 |
| | | 총 통행량 | | 3,661,496 | | 총 통행량 |

출처: 교통카드빅데이터 통합정보시스템

- 대전시에 도착하는 시외버스 통행량 중 서구로 도착하는 시외버스 통행량은 서울시(113,229)가 가장 많음

[표 2-9] 2022년도 대전광역시 시외버스 이용 O/D

| 출발지 | 도착지;시·도 | 시외버스 통행량 | 도착지;시·군·구 | 시외버스 통행량 |
|---------|---------|-------------|-----------|-------------|
| 서울특별시 | 대전광역시 | 219,704 | 서구 | 113,229 |
| 인천광역시 | | 183,006 | | 79,529 |
| 경기도 | | 664,849 | | 69,094 |
| 광주광역시 | | 3 | | 0 |
| 대구광역시 | | 0 | | - |
| 대전광역시 | | 2,828 | | 3 |
| 부산광역시 | | 0 | | - |
| 울산광역시 | | 0 | | - |
| 세종특별자치시 | | 1,540 | | 269 |
| 강원도 | | 145,229 | | - |
| 경상남도 | | 273,276 | | - |
| 경상북도 | | 48,949 | | 8 |
| 전라남도 | | 7,024 | | 2,425 |
| 전라북도 | | 278,145 | | 0 |
| 충청남도 | | 940,306 | | 32,699 |
| 충청북도 | | 707,541 | | 488 |
| 합계 | | | | 3,472,400 |

출처 : 교통카드빅데이터 통합정보시스템

2절. 대전시 주요도로 교통량 및 통행속도

1. 주요 간선도로 교통량

○ 대전시 주요 간선도로 총 교통량은 1,042,805대/일임

■ 대덕대로의 일 교통량은 57,513대로 나타남

[표 2-10] 주요 간선도로 교통량

| 구 분 | 조사구간 | 상행 | 하행 | 계(대/일) | |
|-----|-----------|---------------------|---------|---------|-----------|
| 1 | 유성대로 | 한우물네거리↔밀머리네거리 | 22,099 | 19,359 | 41,458 |
| 2 | 유성대로 | 장대네거리↔KT&G연구소 | 19,787 | 12,181 | 31,968 |
| 3 | 대덕대로 | 송강네거리↔신구교삼거리 | 18,640 | 17,860 | 36,501 |
| 4 | 문지로 | 전민네거리↔도룡삼거리 | 5,538 | 5,215 | 10,752 |
| 5 | 대덕대로 | 만년네거리↔만년들네거리 | 29,498 | 28,015 | 57,513 |
| 6 | 대학로 | 과기원삼거리↔구성삼거리 | 11,640 | 12,162 | 23,802 |
| 7 | 둔산대로 | 평송수련원네거리↔둔산대공원삼거리 | 28,242 | 35,540 | 63,782 |
| 8 | 한밭대로 | 월명역네거리↔누리네거리 | 32,571 | 39,783 | 72,354 |
| 9 | 신갈마로 | 갈마중(단)↔갈마네거리 | 11,060 | 10,017 | 21,077 |
| 10 | 배재로 | 수정재네거리↔안골네거리 | 11,872 | 13,203 | 25,075 |
| 11 | 도산로 | 변동네거리↔변동오거리 | 17,014 | 16,351 | 33,365 |
| 12 | 계룡로 | 수침교네거리↔용문역네거리 | 30,615 | 33,711 | 64,326 |
| 13 | 계백로 | 도마삼거리↔도마네거리 | 30,238 | 33,172 | 63,410 |
| 14 | 문화로 | 문화우체국네거리↔산성우성아파트네거리 | 9,385 | 7,671 | 17,056 |
| 15 | 대전로 | 천동삼거리↔효동네거리 | 12,392 | 10,773 | 23,165 |
| 16 | 동서대로 | 현암교↔삼성성당네거리 | 26,315 | 31,317 | 57,632 |
| 17 | 유등로 | 보라아파트↔문정중학교삼거리 | 40,675 | 28,325 | 69,000 |
| 18 | 대종로 | 대흥초교(단)↔대흥네거리 | 9,858 | 10,951 | 20,809 |
| 19 | 대전로 | 삼성오거리↔한남오거리 | 11,606 | 12,748 | 24,354 |
| 20 | 계족로 | 소제삼거리↔대성여상삼거리 | 16,429 | 18,571 | 35,000 |
| 21 | 동대전로 | 우성정보대삼거리↔동아공고네거리 | 13,308 | 10,675 | 23,983 |
| 22 | 천변도시고속화도로 | 원촌교↔한빛대교 동측 | 48,795 | 47,731 | 96,526 |
| 23 | 신탄진로 | 희덕IC↔선바위삼거리정류장 | 14,191 | 14,505 | 28,696 |
| 24 | 도안동로 | 육녀봉네거리↔원신흥로입구 | 14,261 | 11,978 | 26,239 |
| 25 | 엑스포로 | 원촌삼거리↔전민네거리 | 16,059 | 16,348 | 32,407 |
| 26 | 월드컵대로 | 계룡대교↔진터지하차도 | 10,859 | 14,803 | 25,662 |
| 27 | 동춘당로 | 서오아파트↔송촌네거리 | 7,969 | 8,924 | 16,893 |
| 계 | | | 520,916 | 521,889 | 1,042,805 |

출처 : 대전광역시(2022), 대전광역시 2022년도 교통조사 및 분석 보고서

2. 주요 교차로 교통량

○ 주요 교차로 중 교통량이 가장 많은 지역은 오후첨두시 장대네거리(9,954대/시)로 나타났으며, 만년네거리는 5,291대/시로 15위에 랭크되어 있음

[표 2-11] 주요 교차로 교통량

(단위: 대/시)

| 구 분 | 오전첨두시 | 오후첨두시 | 구 분 | 오전첨두시 | 오후첨두시 | | |
|-----|-----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|
| 1 | 반석네거리 | 6,721 | 6,636 | 35 | 대성동삼거리 | 3,438 | 3,951 |
| 2 | 노은네거리 | 4,013 | 4,441 | 36 | 동부네거리 | 6,138 | 6,712 |
| 3 | 월드컵네거리 | 8,081 | 8,163 | 37 | 가양네거리 | 3,050 | 2,976 |
| 4 | 장대네거리 | 9,510 | 9,954 | 38 | 판암네거리 | 3,309 | 3,509 |
| 5 | 충대정문오거리 | 2,734 | 3,014 | 39 | 가장네거리 | 2,710 | 3,019 |
| 6 | 갑천대교네거리 | 7,532 | 8,157 | 40 | 태평오거리 | 3,418 | 3,887 |
| 7 | 덕명네거리 | 4,823 | 5,314 | 41 | 유천네거리 | 3,597 | 2,142 |
| 8 | 유성IC삼거리 | 3,699 | 2,775 | 42 | 탄방네거리 | 5,159 | 5,439 |
| 9 | 유성네거리 | 4,641 | 5,424 | 43 | 용문역네거리 | 5,062 | 5,344 |
| 10 | 신탄진네거리 | 3,165 | 3,359 | 44 | 오룡역네거리 | 6,536 | 6,524 |
| 11 | 상서삼거리 | 4,952 | 4,946 | 45 | 서대진네거리 | 5,441 | 5,530 |
| 12 | 화암네거리 | 3,935 | 3,332 | 46 | 충대병원네거리 | 3,696 | 3,208 |
| 13 | 도룡삼거리 | 3,449 | 3,166 | 47 | 진잠네거리 | 5,385 | 5,575 |
| 14 | 과학공원네거리 | 5,460 | 6,420 | 48 | 가수원네거리 | 6,371 | 6,537 |
| 15 | 만년네거리 | 4,646 | 5,291 | 49 | 도마네거리 | 4,617 | 4,779 |
| 16 | 정부청사역네거리 | 7,470 | 7,760 | 50 | 산성네거리 | 2,502 | 2,622 |
| 17 | 큰마을네거리 | 8,746 | 9,580 | 51 | 계룡대교네거리 | 6,321 | 6,049 |
| 18 | 전민네거리 | 2,099 | 2,232 | 52 | 옥녀봉네거리 | 7,278 | 7,215 |
| 19 | 원촌교네거리 | 4,364 | 4,189 | 53 | 안골네거리 | 5,604 | 6,295 |
| 20 | 읍내삼거리 | 4,110 | 3,972 | 54 | 보문산공원오거리 | 3,168 | 3,140 |
| 21 | 한밭대교네거리 | 9,798 | 9,820 | 55 | 북대전나들목네거리 | 5,421 | 4,868 |
| 22 | 오정네거리 | 5,847 | 5,303 | 56 | 대전보훈요양원앞 | 2,976 | 3,098 |
| 23 | 중리네거리 | 4,903 | 5,240 | 57 | 구암역삼거리 | 3,096 | 3,658 |
| 24 | 남선공원네거리 | 4,120 | 4,453 | 58 | 승적골삼거리 | 2,459 | 2,019 |
| 25 | 중촌네거리 | 4,920 | 4,636 | 59 | 변동오거리 | 3,779 | 3,986 |
| 26 | 중앙로역네거리 | 2,997 | 3,597 | 60 | 학하교차로 | 4,085 | 4,057 |
| 27 | 부사오거리 | 3,279 | 3,166 | 61 | 구유성중삼거리 | 4,550 | 5,112 |
| 28 | 삼성네거리 | 3,305 | 3,491 | 62 | 신성네거리 | 5,728 | 6,417 |
| 29 | 대전역네거리 | 3,359 | 3,716 | 63 | 도안네거리 | 3,386 | 3,667 |
| 30 | 효동네거리 | 2,267 | 2,484 | 64 | 원신흥삼거리 | 3,678 | 3,516 |
| 31 | 용전네거리 | 5,259 | 5,437 | 65 | 관저네거리 | 5,097 | 5,813 |
| 32 | 성남네거리 | 3,380 | 3,586 | 66 | 용신교네거리 | 2,730 | 2,446 |
| 33 | 대동역오거리 | 1,951 | 2,376 | 67 | 청벽산공원삼거리 | 2,567 | 2,407 |
| 34 | 제2치수교앞네거리 | 3,327 | 3,750 | 68 | 돌다리네거리 | 2,903 | 2,950 |
| | | | 합 계 | 307,918 | 317,647 | | |

출처 : 대전광역시(2022), 광역시 2022년도 교통조사 및 분석 보고서

3. 주요 가로 통행속도

○ 오후첨두시 간선도로는 평균 37.0km/h, 보조간선도로는 평균 20.9km/h의 통행속도를 보이고 있음

■ 대덕대로의 평균속도는 22.9km/h임(전체 평균속도: 25.6km/h)

[표 2-12] 주요 가로 통행속도 현황

| 구분 | 도로명 | 오전 (07:00~09:00) | 낮 (12:00~14:00) | 오후 (17:00~19:00) | 전체 | |
|------------|-----|---------------------|--------------------|---------------------|------|------|
| 간선도로 | 1 | 삼성로 | 21.4 | 18.2 | 17.0 | 18.9 |
| | 2 | 금산로 | 79.5 | 78.6 | 78.6 | 78.9 |
| | 3 | 계룡로 | 26.3 | 21.5 | 20.0 | 22.6 |
| | 4 | 계백로 | 39.5 | 36.2 | 32.5 | 36.0 |
| | | 평균 | 41.7 | 38.6 | 37.0 | 39.1 |
| 보조 간선도로 | 5 | 가오동길 | 29.4 | 23.5 | 21.8 | 24.9 |
| | 6 | 가장로 | 19.6 | 15.9 | 14.5 | 16.7 |
| | 7 | 계족로 | 23.1 | 20.7 | 18.3 | 20.7 |
| | 8 | 구즉로 | 33.8 | 33.4 | 33.5 | 33.6 |
| | 9 | 대덕대로 | 26.4 | 22.4 | 19.8 | 22.9 |
| | 10 | 대종로 | 24.7 | 19.4 | 18.5 | 20.9 |
| | 11 | 도안대로 | 29.1 | 24.4 | 23.0 | 25.5 |
| | 12 | 도안동로 | 26.9 | 24.8 | 22.9 | 24.8 |
| | 13 | 동서대로 | 28.3 | 23.5 | 24.1 | 25.3 |
| | 14 | 둔산대로 | 27.8 | 26.7 | 22.4 | 25.7 |
| | 15 | 문화로 | 24.7 | 21.4 | 19.3 | 21.8 |
| | 16 | 보문로 | 20.0 | 16.3 | 15.5 | 17.3 |
| | 17 | 신갈마로 | 19.4 | 16.1 | 15.5 | 17.0 |
| | 18 | 신탄진로 | 33.7 | 30.5 | 28.8 | 31.0 |
| | 19 | 오정로 | 17.1 | 14.4 | 16.8 | 16.1 |
| | 20 | 월드컵대로 | 21.6 | 16.9 | 16.6 | 18.4 |
| | 21 | 유성대로 | 30.5 | 25.4 | 23.3 | 26.4 |
| | 22 | 중앙로 | 19.8 | 15.7 | 14.0 | 16.5 |
| | 23 | 한밭대로 | 24.7 | 20.7 | 18.1 | 21.2 |
| | 24 | 현충원로 | 33.2 | 29.5 | 27.0 | 29.9 |
| | 25 | 노은로 | 30.2 | 27.4 | 26.4 | 28.0 |
| | | 평균 | 25.9 | 22.3 | 20.9 | 23.1 |
| | | 전체 평균 | 28.4 | 24.9 | 23.5 | 25.6 |

