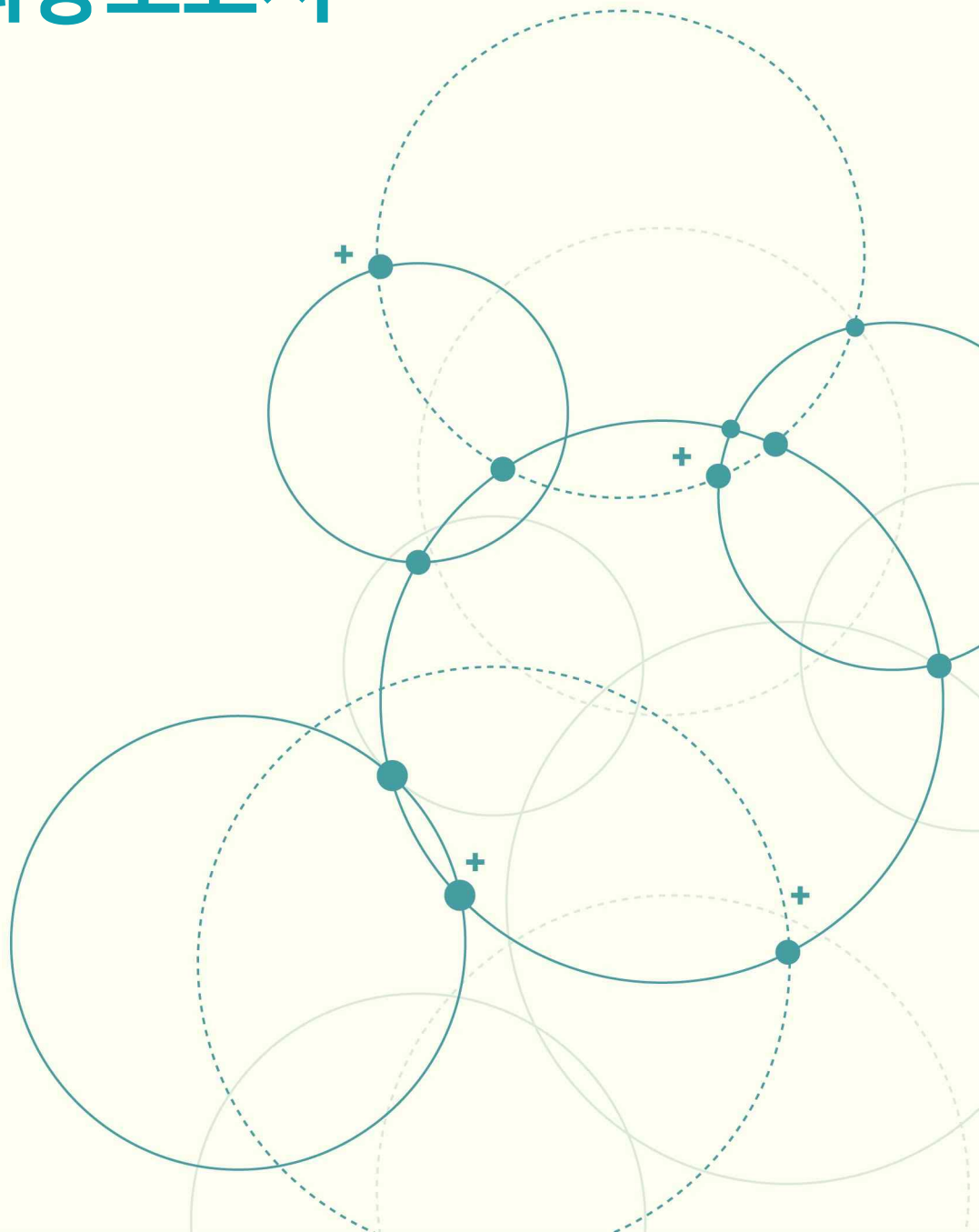


# 인천광역시 광역버스 준공영제 추진방안 연구용역 -최종보고서-





## 제 출 문

### 인천광역시장 귀하

본 보고서를 『인천광역시 광역버스 준공영제 추진방안 연구용역』의  
최종성과품으로 제출합니다.

2024년 04월

인천연구원

원장 박호군

## 참여연구진

주관연구기관	인천연구원	연구위원	박민호
		선임연구위원	김종형
		연구원	김지규
공동연구기관	한울회계법인	상무	김일동
		대리	안태성

# 목차

## chapter 1

과업개요	03
1. 과업 배경 및 목적	03
2. 과업 범위	04
3. 과업 수행절차	06

## chapter 2

기초자료 수집 및 분석	09
1. 개요	09
2. 이용객 현황	10
3. 업체별 현황	12
4. 운행실태 현황	15
5. 교통카드 분석(OD분석)	26

## chapter 3

광역버스 경영 및 재무구조 분석	37
1. 최근 4개년 재무현황	37
2. 2022년 업체별 주주 및 대표자 현황	38
3. 최근 3년간 업체별 배당현황	39
4. 광역버스업체 재무구조 및 재무비율	40

## chapter 4

광역버스 표준운송원가 산정 40

1. 광역버스업체 실적운송원가 분석 49
2. 광역버스 표준운송원가 산정 56
3. 표준운송원가 및 준공영제 개선방안 89

## chapter 5

광역버스 준공영제 운영방향 99

1. 준공영제 운영 형태 99
2. 인천시 광역버스 준공영제 108

## chapter 6

결론 및 정책 제언 121

1. 결론 121
2. 정책 제언 124

참고문헌 125

부록 129

재차인원분석 129

[표 2-1] 인천시 노선여객자동차운행현황 .....	9
[표 2-2] 연도별 평일 대중교통이용객 비교 .....	10
[표 2-3] 광역버스 업체별 현황 .....	12
[표 2-4] 광역버스 업체별 현황 .....	13
[표 2-5] 광역버스 업체별 운행현황 .....	13
[표 2-6] 광역버스 업체별 운수종사자 현황 .....	14
[표 2-7] 광역버스 노선별 현황 .....	15
[표 2-8] 월별 광역버스 이용자 현황 .....	16
[표 2-9] 연료별 운행통계 .....	16
[표 2-10] 노선별 회당운행통계 .....	17
[표 2-11] 노선별 일평균운행통계 .....	18
[표 2-12] 평균 운행시간 .....	22
[표 2-13] 평균 휴식시간 .....	22
[표 2-14] 노선별 운행/휴식시간 .....	22
[표 2-15] 노선별 대당인원수 산정 .....	24
[표 2-16] 노선별 이용객수 .....	25
[표 2-17] 인천출발통행 통행량 집계결과 (2023.10기준) .....	26
[표 2-18] 인천출발통행 통행시간 집계결과 (2023.10기준) .....	27
[표 2-19] 여객기종점통행량(전체수단) .....	28
[표 2-20] 여객기종점통행량(지하철) .....	29
[표 2-21] 여객기종점통행량(버스) .....	29
[표 2-22] 여객기종점통행량(지하철+버스) .....	29
[표 2-23] 대중교통 통행량 집계결과(2019년) .....	30
[표 2-24] 대중교통 통행량 집계결과(2020년) .....	31
[표 2-25] 대중교통 통행량 집계결과(2021년) .....	32
[표 2-26] 대중교통 통행량 집계결과(2021년) .....	33
[표 3-1] 최근 4개년 인천시 광역버스업체 합산재무상태표 .....	37
[표 3-2] 최근 4개년 인천시 광역버스업체 합산손익계산서 .....	38
[표 3-3] 인천시 광역버스 업체별 주주현황 .....	38
[표 3-4] 인천시 광역버스 업체별 대표자 친인척 관계 임직원 현황 .....	39
[표 3-6] 최근 4개년 인천시 광역버스 업체별 자본잠식 해당여부 .....	39
[표 3-7] 최근 3개년 인천시 광역버스 업체별 재무현황 .....	40
[표 3-8] 최근 3개년 인천시 광역버스 자본 및 잉여금 현황 .....	40
[표 3-9] 과거 3개년 인천시 광역버스 손익분석 .....	41
[표 3-10] 2022년 인천시 광역버스 업체별 운송수지 .....	41
[표 3-11] 2022년 인천시 M버스 업체별 운송수지 .....	42