출처 : 대전광역시(2022), 대전광역시 2022년도 교통조사 및 분석 보고서

4. 버스 통행속도

○ 전체 버스 노선의 평균 통행속도는 22.6km/h임

▮ 그 외 급행은 24.9km/h, 도시 21.4km/h, 외곽 25.1km/h로 급행이 가장 빠르며, 도시가 가장 느림

▮ 2021년 통행속도(22.9km/h)대비 2022년 통행속도(22.6km/h)가 1.3% 감소함

[표 2-13] 대전시 버스 통행속도

| 구분 | 노선명 | 운행구간 | 2021년 | | | | 2022년 | | | | 전체 평균 증감률 |
|----|------|---------------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-----------|
| | | | 오전 | 낮 | 오후 | 전체 | 오전 | 낮 | 오후 | 전체 | |
| 급행 | 1번 | 원내동~신안동 | 19.9 | 21.3 | 18.9 | 20.0 | 24.1 | 24.0 | 22.8 | 23.7 | 18.1 |
| | 2번 | 봉산동~옥계동 | 20.8 | 22.4 | 20 | 21.1 | 26.8 | 27.2 | 25.1 | 26.3 | 25.0 |
| | 3번 | 원내동~정부청사 | 23 | 25.1 | 23.3 | 23.8 | 24.8 | 25.2 | 24.4 | 24.8 | 4.1 |
| | | 평균 | 21.2 | 22.9 | 20.7 | 21.6 | 25.2 | 25.5 | 24.1 | 24.9 | 15.2 |
| 도시 | 101번 | 안산동~대성여고 | 21.5 | 22.4 | 20.3 | 21.4 | 24.4 | 23.6 | 21.5 | 23.2 | 8.2 |
| | 102번 | 수통골~대전역 | 20.2 | 21.3 | 19.8 | 20.4 | 22.5 | 21.7 | 19.7 | 21.3 | 4.2 |
| | 103번 | 수통골~동춘당 | 20.3 | 21.3 | 18.6 | 20.1 | 20.2 | 19.6 | 17.3 | 19.1 | -5.0 |
| | 104번 | 수통골~탄방역 | 21.8 | 22 | 20.1 | 21.3 | 22.8 | 22.0 | 20.1 | 21.6 | 1.5 |
| | 105번 | 충대농대~비래삼호A | 18.2 | 18.8 | 16.7 | 17.9 | 21.5 | 20.6 | 19.2 | 20.4 | 14.2 |
| | 106번 | 목원대~비래동 | 16.3 | 17 | 15 | 16.1 | 22.5 | 21.6 | 20.1 | 21.4 | 32.7 |
| | 107번 | 대전역~동학사 | 23.8 | 23.1 | 22 | 23.0 | 24.7 | 23.7 | 21.7 | 23.3 | 1.5 |
| | 108번 | 충대농대~구도동 | 21.4 | 21.9 | 19.3 | 20.9 | 23.4 | 23.1 | 21.2 | 22.6 | 8.1 |
| | 113번 | 서남부터미널~학의뜰아파트 | 21.1 | 21 | 18.8 | 20.3 | 21.8 | 20.7 | 18.6 | 20.4 | 0.4 |
| | 114번 | 원내동~노은휴먼시아4단지 | 21.7 | 23 | 20.3 | 21.7 | 23.1 | 22.1 | 20.8 | 22.0 | 1.5 |
| | 115번 | 오월드기점지~충대농대 | 22.1 | 22.6 | 21.5 | 22.1 | 23.3 | 22.4 | 21.0 | 22.2 | 0.7 |
| | 116번 | 안산동~월명주공 | 22.6 | 22.2 | 18.9 | 21.2 | 22.6 | 22.1 | 19.9 | 21.5 | 1.4 |
| | 117번 | 충대농대~학의뜰아파트 | 21.5 | 21.7 | 19 | 20.7 | 22.8 | 21.6 | 19.9 | 21.4 | 3.4 |
| | 119번 | 안산동~효동네거리 | 20.3 | 20.6 | 18.2 | 19.7 | 22.6 | 22.0 | 20.0 | 21.5 | 9.2 |
| | 121번 | 탑립동~대덕대학 | 22.6 | 24.6 | 20.9 | 22.7 | 24.3 | 24.2 | 21.7 | 23.4 | 3.1 |
| | 201번 | 원내동~비래동 | 18.5 | 18.7 | 17.2 | 18.1 | 20.3 | 19.4 | 17.8 | 19.1 | 5.6 |
| | 202번 | 대전역~신도안 | 27.8 | 27.8 | 25.7 | 27.1 | 26.5 | 25.4 | 23.9 | 25.3 | -6.8 |
| | 203번 | 원내동~시청 | 21.5 | 23 | 20.8 | 21.8 | 21.6 | 21.7 | 20.0 | 21.1 | -3.0 |
| | 211번 | 화물터미널~정부청사 | 19.6 | 21.4 | 18.7 | 19.9 | 21.6 | 20.8 | 19.3 | 20.6 | 3.3 |
| | 212번 | 화물터미널~가수원역 | 21.1 | 22.9 | 21.2 | 21.7 | 22.2 | 21.9 | 20.5 | 21.5 | -1.0 |
| | 213번 | 원내차고지~목원대학교 | 20.2 | 22.6 | 19.2 | 20.7 | 21.3 | 21.6 | 20.2 | 21.0 | 1.7 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 216번 | 원내동~시청 | 19 | 20 | 19.3 | 19.4 | 22.1 | 22.2 | 20.6 | 21.6 | 11.4 |
| 301번 | 봉산동~오월드기점지 | 21.9 | 23.4 | 20.7 | 2.0 | 22.5 | 22.7 | 20.9 | 22.0 | 0.0 |
| 311번 | 신대차고지~오월드기점지 | 20.8 | 21.8 | 19.9 | 20.8 | 22.0 | 21.5 | 19.7 | 21.1 | 1.1 |
| 312번 | 목원대학교~효문화마을 | 18.9 | 20 | 18.6 | 19.2 | 21.2 | 20.4 | 19.0 | 20.2 | 5.3 |
| 313번 | 대전동신과학고~효문화마을 | 22.2 | 23.2 | 20.5 | 22.0 | 22.4 | 22.0 | 20.3 | 21.6 | -1.8 |
| 314번 | 오월드~동춘당 | 20 | 20.4 | 19 | 19.8 | 21.2 | 20.9 | 18.8 | 20.3 | 2.4 |
| 315번 | 오월드~향촌아파트 | 20.5 | 22.3 | 18.8 | 20.5 | 23.3 | 22.8 | 21.1 | 22.4 | 9.0 |
| 316번 | 대한통운~검바위 | 20.4 | 21.4 | 18.9 | 20.2 | 21.2 | 21.2 | 19.6 | 20.7 | 2.2 |
| 317번 | 대전역동광장~대전역동광장 | 16.3 | 17.2 | 15.7 | 16.4 | 18.3 | 17.5 | 16.4 | 17.4 | 6.0 |
| 318번 | 오월드~대덕대학 | 20.9 | 22.6 | 19.5 | 21.0 | 23.1 | 22.7 | 20.9 | 22.2 | 5.8 |
| 501번 | 비래동~마전 | 26.3 | 27.3 | 26.5 | 26.7 | 27.7 | 27.0 | 26.3 | 27.0 | 1.1 |
| 511번 | 낭월공영차고지~중촌주공2 | 19.8 | 20.4 | 18.2 | 19.5 | 21.7 | 21.6 | 20.1 | 21.1 | 8.6 |
| 512번 | 대한통운~구도동 | 19.7 | 20.8 | 18.6 | 19.7 | 21.3 | 21.3 | 19.5 | 20.7 | 5.1 |
| 513번 | 낭월차고지~검바위 | 21.9 | 22.8 | 21 | 21.9 | 24.9 | 25.0 | 23.2 | 24.3 | 11.2 |
| 514번 | 낭월차고지~만년동 | 18.3 | 19.3 | 17.3 | 18.3 | 21.6 | 21.6 | 20.0 | 21.1 | 15.2 |
| 601번 | 비래동~대전역사박물관 | 17.3 | 18.9 | 17.3 | 17.8 | 23.3 | 22.7 | 21.3 | 22.4 | 25.8 |
| 602번 | 비래동~월명주공 | 18 | 19.6 | 16.7 | 18.1 | 19.4 | 19.3 | 17.6 | 18.8 | 3.7 |
| 603번 | 목원대학교~대전대학교 | 18.4 | 18.6 | 17.5 | 18.2 | 21.0 | 20.2 | 19.2 | 20.1 | 10.8 |
| 604번 | 대전동신과학고~충렬사삼거리 | 23.5 | 26.6 | 23.7 | 24.6 | 23.8 | 23.3 | 21.5 | 22.9 | -7.1 |
| 605번 | 대전대동문~갈마아파트 | 19.1 | 19.3 | 17.9 | 18.8 | 21.9 | 21.4 | 19.5 | 20.9 | 11.5 |
| 606번 | 대전동신과학고~충렬사삼거리 | 21.3 | 22.9 | 20.9 | 21.7 | 23.3 | 23.0 | 21.2 | 22.5 | 3.7 |
| 607번 | 비래도중점~옥천 | 28.2 | 29.2 | 27.6 | 28.3 | 24.7 | 24.4 | 23.5 | 24.2 | -14.6 |
| 608번 | 서남부터미널~은어송마을3단지 후문 | 19.9 | 19.8 | 18.4 | 19.4 | 21.3 | 20.5 | 19.2 | 20.3 | 5.0 |
| 611번 | 신대차고지~세천공원 | 23.2 | 23.5 | 21.3 | 22.7 | 21.8 | 20.9 | 19.6 | 20.8 | -8.4 |
| 612번 | 대전동신과학고~배재대학교 | 19.6 | 19.9 | 18.1 | 19.2 | 19.1 | 18.5 | 17.3 | 18.3 | -4.6 |
| 613번 | 비래동~갈마아파트 | 18.1 | 18.6 | 16.3 | 17.7 | 20.4 | 19.3 | 17.3 | 19.0 | 7.5 |
| 614번 | 대한통운~어덕마을 | 17.6 | 18.9 | 16.4 | 17.6 | 19.9 | 19.4 | 17.9 | 19.1 | 8.2 |
| 615번 | 대한통운~정림동중점 | 18.4 | 19.1 | 17.9 | 18.5 | 20.8 | 20.5 | 18.8 | 20.0 | 8.5 |
| 616번 | 대전역~대전역 | 19.7 | 21.3 | 19.7 | 20.2 | 19.4 | 19.4 | 18.1 | 19.0 | -6.3 |
| 617번 | 비래동~변동5가 | 16.3 | 18 | 16.3 | 16.9 | 18.3 | 18.3 | 16.8 | 17.8 | 5.4 |
| 618번 | 대전동신과학고~스마트시티 | 21.8 | 23.8 | 21.6 | 22.4 | 22.4 | 21.9 | 20.1 | 21.5 | -4.1 |
| 619번 | 대전동신과학고~서대전역고 | 19.8 | 21.2 | 19.1 | 20.0 | 21.1 | 20.5 | 19.0 | 20.2 | 0.8 |
| 620번 | 낭월차고지~대한통운 | 18.5 | 20 | 19 | 19.2 | 22.8 | 22.4 | 20.7 | 22.0 | 14.6 |
| 622번 | 비래동~서대전역 | 18.1 | 19 | 17.1 | 18.1 | 16.8 | 15.7 | 14.1 | 15.5 | -14.1 |
| 701번 | 탑립동~대전고등학교 | 21.7 | 23.9 | 21.3 | 22.3 | 25.5 | 26.5 | 24.2 | 25.4 | 13.8 |
| 703번 | 신탄진~정림동중점 | 20.1 | 21.6 | 19.8 | 20.5 | 22.5 | 22.6 | 20.6 | 21.9 | 6.8 |
| 704번 | 원내동~보훈병원 | 22.5 | 25.1 | 21.8 | 23.1 | 22.8 | 22.9 | 21.0 | 22.3 | -3.8 |
| 705번 | 신탄진~대전역 | 22.2 | 24.2 | 21.8 | 22.7 | 24.8 | 24.9 | 23.1 | 24.3 | 6.9 |
| 706번 | 대한통운~목원대학교 | 18.9 | 19.5 | 17.3 | 18.6 | 22.3 | 22.1 | 20.2 | 21.5 | 16.0 |
| 711번 | 신탄진~대전역 | 20.2 | 21.3 | 19.9 | 20.5 | 21.5 | 21.7 | 20.1 | 21.1 | 3.2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | 712번 | 탑립동~철도공작장 | 20.5 | 22.5 | 21.1 | 21.4 | 23.5 | 24.1 | 22.8 | 23.5 | 9.8 | |
| | 802번 | 봉산동~보문산공원 | 20.1 | 20.9 | 18.9 | 20.0 | 21.3 | 21.1 | 19.7 | 20.7 | 3.7 | |
| | 911번 | 충대농대~DCC종점 | 17 | 18.6 | 16.2 | 17.3 | 20.6 | 19.5 | 18.1 | 19.4 | 12.2 | |
| | 912번 | 충대농대~수운교입구 | 21.6 | 23.3 | 21.3 | 22.1 | 24.4 | 24.1 | 22.5 | 23.7 | 7.4 | |
| | 916번 | 서남부터미널~만년동 | 17.8 | 18.6 | 16.9 | 17.8 | 19.7 | 19.9 | 18.2 | 19.2 | 8.3 | |
| | 918번 | 탑립동~시청 | 21.5 | 23.9 | 20.3 | 21.9 | 22.3 | 22.6 | 20.7 | 21.9 | 0.0 | |
| | 1002번 | 충대농대~반곡차고지 | 21.7 | 23.9 | 21.2 | 22.3 | 29.3 | 29.3 | 27.2 | 28.5 | 28.0 | |
| | | 평균 | 20.5 | 21.6 | 19.5 | 20.5 | 22.2 | 21.8 | 20.2 | 21.4 | 4.3 | |
| 외곽 | 11번 | 수룡골~용계동 | 22.7 | 22.1 | 20.9 | 21.9 | 23.6 | 21.5 | 20.2 | 21.7 | -0.7 | |
| | 20번 | 대전역동광장~장태산종점 | 25.4 | 25 | 25.2 | 25.2 | 23.6 | 22.7 | 21.9 | 22.8 | -9.4 | |
| | 21번 | 서남부터미널~대둔산수락계곡 | 33.2 | 36.7 | 36.7 | 35.5 | 30.7 | 30.4 | 30.3 | 30.5 | -14.2 | |
| | 22번 | 서남부터미널~장안동종점 | 31.4 | 31.2 | 32.2 | 31.6 | 26.2 | 25.6 | 25.0 | 25.6 | -19.0 | |
| | 23번 | 서남부터미널~무도리종점 | 28.2 | 30.6 | 30.2 | 29.7 | 28.8 | 28.6 | 27.6 | 28.3 | -4.6 | |
| | 24번 | 서남부터미널~우명동종점 | 33.1 | 33.9 | 28.6 | 31.9 | 31.6 | 31.1 | 30.2 | 31.0 | -2.9 | |
| | 25번 | 서남부터미널~봉곡동종점 | 28.7 | 28.2 | 27.8 | 28.2 | 29.5 | 28.8 | 28.5 | 28.9 | 2.5 | |
| | 26번 | 서남부터미널~평촌동종점 | 33.7 | 30.5 | 29.8 | 31.3 | 31.8 | 31.4 | 30.3 | 31.2 | -0.5 | |
| | 27번 | 서남부터미널~혹석 | 23.7 | 24.4 | 24.9 | 24.3 | 22.6 | 21.4 | 20.7 | 21.6 | -11.4 | |
| | 30번 | 남월차고지~대전역동광장 | 27.6 | 26.5 | 24.9 | 26.3 | 23.6 | 23.5 | 22.5 | 23.2 | -11.9 | |
| | 31번 | 서남부터미널~원동네거리 | 26.5 | 28.1 | 26.4 | 27.0 | 24.3 | 24.2 | 23.2 | 23.9 | -11.6 | |
| | 32번 | 서남부터미널~원동네거리 | 31.3 | 35.7 | 34.3 | 33.8 | 25.8 | 25.8 | 24.8 | 25.5 | -24.5 | |
| | 33번 | 서남부터미널~백암리 | 25.5 | 20.6 | 20.4 | 22.2 | 21.5 | 20.7 | 20.1 | 20.7 | -6.5 | |
| | 34번 | 대전역동광장종점~구원동 | 33.1 | 32.1 | 32.4 | 32.5 | 28.2 | 27.9 | 26.8 | 27.6 | -15.0 | |
| | 41번 | 서남부터미널~진산면 | 24.1 | 24.8 | 26.4 | 25.1 | 24.3 | 24.0 | 22.2 | 23.5 | -6.4 | |
| | 42번 | 서남부터미널~세동 | 30.2 | 32.5 | 39.3 | 30.7 | 27.8 | 27.7 | 25.4 | 26.9 | -12.2 | |
| | 46번 | 서남부터미널~송정동 | 28.9 | 31.9 | 29 | 29.9 | 26.8 | 26.6 | 25.1 | 26.2 | -12.6 | |
| | 52번 | 대전역동광장~상소룡골 | 24.3 | 23.2 | 24 | 23.8 | 25.2 | 24.8 | 23.9 | 24.6 | 3.6 | |
| | 60번 | 대전역~직동종점 | 30.1 | 31.2 | 31 | 30.8 | 24.8 | 24.2 | 23.5 | 24.2 | -21.5 | |
| | 61번 | 천개동, 대전대~천개동 | 28.7 | 32.6 | 32.5 | 31.3 | 28.3 | 26.2 | 25.3 | 26.6 | -14.9 | |
| | 62번 | 대전대~항곡리 | 25.9 | 25.9 | 25.5 | 25.5 | 26.0 | 25.2 | 24.8 | 25.3 | -0.6 | |
| | 63번 | 대전역~회남리 | 35.7 | 34.6 | 34 | 34.8 | 26.7 | 26.7 | 26.0 | 26.5 | -23.9 | |
| | 66번 | 비래동~판암역 | 24.6 | 22.9 | 22.6 | 23.4 | 22.7 | 20.9 | 19.9 | 21.2 | -9.4 | |
| | 71번 | 비룡동입구~용호동 | 38.2 | 37.1 | 34.6 | 36.6 | 27.5 | 36.1 | 25.5 | 26.3 | -28.1 | |
| | 72번 | 달전동~대청댐 | 28 | 27.5 | 28.2 | 27.9 | 23.9 | 23.5 | 21.6 | 23.0 | -17.5 | |
| | 73번 | 금탄동~대청댐종점 | 33.6 | 33.8 | 27.2 | 31.5 | 24.6 | 23.8 | 22.6 | 23.7 | -25.0 | |
| | 74번 | 대한통운~장동2구 | 29.5 | 29.8 | 28.1 | 29.1 | 23.5 | 23.1 | 23.2 | 23.2 | -20.2 | |
| | 75번 | 보훈병원~대평리종점 | 27.8 | 31.3 | 29.5 | 29.5 | 24.1 | 23.7 | 22.9 | 23.6 | -20.2 | |
| | 첨단1번 | 탑립동~동화중학교앞 | 19.7 | 21.9 | 2.6 | 20.7 | 21.0 | 21.4 | 20.1 | 20.8 | 0.5 | |
| | | | 평균 | 28.7 | 29.2 | 28.2 | 28.7 | 25.8 | 25.2 | 24.3 | 25.1 | -12.5 |
| | | | 전체평균 | 22.9 | 23.8 | 22.0 | 22.9 | 23.4 | 22.9 | 21.5 | 22.6 | -1.5 |

자료 : 대전광역시(2022), 대전광역시 2022년도 교통조사 및 분석 보고서

둔산시외버스 정류소 효율적 운영방안

1. 둔산시외버스 정류소 이전 배경 및 현황
2. 둔산시외버스 정류소 운영 관련 설문결과
3. 대덕대로 교통축 분석
4. 정류소 이전 관련 시나리오 분석

—— 제3장 : 둔산시외버스 정류소 효율적 운영방안 ——

3장 둔산시외버스 정류소 효율적 운영방안

1절. 둔산시외버스 정류소 이전 배경 및 현황

1. 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 배경

- 복잡한 도심 한복판에 시외버스가 진입하면서 상습정체, 교통사고 위험 등의 이유로 지속적인 개선대책이 요구되면서 둔산시외버스 정류소 하차장을 삼성생명 옆으로 이전하게 되었음
 - ▮ 대덕대로 본선의 교통혼잡 문제뿐만 아니라 시외버스 진출입으로 인한 상충, 대기중인 택시와 마중차량 등의 불법주차 등 정류소 인근의 교통혼잡과 안전문제가 심각하였음



[그림 3-1] 대전청사시외버스둔산정류소 하차장 이전 지도

출처: 대전광역시 시청 홈페이지

2. 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 현황

- 2013년 06월 01일 이후 둔산시외버스 정류소 맞은편 CGV 앞에서 서구 둔산서로 137번길(둔산2동 946)로 이전함
- 현재 대덕대로 본선의 경우 하차장으로 인해 발생되던 시내버스, 택시, 마중차량 등 하차인원으로 인해 일시에 몰리던 현상이 사라짐
 - ▮ 마중차량의 불법주차가 사라진 이후 교통흐름이 원활히 유지되면서 통행속도가 크게 개선되어 교통정체가 이전 대비 크게 해소되었음



[그림 3-2] 대전청사시외버스둔산정류소 승차 정류소 현황

출처: 네이버지도, 로드뷰

3. 둔산시외버스 정류소 하차장 원상복귀 요구

- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전으로 기존의 정류소 하차장 주변 상권이 침해되었으며, 이로 인해 주민들의 경제적 어려움과 불만이 심화되어 이에 대한 원상복귀 요구가 있음
 - ▮ 또한, 방사청의 이전으로 청사 내에 직원 1,600명이 입주할 예정이며, 이들은 월평동·만년동·둔산동에 임시로 거주할 것으로 예상되어 둔산 시외버스 정류소 하차장의 이용자가 늘어날 것으로 예상하고 있음
- 초기 둔산시외버스 정류소 하차장이 유성구 도룡·관평 방면과 둔산·월평·만년 방면에 상권이 밀집되어 있어 시외버스 이용자들에게 편의성이 좋았으며, 주변 상권 경제가 활성화됨
 - ▮ 그러나 이동 이후 이전 하차장 주변의 경제력이 떨어지고 시외버스 이용자들의 또한 상권이 좋지 않아 효율적이지 못해 스타게이트 건물 앞에 시외버스 정류소 하차장의 원상복귀 요청이 생김
- 버스정류소를 원상복귀 할 경우 버스 환승이 용이하고 상권을 활성화 할 수 있는 장점이 있는데 반해, 도시철도 환승거리가 증가할 수 있음
- 또한, 승하차에 따른 시외버스와 시내버스의 상충발생 우려와 택시와 마중차량 등으로 인한 혼잡발생 우려가 있음

2절. 둔산시외버스 정류소 운영 관련 설문결과

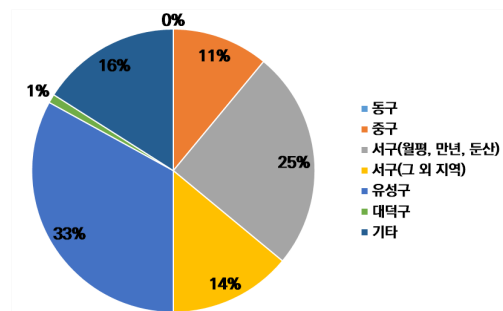
1. 응답자 일반특성

1) 거주지역 응답비율

- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 관련하여 이용자 대상으로 설문조사를 실시하여 이용 패턴 및 의향을 조사하였음
 - 응답자는 총 224명(승차장: 110명, 하차장: 114명)이었으며, 이용객의 성향을 일반화하기 위하여 주말과 주중을 5:5로 섞어서 조사를 진행하였음
 - 설문에 참여한 응답자는 유성구가 75명(33%)으로 가장 많았으며, 다음으로 서구(월평·만년·둔산)가 55명(25%)으로 많았음
 - 동구와 대덕구의 경우 정류소 특성상 각각 1명(0%), 3명(1%)으로 응답 비율이 가장 낮았음

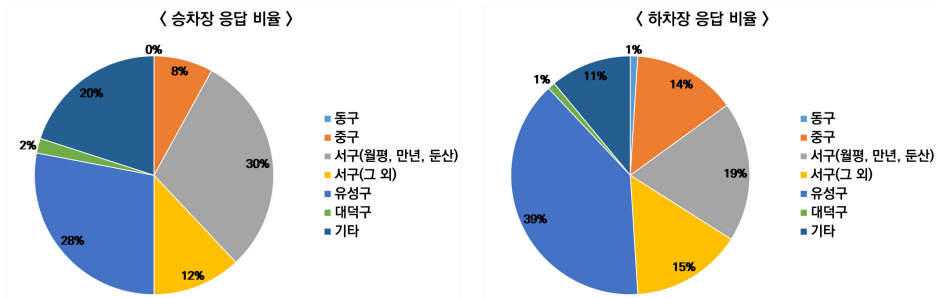
[표 3-1] 조사자 거주지역별 통합 응답비율

| 구분 | 조사자 수(명) | 비율(%) |
|------------------|----------|-------|
| 동구 | 1 | 0% |
| 중구 | 24 | 11% |
| 서구 (월평·만년·둔산) | 55 | 25% |
| 서구 (그 외) | 31 | 8% |
| 유성구 | 75 | 33% |
| 대덕구 | 3 | 1% |
| 기타 | 35 | 16% |
| 계 | 224 | 100% |



- 승차장의 경우 응답자가 서구(월평·만년·둔산)(30%), 유성구(28%), 기타 순으로 많았으며, 하차장은 유성구(39%), 서구(월평·만년·둔산)(19%), 서구(그 외) 지역이 많은 것으로 나타남

[표 3-2] 조사자 거주지역별 응답비율



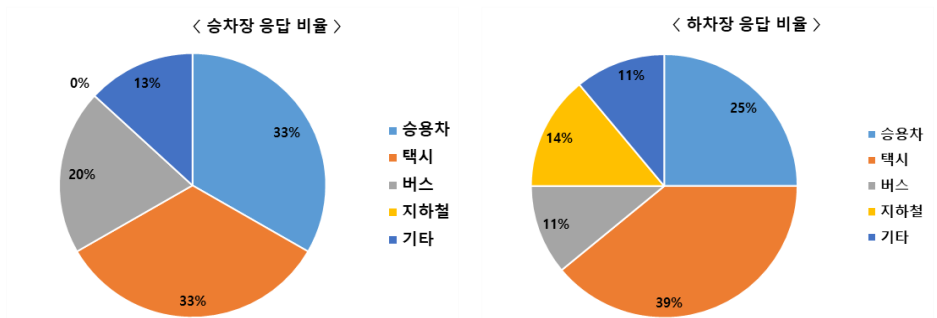
2) 정류소 도착(출발)을 위한 주 이용 교통수단

- 전체 응답자 224명 중 승·하차장에 도착하거나 이동하기 위한 주 교통 이용 수단은 '택시' 81명(36%), '승용차' 66명(29%), '버스' 35명(16%), '기타' 27(12%), '지하철' 15명(7%) 순으로 나타남

▮ 대부분 주 이용 교통수단으로 대중교통보단 개별 교통수단(승용차·택시)을 이용하는 것으로 볼 수 있음

- 승차장의 경우 응답자가 승용차(33%), 택시(33%), 버스(20%) 순으로 많았으며, 하차장은 택시(39%), 승용차(25%), 지하철(14%) 순으로 나타남

[표 3-3] 조사자 주 이용 교통수단



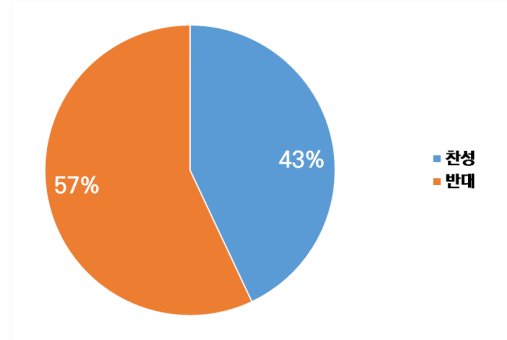
2. 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 필요성 여부

1) 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 필요성

- 둔산시외버스 정류소 하차장을 롯데시네마 인근으로 이전하는 것에 대하여 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 96명(43%)이며, ‘반대’라고 응답한 사람은 128명(57%)으로 나타남
 - 정류소 하차장 이전을 ‘반대’하는 비율은 승·하차장 모두 50% 이상임
 - 하차장의 경우 ‘반대’의견은 62%로 매우 높고 승차장의 경우 53%로 찬반이 크게 다르지 않았음
 - 그러나 ‘찬성’이라는 의견을 낸 응답자도 40% 이상으로 낮지 않은 비율의 시민이 이전을 찬성하고 있음

[표 3-4] 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 관련 의견

| 구분 | 조사자 수(명) | 비율(%) |
|----|----------|-------|
| 찬성 | 96 | 43% |
| 반대 | 128 | 57% |
| 계 | 224 | 100 |



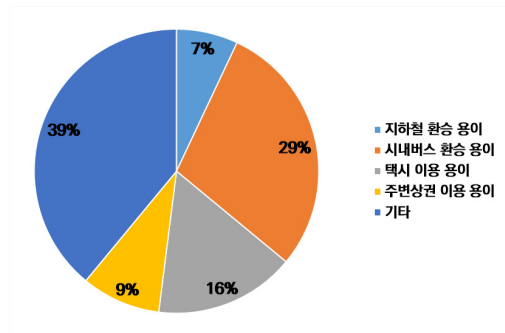
- 응답자를 서구 주민으로 한정하면, 서구 주민 86명 중 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 63명(73%)이며, ‘반대’라고 응답한 사람은 23명(27%)으로 나타남
 - 서구 중 월평·만년·둔산에 거주하는 응답자(55명)로 한정하면, 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 대하여 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 41명(75%)으로 좀 더 높게 나타남

2) 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 찬성 이유

- 하차장 이전을 '찬성'하는 응답자 96명 중 '기타'가 39%로 가장 많았고 '시내버스의 환승이 용이함'을 선택한 응답자가 29%로 많았음
 - ▮ '기타'의 경우 전체적인 대중교통 환승 용이와, 이동이 용이하다는 의견이 가장 많았음

[표 3-5] 하차장 이전 통합 응답자 찬성 이유

| 구분 | 조사자 수(명) | 비율(%) |
|--------------|----------|-------|
| 지하철의 환승 용이함 | 7 | 7 |
| 시내버스의 환승 용이함 | 28 | 29 |
| 택시 이용 용이함 | 15 | 6 |
| 주변 상권 이용 용이함 | 9 | 9 |
| 기타 | 37 | 39 |
| 계 | 96 | 100 |

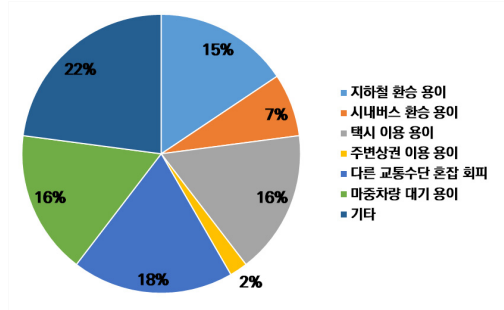


3) 둔산시외버스 정류소 하차장 이전 반대 이유

- 하차장 이전을 '반대' 응답자 128명 중 '기타'가 27%로 가장 많았고 '현재 위치가 다른 교통수단과의 혼잡을 피할 수 있음'을 선택한 응답자가 18%로 많았음
 - ▮ 현재 위치의 하차장이 택시 및 마중차량 대기에 용이하다는 응답자가 각각 20명(16%), 지하철 환승에 용이하다는 응답자가 19명(15%)으로 이전 정류장에 비해 교통수단 환승이 용이하다는 의견으로 볼 수 있음
 - ▮ 기타 의견의 경우 이전 여부에 대하여 큰 차이를 못 느낀다는 의견이 대부분을 차지함

[표 3-6] 하차장 이전 통합 응답자 반대 이유

| 구분 | 조사자 수(명) | 비율(%) |
|----------------|----------|-------|
| 지하철의 환승 용이함 | 19 | 15 |
| 시내버스의 환승 용이함 | 9 | 7 |
| 택시 이용 용이함 | 20 | 16 |
| 주변 상권 이용 용이함 | 3 | 2 |
| 다른 교통수단의 혼잡 회피 | 23 | 18 |
| 미중차량 대기 용이함 | 20 | 16 |
| 기타 | 34 | 27 |
| 계 | 128 | 100 |

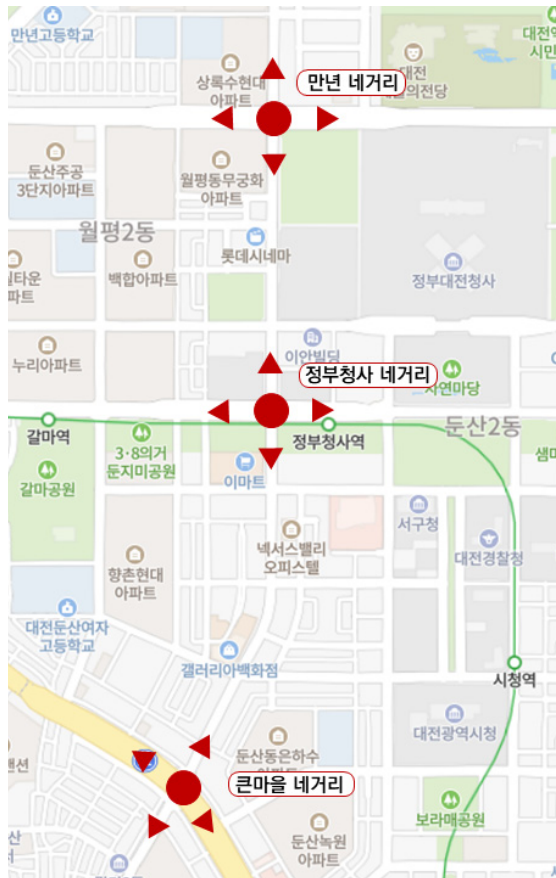


3절. 대덕대로 교통축 분석

1. 현황분석

1) 대덕대로 교통축 현황

- 대덕대로 분석 교통축의 주요 교차로는 만년네거리, 정부청사 네거리, 큰마을 네거리이며, 아래 그림과 같음



[그림 3-3] 둔산동 주요 교차로

출처: 대전광역시 홈페이지, 2022년 대전광역시 교통현황조사

2) 대덕대로 주요 교차로 교통량 현황

○ 주요교차로의 첨두시 교통량은 아래 표와 같음

▮ 주로 오후 첨두시간인 17:00~18:00에 교통량이 가장 많은 것으로 나타남

[표 2-7] 둔산동 주요 교차로 첨두시 교통량

(단위: 대)

| 구분 | | | 승용차 | 버스 | | 화물 | | | 계 |
|-----------------|-----------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|-------|
| | | | | 소형 | 대형 | 소형 | 중형 | 대형 | |
| 만년 네거리 | 오전 첨두시 | 7:00-8:00 | 3,194 | 179 | 124 | 253 | 16 | 9 | 3,775 |
| | | 8:00-9:00 | 4,611 | 163 | 106 | 225 | 18 | 9 | 5,132 |
| | 오후 첨두시 | 17:00-18:00 | 4,821 | 266 | 117 | 214 | 22 | 5 | 5,398 |
| | | 18:00-19:00 | 4,715 | 185 | 93 | 169 | 16 | 6 | 5,184 |
| 정부 청사 네거리 | 오전 첨두시 | 7:00-8:00 | 3,566 | 181 | 172 | 230 | 18 | 8 | 4,175 |
| | | 8:00-9:00 | 4,706 | 154 | 134 | 172 | 21 | 14 | 5,201 |
| | 오후 첨두시 | 17:00-18:00 | 4,647 | 235 | 140 | 226 | 21 | 11 | 5,280 |
| | | 18:00-19:00 | 4,342 | 161 | 151 | 130 | 7 | 4 | 4,795 |
| 큰마을 네거리 | 오전 첨두시 | 7:00-8:00 | 4,143 | 236 | 220 | 303 | 6 | 13 | 4,921 |
| | | 8:00-9:00 | 5,185 | 230 | 209 | 302 | 14 | 11 | 5,951 |
| | 오후 첨두시 | 17:00-18:00 | 5,495 | 365 | 159 | 325 | 14 | 8 | 6,367 |
| | | 18:00-19:00 | 5,051 | 281 | 146 | 186 | 12 | 3 | 5,679 |

출처: 대전광역시 홈페이지, 2022년 대전광역시 교통현황조사

3) 대덕대로 주요 교차로 신호체계 현황

○ 대덕대교 네거리부터 방죽네거리 신호주기는 170초로 되어 있으며, 각 방향별 신호현시는 다음과 같음

[표 3-8] 교차로별 신호체계 현황

| 교차로명 | 요약도 | 신호체계(초) | | | | | |
|-------------|-----|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1현시 | 2현시 | 3현시 | 4현시 | 5현시 | 6현시 |
| 대덕대교 네거리 | | | | | | - | - |
| | | 18 | 92 | 40 | 20 | - | - |
| | | 특이사항 주기 : 170초 현시 시간 기준 : 17:00 | | | | | |
| 만년들 네거리 | | | | | | | - |
| | | 23 | 58 | 23 | 23 | 43 | - |
| | | 특이사항 주기 : 170초 현시 시간 기준 : 17:00 | | | | | |
| 만년 네거리 | | | | | | | |
| | | 25 | 51 | 56 | 25 | 18 | 25 |
| | | 특이사항 주기 : 170초 현시 시간 기준 : 17:00 | | | | | |
| 만년 삼거리 | | | | | | - | - |
| | | 46 | 67 | 37 | 20 | | |
| | | 특이사항 주기 : 170초 현시 시간 기준 : 17:00 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|--|----------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 선사유적 네거리 | | 등지 4 | 1현시 | 2현시 | 3현시 | 4현시 | 5현시 | 6현시 |
| | | | 43 | 82 | 22 | 23 | - | - |
| | | | 특이사항 주기 : 170초 현시 시간 기준 : 17:00 | | | | | |
| 정부 청사역 네거리 | | 보라매 4 | 1현시 | 2현시 | 3현시 | 4현시 | 5현시 | 6현시 |
| | | | 24 | 63 | 23 | 23 | 14 | 23 |
| | | | 특이사항 주기 : 170초 현시 시간 기준 : 17:00 | | | | | |
| 방죽 네거리 | | 서구청 4 | 1현시 | 2현시 | 3현시 | 4현시 | 5현시 | 6현시 |
| | | | 28 | 83 | 20 | 39 | - | - |
| | | | 특이사항 주기 : 170초 현시 시간 기준 : 17:00 | | | | | |

3) 스타게이트 앞 시내버스 운행 현황

(1) 선사유적지 버스정류장 시내버스 운행 현황

- 이전 둔산시외버스 정류소(하차)인 선사유적지 버스정류장에는 현재 5개의 시내버스 노선이 정차하고 있음

[표 3-9] 선사유적지 버스정류장 시내버스 운행현황

| 노선 | 운수 업체 | 운행구간 | 배차간격 (분) |
|-----|----------|-------------------|-------------|
| 301 | 협진 | 봉산동 ⇄ 오월드 | 8~15 |
| 318 | 대전교통 | 오월드 ⇄ 대덕대학 | 19~21 |
| 604 | 대전승합 | 대전동신과학고 ⇄ 충열사삼거리 | 12~15 |
| 618 | 산호 | 대전동신과학고 ⇄ 대전컨벤션센터 | 18~20 |
| 705 | 국민 | 신탄진 ⇄ 대전역 | 14~16 |

출처 : 대전광역시 대전교통정보센터

(2) 선사유적지 버스정류장 승하차 인원

- 선사유적지 버스정류장의 승하차 인원은 22년 12월이 가장 많았음(승차 24,374명, 하차 19,664명)
- 환승객은 22년 7월이 4,201명으로 가장 많았음

[표 3-10] 선사유적지 버스정류장 승하차 인원

| 일자 | 정류장 | 승차승객(명) | | 하차승객(명) | | 환승 (승차인원 포함) |
|-----------|------------------|---------|-----|---------|-----|-----------------|
| | | 월별 | 일평균 | 월별 | 일평균 | |
| 2022년 03월 | 선사유적지 (32980) | 19,122 | 617 | 14,398 | 464 | 3,168 |
| 2022년 04월 | | 19,894 | 663 | 15,715 | 524 | 3,490 |
| 2022년 05월 | | 22,796 | 735 | 18,631 | 601 | 3,945 |
| 2022년 06월 | | 21,900 | 730 | 17,234 | 574 | 3,718 |

| | | | | | | |
|-----------|------------------|--------|---------|--------|---------|-------|
| 2022년 07월 | 선사유적지 (32980) | 23,553 | 760 | 18,653 | 602 | 4,201 |
| 2022년 08월 | | 22,422 | 723 | 17,632 | 569 | 3,941 |
| 2022년 09월 | | 21,680 | 723 | 17,070 | 569 | 3,923 |
| 2022년 10월 | | 22,793 | 735 | 18,594 | 600 | 4,035 |
| 2022년 11월 | | 21,382 | 713 | 18,002 | 600 | 3,610 |
| 2022년 12월 | | 24,374 | 786 | 19,664 | 634 | 3,714 |
| 2023년 01월 | | 20,307 | 655 | 16,498 | 532 | 3,202 |
| 2023년 02월 | | 20,515 | 733 | 16,653 | 595 | 3,317 |
| 2023년 03월 | | 19,361 | 625 | 16,292 | 526 | 3,226 |
| 합계 | | | 280,099 | 9,198 | 225,036 | 7,390 |

출처 : 대전광역시 대전교통정보센터

4) 둔산시외버스 정류소 하차 현황

(1) 둔산시외버스 정류소 하차 현황

- 둔산시외버스 정류소에 도착한 버스의 하차인원과 정차시간 등을 금요일 기준 09:00~21:00까지 12시간 동안 조사 하였음
 - 대전복합터미널 방향과 유성시외버스 방향의 버스를 각각 조사하였음
 - 대전복합터미널 방향 정류소에 도착한 버스 댓수는 36대였으며, 이중 인천공항에서 출발한 버스는 총 33대로 출발지 대부분을 차지하고 있었음
 - 가장 많이 도착한 시간대는 오후 1시와 8시대로 각각 5대가 정차 하였음
 - 하차 인원은 오전 9시대에 53명으로 가장 많았으며, 해당 평균 하차 인원은 오후 6시대가 13.5명으로 가장 많았음

[표 3-11] 둔산시외버스 정류소 하차 현황(대전복합터미널 방향)

| 도착 시간 | 출발지 | 시간별 총 대수 | 도착지 | 하차인원 (명) | 시간별 총 하차인원 (평균 인원) | 정차시간 (초) | 시간별 평균 정차시간 (초) |
|-------|------|----------|-------------------|----------|--------------------|----------|-----------------|
| 09:13 | 인천공항 | 4 | 대전복합 터미널 방향 | 12 | 53(13.3) | 120 | 160 |
| 09:20 | 인천공항 | | | 10 | | - | |
| 09:34 | 인천공항 | | | 11 | | 180 | |
| 09:49 | 인천공항 | | | 20 | | 180 | |
| 10:05 | 인천공항 | 2 | | 9 | 22(11) | 120 | 150 |
| 10:50 | 인천공항 | | | 13 | | 180 | |
| 11:09 | 인천공항 | 3 | | 7 | 25(8.3) | - | 120 |
| 11:16 | 인천공항 | | | 11 | | 180 | |
| 11:52 | 인천공항 | | | 7 | | 60 | |
| 12:00 | 인천공항 | 3 | | 5 | 36(12) | 120 | 140 |
| 12:16 | 인천공항 | | | 9 | | 120 | |
| 12:40 | 인천공항 | | | 22 | | 180 | |
| 13:17 | 인천공항 | 5 | | 5 | 39(7.8) | 60 | 96 |
| 13:28 | 인천공항 | | | 6 | | 60 | |
| 13:36 | 인천공항 | | | 14 | | 120 | |
| 13:44 | 홍성 | | | 16 | | 120 | |
| 13:49 | 인천공항 | | | 8 | | 120 | |
| 14:08 | 인천공항 | 2 | | 5 | 6(3) | 90 | 60 |
| 14:29 | 여수 | | | 1 | | 30 | |
| 15:25 | 인천공항 | 1 | | 7 | 7(7) | 83 | 83 |
| 16:06 | 인천공항 | 3 | | 9 | 19(6.3) | 135 | 112.5 |
| 16:08 | 인천공항 | | | 4 | | 90 | |
| 16:37 | 인천공항 | | | 6 | | - | |
| 17:15 | 인천공항 | 2 | | 3 | 7(3.5) | - | 90 |
| 17:40 | 인천공항 | | | 4 | | 90 | |
| 18:05 | 인천공항 | 2 | | 16 | 27(13.5) | 120 | 120 |
| 18:42 | 인천공항 | | | 11 | | - | |
| 19:00 | 인천공항 | 4 | | 14 | 32(8) | 120 | 90 |
| 19:21 | 인천공항 | | | 7 | | - | |
| 19:39 | 인천공항 | | | 3 | | - | |
| 19:50 | 인천공항 | | | 8 | | 60 | |
| 20:15 | 인천공항 | 5 | | 5 | 36(7.2) | - | - |
| 20:35 | 홍성 | | 14 | - | | | |
| 20:50 | 인천공항 | | 4 | - | | | |
| 20:58 | 인천공항 | | 6 | - | | | |
| 20:58 | 인천공항 | | 7 | - | | | |
| 합계 | | 36 | 평균 | 8.86 | - | 114 | - |

(2) 유성시외버스정류소 하차 현황

○ 유성시외버스터미널 방향 정류소에 도착한 버스 댓수는 57대였으며, 동서울에서 출발한 버스가 30대로 가장 많고, 인천이 11대로 다음으로 많았음

■ 가장 많이 도착한 시간대는 오후 8시대로 8대이며, 가장 적게 도착한 시간대는 오후 1시대로 1대임

■ 하차 인원은 오후 8시대에 80명으로 가장 많았으며, 해당 평균 하차 인원은 오후 7시대가 11명으로 가장 많았음

[표 3-12] 둔산시외버스 정류소 하차 현황(유성시외버스터미널 방향)

| 도착 시간 | 출발지 | 시간별 총 대수 | 도착지 | 하차인원 (명) | 시간별 총 하차인원 (평균 인원) | 정차시간 (초) | 시간별 평균 정차시간 (초) |
|-------|-----|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|-----------------|
| 08:21 | 동서울 | 3 | 유성 시외버스 터미널 방향 | 10 | 17 (5.7) | - | 15 |
| 08:31 | 수원 | | | 5 | | 20 | |
| 08:37 | 동서울 | | | 2 | | 10 | |
| 09:03 | 인천 | 5 | | 2 | 23 (4.6) | 20 | 25 |
| 09:05 | 동서울 | | | 1 | | - | |
| 09:17 | 청주 | | | 15 | | 30 | |
| 09:34 | 성남 | | | 4 | | - | |
| 09:41 | 인천 | | | 1 | | - | |
| 10:13 | 동서울 | 4 | | 1 | 4 (1) | - | - |
| 10:32 | 동서울 | | | 1 | | - | |
| 10:43 | 수원 | | | 2 | | - | |
| 10:45 | 동서울 | | | 1 | | - | |
| 11:36 | 성남 | 2 | | 13 | 19 (9.5) | 30 | 30 |
| 11:39 | 인천 | | | 6 | | - | |
| 12:18 | 동서울 | 5 | | 7 | 25 (5) | - | 7 |
| 12:27 | 성남 | | 1 | - | | | |
| 12:29 | 동서울 | | 8 | - | | | |
| 12:37 | 동서울 | | 5 | - | | | |
| 12:59 | 동서울 | | 4 | 7 | | | |
| 13:33 | 동서울 | 1 | 3 | 3 (3) | 10 | 10 | |

| | | | | | | | |
|-------|-----|----|----|------|-------------|-----|------|
| 14:01 | 인천 | 6 | | 4 | 25 (4.2) | 20 | 32.5 |
| 14:03 | 동서울 | | | 1 | | 20 | |
| 14:10 | 성남 | | | 12 | | 60 | |
| 14:24 | 동서울 | | | 1 | | 30 | |
| 14:51 | 동서울 | | | 5 | | 45 | |
| 14:54 | 인천 | | | 2 | | 20 | |
| 15:09 | 수원 | 4 | | 7 | 30 (7.5) | 60 | 63 |
| 15:28 | 성남 | | | 8 | | 60 | |
| 15:30 | 동서울 | | | 7 | | 62 | |
| 15:49 | 동서울 | | | 8 | | 70 | |
| 16:00 | 동서울 | 6 | | 1 | 26 (4.3) | 180 | 86.7 |
| 16:08 | 성남 | | | 7 | | 60 | |
| 16:11 | 수원 | | | 4 | | 20 | |
| 16:14 | 인천 | | | 5 | | - | |
| 16:14 | 동서울 | | | 4 | | - | |
| 16:49 | 동서울 | | | 5 | | - | |
| 17:05 | 동서울 | 3 | | 11 | 25 (8.3) | 90 | 90 |
| 17:30 | 인천 | | | 9 | | - | |
| 17:30 | 동서울 | | | 5 | | - | |
| 18:08 | 성남 | 3 | | 10 | 27 (9) | - | - |
| 18:08 | 동서울 | | | 6 | | - | |
| 18:48 | 동서울 | | | 11 | | - | |
| 19:01 | 동서울 | 7 | | 10 | 77 (11) | 70 | 76 |
| 19:10 | 분당 | | | 11 | | 90 | |
| 19:29 | 동서울 | | | 14 | | - | |
| 19:35 | 수원 | | | 15 | | 60 | |
| 19:35 | 인천 | | | 9 | | 40 | |
| 19:38 | 동서울 | | | 3 | | - | |
| 19:41 | 성남 | | | 15 | | 120 | |
| 20:00 | 동서울 | 8 | | 16 | 80 (10) | 90 | 65 |
| 20:05 | 인천 | | | 17 | | - | |
| 20:07 | 동서울 | | | 6 | | - | |
| 20:10 | 인천 | | | 7 | | - | |
| 20:15 | 부천 | | | 7 | | - | |
| 20:15 | 동서울 | | | 6 | | 50 | |
| 20:45 | 동서울 | | | 9 | | 60 | |
| 20:47 | 인천 | | | 12 | | 60 | |
| 합계 | | 57 | 평균 | 6.70 | - | 52 | - |

4절. 정류소 이전 관련 시나리오 분석

1. 시나리오 설정 및 네트워크 구성

1) 시나리오 설정

○ 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 따른 교통 영향 분석을 위하여, 현재 운영되고 있는 하차장을 대안 1, 하차장 위치를 승차장 맞은편에 설치 운영하는 것을 대안 2, 장래 트램이 신설되었을 경우 대안 3으로 설정하여 시나리오를 구성하였음

- 대안 1은 현안으로 서구청 네거리 주변에 위치하여 본선에 교통 영향이 덜함
- 대안 2는 하차장을 승차장 건너편에 이전하였을 경우 대덕대로에 미치는 영향을 분석한 것으로 버스 등의 대중교통 환승에 장점이 있음
- 대안 3의 경우, 대안 2의 상황에서 트램 노선이 추가되었을 경우, 최소 1개 차로를 점유하여 인접 교차로 및 주요 간선도로에 미치는 영향을 분석하기 위한 것으로 대안 2가 운영시 향후 트램 추가에 따른 부가적인 영향을 확인하기 위해 대안으로 선정하였음



대안 1(현안)

대안 2(하차장 조정)

대안 3(대안2와 트램)

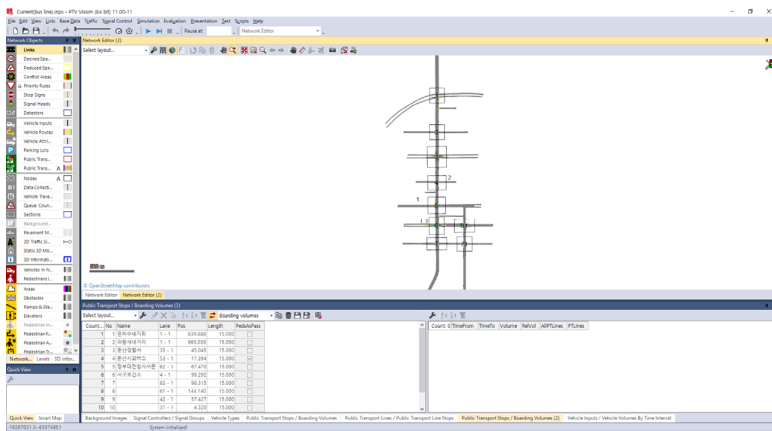
[그림 3-4] 대안별 승하차장 위치

2) 시나리오 네트워크 구성

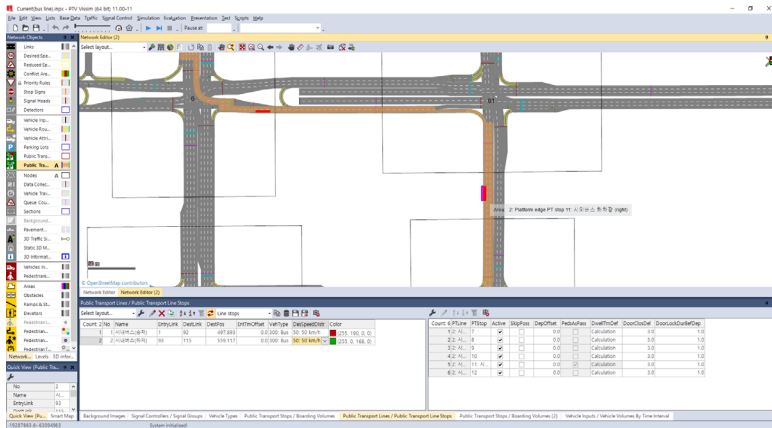
(1) 네트워크 신호교차로 구성

○ 둔산시외버스 하차장 위치와 장래 트램운영 등을 고려한 대안을 분석하기 위하여 9개 신호교차로의 네트워크를 구성하였음

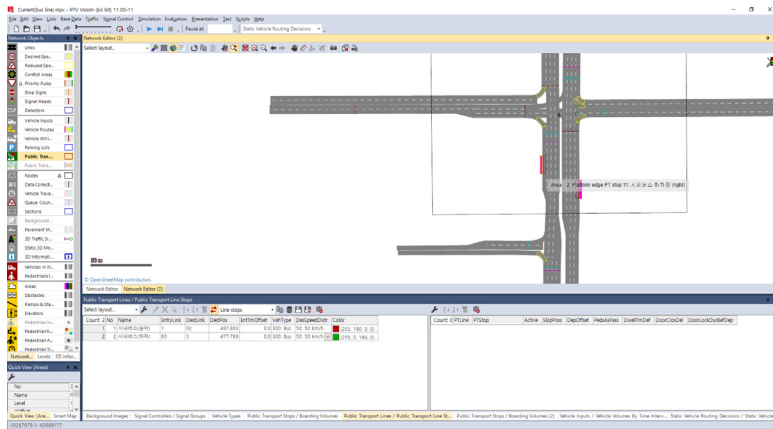
- 네트워크 교통신호는 금요일 오전 첨두시간인 08시를 기준으로 사용
- 이를 기반으로 다음 그림들과 같이 9개 신호교차로 네트워크를 미시적 교통류 분석 프로그램인 VISSIM을 활용하여 대안별로 구성함



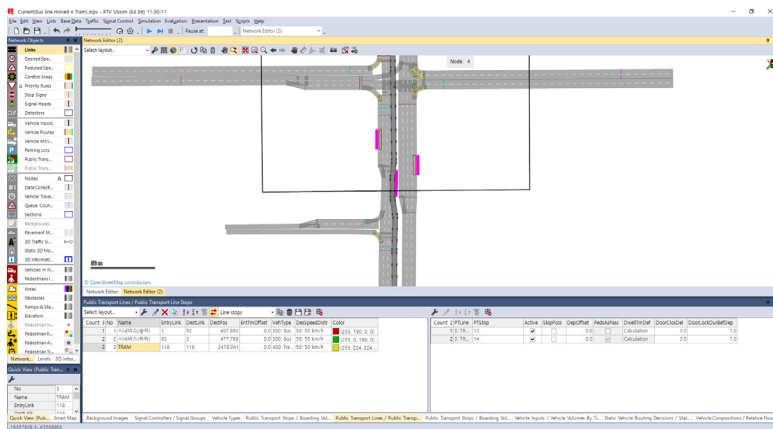
[그림 3-5] VISSIM을 활용한 시나리오 네트워크 구성



[그림 3-6] VISSIM을 활용한 대안 1 네트워크 구성



[그림 3-7] VISSIM을 활용한 대안 2 네트워크 구성



[그림 3-8] VISSIM을 활용한 대안 3 네트워크 구성

(2) 네트워크 교통량 구성

- 구성된 네트워크에 현재 운영되고 있는 대전교통빅데이터 플랫폼에서 23년 6월 08:00~09:00 평균 교통량을 다운로드하여 구성하였음
 - ▮ 한발대로 및 청사로의 경우, 제공되는 교통량이 없어 주변 신호교차로의 신호주기 및 현시, 주변상황 등을 종합 고려하여 공학적 판단에 의거하여 둔산대로의 15%를 적용하였음
 - ▮ 세부적인 교통량은 다음 [표 3-13]과 같음

[표 3-13] 네트워크 교통량 구성

| 구분 | 도로명 | 교통량 (대/시) | |
|----|-----------|-----------|-------|
| | | 상행 | 하행 |
| 1 | 대덕대로 | 1,853 | 1,496 |
| 2 | 둔산북로 | 649 | 524 |
| 3 | 둔산대로 | 1,829 | 2,239 |
| 4 | 천변도시고속화도로 | 549 | 672 |
| 5 | 한발대로 | 275 | 336 |
| 6 | 청사로 | 275 | 336 |
| 7 | 둔산서로 | 183 | 224 |

(3) 교통량 배분(회전비율)

- 신호교차로의 회전비율은 현장 조사 등을 통해 이루어진 것은 아니며, 현재 운영되고 있는 신호현시를 기반으로 작성되었음
 - ▮ 교차로 구성은 Int#1부터 Int#7까지는 남북축으로 대덕대로에 위치하고 있으며, Int#61과 Int#71은 둔산서로 축에 위치하고 있음
 - ▮ 아래 표에서 하이픈(-)으로 된 것은 신호 및 기하구조상 회전 불가임

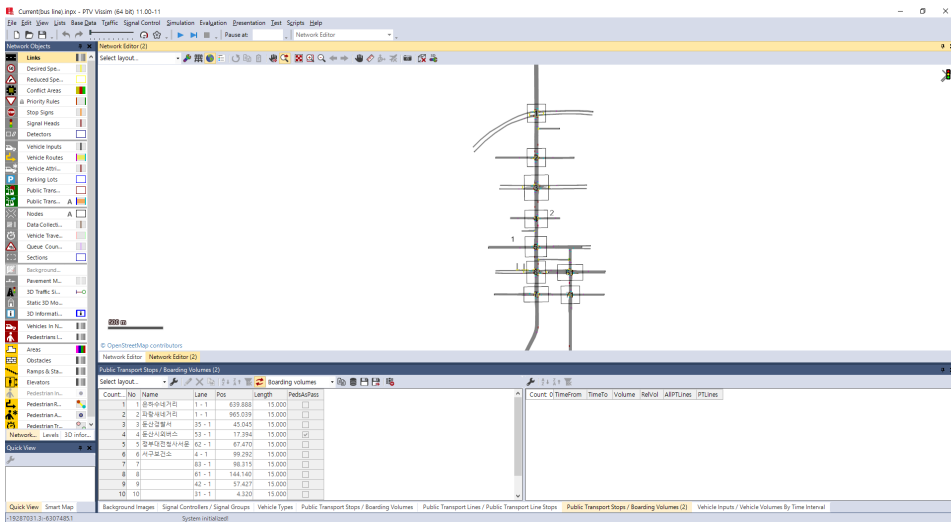
[표 3-14] 네트워크에 구성된 신호교차로 회전비율

| 구분 | Eastbound | | | Westbound | | | Southbound | | | Northbound | | |
|--------|-----------|----|-----|-----------|----|-----|------------|----|-----|------------|----|-----|
| | Lef | Th | Rig | Lef | Th | Rig | Lef | Th | Rig | Lef | Th | Rig |
| Int#1 | 65 | 10 | 25 | 75 | - | 25 | - | 85 | 15 | 15 | 80 | 5 |
| Int#2 | 20 | 60 | 20 | 45 | 25 | 30 | 13 | 82 | 5 | 17 | 75 | 8 |
| Int#3 | 60 | 15 | 25 | 65 | 15 | 20 | 17 | 75 | 8 | 18 | 75 | 7 |
| Int#4 | 30 | 10 | 60 | - | - | - | - | 93 | 7 | - | 92 | 8 |
| Int#5 | 20 | 60 | 20 | - | 85 | 15 | 10 | 82 | 8 | 25 | 70 | 5 |
| Int#6 | 20 | 45 | 35 | 45 | 30 | 25 | 22 | 70 | 8 | 12 | 80 | 8 |
| Int#7 | - | 75 | 25 | 20 | 65 | 15 | - | 90 | 10 | 12 | 70 | 8 |
| Int#61 | - | 70 | 30 | - | 80 | 20 | 12 | 70 | 18 | 50 | 25 | 25 |
| Int#71 | 20 | 65 | 15 | 15 | 70 | 15 | 15 | 65 | 20 | 15 | 70 | 15 |

2. 시나리오 시뮬레이션 분석

1) 네트워크 전체 교통영향 분석결과

- 미시적 교통류 분석 프로그램인 VISSIM에서 제공하고 있는 Network Performance 기능을 활용하여 [그림 3-9]와 같이 시뮬레이션을 구동하여, 네트워크 전체에 대한 교통 영향을 분석하였음
- 교통 영향을 파악할 수 있는 차량당 평균제어지체, 차량당 평균 정지수, 평균속도, 차량당 평균 정지지체 지표를 활용하였음
- 시뮬레이션은 3회 반복 수행하여 평균값을 사용하여 비교 검토함
- 아래 그림은 VISSIM으로 9개 신호교차로를 포함하고 있는 네트워크를 보여주고 있음



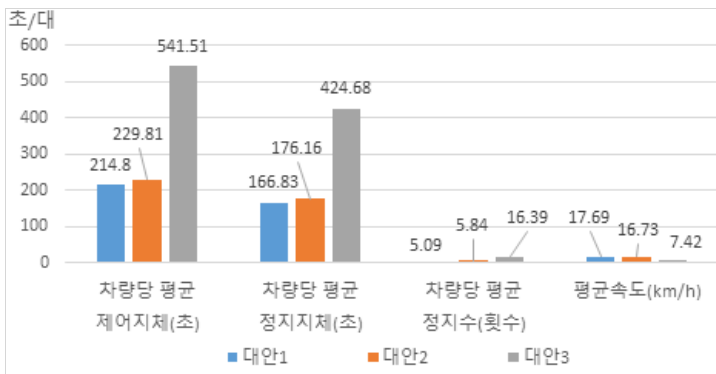
[그림 3-9] VISSIM 네트워크 분석

- 시뮬레이션 분석결과는 [표 3-15]와 [그림 3-10]과 같이 산출되었으며, 대안 1(현황)이 교통운영 측면에서 차량당 평균 제어지체 등이 가장 낮게 나타났음

- ▮ 차량당 평균 제어지체를 살펴보면 대안 2는 대안 1대비 다소 증가 하였으나, 대안 3의 경우는 약 3배의 지체가 증가하는 것으로 나타남
- ▮ 이는 트램 노선에 의해 주요 간선축이 방향별 최소 1개 차로가 감소 하여, 일반도로의 용량이 초과했기 때문으로 판단됨
- ▮ 평균속도 또한 대안 1이 가장 우수하였으나, 이는 대안 2와 근소한 차이를 보이는 것으로 나타났으며, 대안 3의 경우는 별도의 용량증대 방안이 필요할 것으로 사료됨

[표 3-15] 네트워크 전체 교통영향 분석 결과

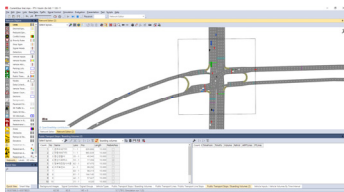
| 구 분 | | 차량당 평균 제어지체(초/대) | 차량당 평균 정지지체(초/대) | 차량당 평균 정지수 | 평균속도 (km/h) |
|-----|----|------------------|------------------|------------|-------------|
| 대안1 | 1회 | 188.10 | 145.78 | 4.27 | 19.561 |
| | 2회 | 219.29 | 169.01 | 5.305 | 17.36 |
| | 3회 | 237.00 | 185.71 | 5.70 | 16.15 |
| | 평균 | 214.80 | 166.83 | 5.09 | 17.69 |
| 대안2 | 1회 | 222.09 | 170.79 | 5.56 | 17.31 |
| | 2회 | 240.93 | 184.50 | 6.14 | 16.10 |
| | 3회 | 226.42 | 173.18 | 5.83 | 16.78 |
| | 평균 | 229.81 | 176.16 | 5.84 | 16.73 |
| 대안3 | 1회 | 600.48 | 470.77 | 18.59 | 6.58 |
| | 2회 | 522.99 | 409.96 | 15.73 | 7.57 |
| | 3회 | 501.05 | 393.33 | 14.85 | 8.10 |
| | 평균 | 541.51 | 424.68 | 16.39 | 7.42 |



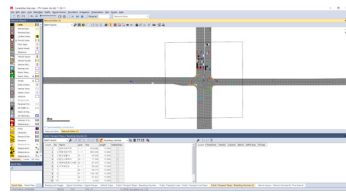
[그림 3-10] 네트워크 시뮬레이션 3회 평균 분석 결과

2) 교차로별 교통영향 분석결과

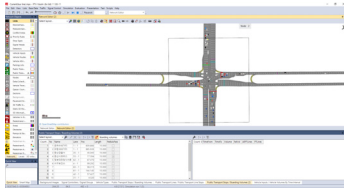
- 교차로별 교통영향 분석은 각 신호교차로의 상태를 확인하기 위하여 교차로별 대기행렬길이와, 차량당 평균 제어지체를 확인해 보았음
 - ▮ 아래 그림과 같이 각 교차로별로 노드를 설정하여, 선정 노드 전방 100m까지의 영향을 확인할 수 있도록 하였음



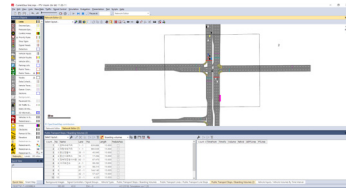
Int#1



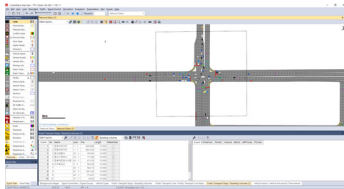
Int#2



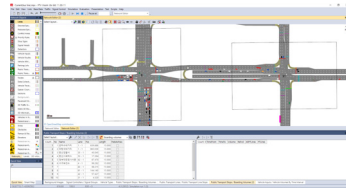
Int#3



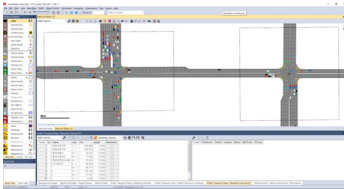
Int#4



Int#5



Int#6 & Int#61



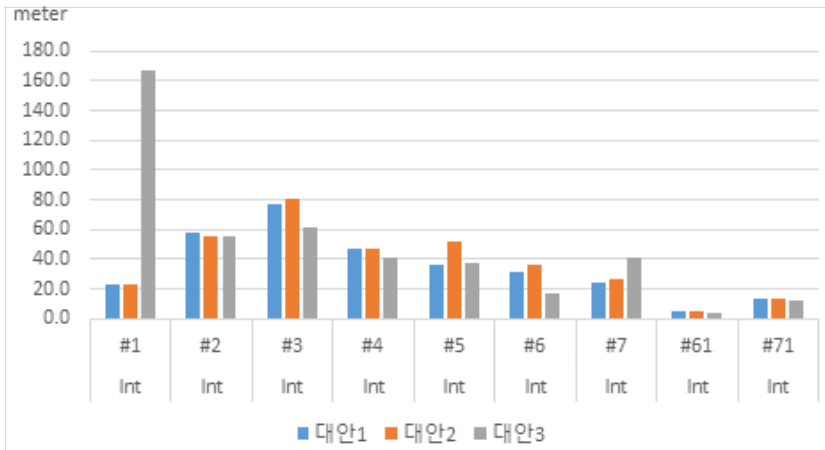
Int#7 & Int#71

[그림 3-11] 대안별 승하차장 위치

- 교차로별 대기행렬 분석에서는 대안 2의 경우 Int#5에서 대기행렬길이가 현저하게 증가하는 것으로 확인할 수 있었으며, 기타 교차로의 경우는 유사하거나 일부 증가한 것으로 확인하였음
 - ▮ 하차지점의 위치가 Int#4~Int#5 사이에 있기 때문에 그로 인한 주변 교차로의 대기행렬 길이가 다소 증가하는 것으로 판단됨
- 대안 3의 경우, 트램이 남북축으로 진입하는 Int#1과 Int#7의 대기행렬이 다른 대안들 대비 길게 나타났으며, 축 내부에서는 다소 감소하는 경향을 보였음
 - ▮ 트램에 의해 차로수가 감소하여 축 내부로의 진입이 다른 대안들 보다 힘들었기 때문에 축 진입부에서는 대기행렬이 증가하고 내부에서는 감소하는 영향을 나타낸 것으로 판단됨

[표 3-16] 교차로별 대기행렬길이(m) 분석 결과

| 구 분 | | Int#1 | Int#2 | Int#3 | Int#4 | Int#5 | Int#6 | Int#7 | Int#6l | Int#7l |
|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 대안1 | 1회 | 17.2 | 57.0 | 72.9 | 35.7 | 27.7 | 31.0 | 19.6 | 5.2 | 12.5 |
| | 2회 | 14.8 | 38.2 | 85.0 | 55.6 | 54.3 | 32.5 | 25.9 | 5.2 | 13.5 |
| | 3회 | 35.9 | 79.0 | 73.9 | 48.7 | 28.2 | 30.0 | 28.4 | 5.5 | 13.8 |
| | 평균 | 22.6 | 58.1 | 77.3 | 46.7 | 36.7 | 31.2 | 24.6 | 5.3 | 13.3 |
| 대안2 | 1회 | 38.7 | 75.1 | 73.2 | 24.4 | 31.3 | 43.9 | 25.6 | 5.1 | 12.5 |
| | 2회 | 14.6 | 45.6 | 92.1 | 63.7 | 44.3 | 38.4 | 38.8 | 5.4 | 13.5 |
| | 3회 | 15.4 | 47.6 | 76.6 | 53.1 | 80.0 | 26.3 | 16.5 | 5.1 | 13.9 |
| | 평균 | 22.9 | 56.1 | 80.7 | 47.1 | 51.9 | 36.2 | 27.0 | 5.2 | 13.3 |
| 대안3 | 1회 | 170.3 | 55.8 | 60.6 | 44.6 | 41.0 | 18.5 | 58.3 | 4.0 | 11.8 |
| | 2회 | 164.3 | 55.4 | 67.2 | 44.2 | 37.2 | 17.3 | 40.3 | 4.2 | 13.1 |
| | 3회 | 165.1 | 55.0 | 57.8 | 33.5 | 34.9 | 14.8 | 24.6 | 4.3 | 13.7 |
| | 평균 | 166.6 | 55.4 | 61.9 | 40.8 | 37.7 | 16.9 | 41.0 | 4.2 | 12.9 |

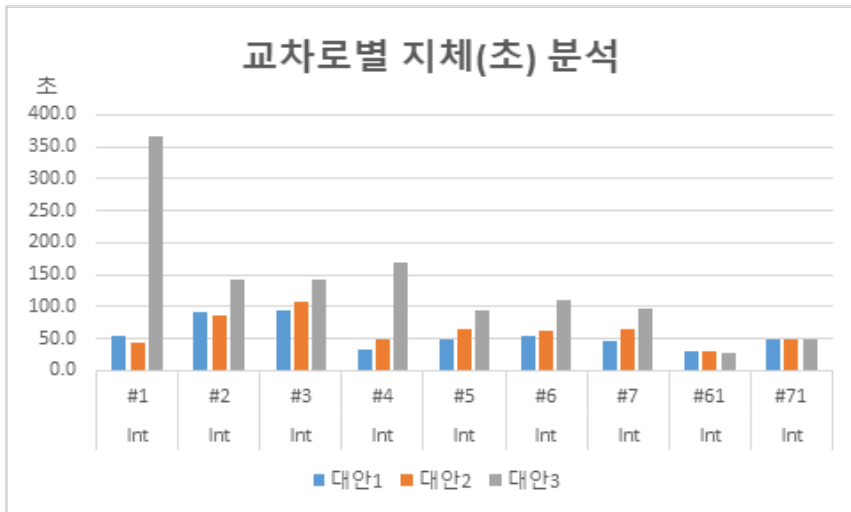


[그림 3-12] 교차로별 시뮬레이션 3회 평균 대기행렬 길이(m) 분석

- 교차로별 차량당 평균제어지체 분석에서는 대안 2의 경우, 승하차 지점이 같이 있는 Int#4~Int#5를 기준으로 이와 인접한 교차로는 지체가 증가하는 것으로 나타났으나, 해당 지점과 멀어질수록 지체의 절대 차이는 감소하는 것으로 나타남
- 대안 3의 경우, 주요 남북축(Int#1Int#7)에서는 지체가 최대 6배 이상 증가하는 것으로 나타났으나, 현 하차장 주변의 교차로에서는 지체가 감소하거나 유사한 것으로 확인됨
 - ▮ 트램에 의한 차로수 감소와 회전시 마찰로 인해 지체가 증가한 것으로 판단되며, 실제 트램을 운영하기 위해서는 보다 세부적인 설계 및 운영방안 등에 관한 연구가 추가적으로 요구됨

[표 3-17] 차량당 평균제어지체(초) 분석 결과

| 구 분 | | Int#1 | Int#2 | Int#3 | Int#4 | Int#5 | Int#6 | Int#7 | Int#61 | Int#71 |
|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 대안1 | 1회 | 39.8 | 89.8 | 80.3 | 19.3 | 39.3 | 52.7 | 41.3 | 31.8 | 47.4 |
| | 2회 | 34.2 | 76.1 | 119.2 | 55.6 | 66.6 | 56.3 | 39.8 | 31.0 | 47.0 |
| | 3회 | 89.8 | 106.9 | 84.2 | 27.0 | 43.0 | 52.5 | 57.9 | 31.0 | 50.7 |
| | 평균 | 54.6 | 90.9 | 94.6 | 34.0 | 49.6 | 53.8 | 46.3 | 31.3 | 48.4 |
| 대안2 | 1회 | 63.4 | 93.3 | 71.7 | 19.4 | 43.9 | 72.9 | 80.3 | 31.9 | 47.1 |
| | 2회 | 34.7 | 82.4 | 125.8 | 62.8 | 58.4 | 64.2 | 79.1 | 31.7 | 47.4 |
| | 3회 | 35.3 | 86.6 | 126.3 | 62.3 | 94.0 | 49.4 | 31.9 | 30.1 | 51.0 |
| | 평균 | 44.5 | 87.5 | 108.0 | 48.2 | 65.4 | 62.2 | 63.8 | 31.3 | 48.5 |
| 대안3 | 1회 | 363.4 | 145.6 | 149.1 | 202.6 | 104.2 | 127.3 | 145.3 | 29.5 | 46.6 |
| | 2회 | 357.1 | 144.4 | 148.4 | 169.6 | 86.3 | 107.0 | 83.6 | 28.9 | 47.5 |
| | 3회 | 378.6 | 135.9 | 129.5 | 132.0 | 88.3 | 92.6 | 61.0 | 28.3 | 51.3 |
| | 평균 | 366.4 | 142.0 | 142.4 | 168.1 | 92.9 | 109.0 | 96.6 | 28.9 | 48.5 |



[그림 3-13] 교차로별 시뮬레이션 3회 평균 차량당 제어지체(초) 분석

결론 및 정책제언

1. 결 론
2. 정책제언

제4장 : 결론 및 정책제언

4장 결론 및 정책제언

1절. 결 론

- 2013년 6월 1일 둔산시외버스 정류소는 둔산시외버스 정류소 맞은편인 CGV 앞에서 현재 위치인 삼성생명 옆 하차장으로 이전하였음
- 이전 전 둔산시외버스 정류소는 대덕대로 상습정체 지점으로 시민들의 교통 불편이 발생하여 언론 등에서 지속적인 개선대책 요구가 있었음
 - 도심 한복판에 하차장이 존재하여 시외버스 진입시 교통류와 상충으로 인하여 통행 차량의 흐름을 막아 교통지체를 발생시킨다는 민원이 있었음
 - 시외버스 하차시 대기중인 택시와 마중차량의 불법주차로 인한 교통 혼잡이 극심하였음
- 현재 둔산시외버스 정류소 이전으로 인하여 시내버스, 택시, 마중차량 등의 혼잡과 지체가 어느 정도 완화된 상태임
 - 그러나, 월평동 인근 주민들의 지역경제 및 대중교통 활성화 측면에서 둔산 시외버스 하차장 원상복귀를 요청함
- 본 연구는 둔산시외버스 정류소 하차장의 원상복귀에 따른 교통상황 변화를 분석하여 가능 여부를 판단하기 위한 기초자료로 활용하기 위함을 목적으로 함
 - 둔산시외버스 정류소 이전에 따른 공익성, 편리성, 접근성 등의 조사를 통해 가능 여부의 기초자료로 활용
 - 향후 대전시 트램건설 계획과 관련하여 둔산시외버스 정류소 승차장 및 하차장 운영 방향 설정

□ 설문조사 결과

- 설문조사 결과 둔산시외버스 정류소 하차장을 롯데시네마 인근으로 이전하는 것에 대하여 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 43%이며, ‘반대’라고 응답한 사람은 57%로 ‘반대’ 의견이 약간 높게 나타남
 - 하차장의 경우 ‘반대’의견은 62%로 매우 높고 승차장의 경우 53%로 찬반이 크게 다르지 않았음
- 응답자를 서구 주민으로 한정하면, 서구 주민 86명 중 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 63명(73%)이며, ‘반대’라고 응답한 사람은 23명(27%)으로 나타남
 - 서구 중 월평·만년·둔산에 거주하는 응답자(55명)로 한정하면, 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 대하여 ‘찬성’이라고 응답한 사람은 41명(75%)으로 좀 더 높게 나타남
- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전을 찬성하는 이유는 기타를 제외하고 ‘시내버스의 환승이 용이함’을 선택한 응답자가 가장 많았음
 - ‘기타’의 경우 전체적인 대중교통 환승 용이와, 이동이 용이하다는 의견이 가장 많았음
- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전을 반대하는 이유는 기타를 제외하고 ‘현재 위치가 다른 교통수단과의 혼잡을 피할 수 있음’을 선택한 응답자가 가장 많았음
 - 현재 위치의 하차장이 택시 및 마중차량 대기에 용이하다는 응답자가 각각 16%, 지하철 환승에 용이하다는 응답자가 15%로 이전 정류장에 비해 교통수단 환승이 용이하다는 의견으로 볼 수 있음

□ 시뮬레이션 분석 결과

- 둔산시외버스 정류소 하차장 이전에 따른 교통 영향 분석을 위하여, 현재 운영되고 있는 하차장을 대안 1, 하차장 위치를 승차장 맞은편에 설치 운영하는 것을 대안 2, 장래 트램이 신설되었을 경우 대안 3으로 설정하여 시나리오를 구성하였음
 - 대안 1은 현안으로 서구청 네거리 주변에 위치하여 본선에 교통 영향이 덜함
 - 대안 2는 하차장을 승차장 건너편에 이전하였을 경우 대덕대로에 미치는 영향을 분석한 것으로 버스 등의 대중교통 환승에 장점이 있음
 - 대안 3의 경우, 대안 2의 상황에서 트램 노선이 추가되었을 경우, 최소 1개 차로를 점유하여 인접 교차로 및 주요 간선도로에 미치는 영향을 분석하기 위한 것으로 대안 2가 운영시 향후 트램 추가에 따른 부가적인 영향을 확인하기 위해 대안으로 선정하였음

- 시뮬레이션 분석 결과 대안 1(현황)이 교통운영 측면에서 차량당 평균 제어 지체 등이 가장 낮게 나타났음
 - 차량당 평균 제어지체를 살펴보면 대안 2는 대안 1대비 다소 증가하였으나, 대안 3의 경우는 약 3배의 지체가 증가하는 것으로 나타남
 - 이는 트램 노선에 의해 주요 간선축이 방향별 최소 1개 차로가 감소하여, 일반도로의 용량이 초과했기 때문으로 판단됨
 - 평균속도 또한 대안 1이 가장 우수하였으나, 이는 대안 2와 근소한 차이를 보이는 것으로 나타났으며, 대안 3의 경우는 별도의 용량증대 방안이 필요할 것으로 사료됨

2절. 정책제언

- 정류장 이전은 사회적 합의와 시민의 편의성 등 다양한 측면에서 고려되어 결정되어야 함
 - ▮ 현재의 둔산시외버스 정류소의 경우 이미 정류장 인근 혼잡과 시내버스와의 상충으로 인해 지속적인 민원을 해결하고자 현재의 위치로 이전을 한 것임
 - ▮ 다양한 측면에서 여러 가지 이유로 정류장의 이전과 현재의 위치에 대한 찬반이 있을 수 있어 이에 대한 공학적 접근을 통해 이전이 합당한지 여부를 살펴보았음

□ 행정의 연속성

- 정류장의 이전은 그 장소를 이용하는 시민에 대한 홍보와 기존에 있던 상권 및 교통상황 등을 종합적으로 검토하여야 하는 이유로 정책을 결정할 때 신중할 필요가 있음
 - ▮ 현재의 민원이 대전시 전체 시민의 요구인지 특정 지역의 편의를 위해서 인지를 명확히 검토할 필요가 있음
- 본 연구에서는 과제의 성격상 한계가 있으나 설문결과를 최대한 일반화하기 위하여 승차장과 하차장 모두의 승객을 대상으로 설문을 하였으며, 주말과 주중을 함께 조사하였음
 - ▮ 승차장과 하차장 이용객을 대상으로 설문한 결과 서구(월평·만년·둔산) 및 그 외의 서구 시민들의 하차장 이전에 대한 반응은 찬성 의견이 더 많지만, 전체적인 설문조사의 결과 서구와 달리 찬성보다 반대의 의견이 더 많았음

□ 장래 트램과의 인과관계

- 장래 트램이 운영되면 현재의 도로는 차로폭이 줄어들고 버스전용차로가 없어질 개연성이 있음
 - ▮ 이러한 경우 버스노선 재배치 문제가 대두될 수 있으며, 시외버스 정류소 또한 재 논의될 여지가 있음
 - ▮ 시물레이션 대안 3과 같이 하차장을 이전한 상태에서 트램 노선이 다닐 경우 현재의 약 3배의 지체가 증가하는 것으로 나타남
- 셋백을 통해 정류소 공간을 확보하는 안은 차량간 상충, 안전 등의 문제가 있어 대덕대로 교통축 전반의 셋백이 이루어지지 않으면 혼잡문제는 개선되기 어려움
- 트램 건설 이후 시내버스 노선개편과 도로 상황을 새로이 정립할 필요가 있기 때문에 장래 트램 건설과 함께 시외버스 정류소 하차장을 재 논의할 필요가 있음
 - ▮ 만약, 하차장을 이전하고 트램 건설 후 또다시 하차장 이전을 논의한다면 시민의 혼란을 가중시킬 수 있어 트램 건설 이후 정류소의 재배치 필요성을 재 논의하여 최적의 위치를 다시 한번 검토하는 것이 타당할 것이라 판단됨

참고문헌

대전시 교통건설국 버스정책과, 일반현황 및 주요업무 통계자료
공공데이터포털, 대전광역시 시내버스 현황 (2023.03.24)
대전도시철도공사 홈페이지
전국버스운송사업조합연합회 (2022.06)
교통카드빅데이터 통합정보시스템
전국 고속/시외버스 운행정보
대전광역시 (2022), 대전광역시 2022년도 교통조사 및 분석 보고서
네이버 지도, 로드뷰
대전광역시, 시청 홈페이지
대전광역시, 2022년 대전광역시 교통현황조사
대전광역시, 대전교통정보센터

부 록

설문양식

— 부 —



대전세종연구원
DAEJEON SEJONG RESEARCH INSTITUTE

34051 대전광역시 유성구 전민로 37(문지동)
TEL. 042-530-3500 FAX. 042-530-3508
www.dsi.re.kr

ISBN 000-00-0000-000-0 93350