[표 3-12]	2022년 인천시 “광역버스+M버스 합산” 업체별 운송수지	42
[표 3-13]	최근 3년간 광역버스 업체별 총자산증가율 추이	43
[표 3-14]	최근 3년간 광역버스 업체별 매출액증가율 추이	43
[표 3-15]	최근 3년간 광역버스 업체별 총자산이익률 추이	44
[표 3-16]	최근 3년간 광역버스 업체별 매출영업이익률 추이	44
[표 3-17]	최근 3년간 광역버스 업체별 매출순이익률 추이	45
[표 3-17]	최근 3년간 광역버스 업체별 자기자본순이익률 추이	45
[표 4-1]	광역버스업체 운송원가 구성항목	49
[표 4-2]	2022년 광역버스 유형별 불인정원가 발생내역	50
[표 4-3]	2022년 광역버스 업체별 불인정원가 발생내역	51
[표 4-4]	2022년 광역버스 대당 실제운송원가	52
[표 4-5]	2022년 M버스 대당 실제운송원가	53
[표 4-6]	‘2022년 광역버스 + M버스 합산’ 대당 실제운송원가	54
[표 4-7]	인천시 광역버스 대당 실제운송원가 요약	55
[표 4-8]	인천광역시 광역버스 표준운송원가 산정기준(안)	56
[표 4-9]	최근 3년간 전국소비자물가지수(총지수)	57
[표 4-10]	광역버스 업체별 운전직 임금 및 근로조건 현황	59
[표 4-10]	광역버스 업체별 운전직 임금 및 근로조건 현황(계속)	59
[표 4-11]	광역버스 업체별 운전직 근로자 보유현황	60
[표 4-12]	광역버스 운전직급여 표준원가(안) 요약	61
[표 4-13]	1안 - 1일 대당 운전직 한도급여 산정식	61
[표 4-14]	만근일 24일, 1일 2교대 대당필요인원수 산정식	62
[표 4-15]	2안 - 1일 대당 운전직 한도급여 산정식	63
[표 4-16]	만근일 24일, 1일 2교대 대당필요인원수 산정식	63
[표 4-17]	3안 - 1일 대당 운전직 한도급여 산정식	64
[표 4-18]	만근일 26일, 1일 2교대 대당필요인원수 산정식	64
[표 4-19]	2022년 말 광역버스 정비직 대당인원 현황	65
[표 4-20]	수도권 정비직 대당인원 비교표	65
[표 4-21]	수도권 정비직 월평균임금 비교표	66
[표 4-22]	광역버스 정비직급여 표준원가(안)	66
[표 4-23]	2022년 말 광역버스 관리직 대당인원 현황	67
[표 4-24]	수도권 관리직 대당인원 비교표	67
[표 4-25]	수도권 관리직 월평균임금 비교표	68
[표 4-26]	광역버스 관리직급여 표준원가(안)	68
[표 4-27]	광역버스 임원인건비 표준원가(안)	69
[표 4-28]	운전직 법정복리후생비 표준원가(안)	70
[표 4-29]	2023년 4대보험 사업자부담분 법정요율	70

[표 4-30] 운전직 기타복리후생비 표준원가(안) .....	71
[표 4-31] 정비직 법정복리후생비 표준원가(안) .....	71
[표 4-32] 정비직 기타복리후생비 표준원가(안) .....	72
[표 4-33] 관리직 법정복리후생비 표준원가(안) .....	72
[표 4-34] 관리직 기타복리후생비 표준원가(안) .....	73
[표 4-35] 임원 법정복리후생비 표준원가(안) .....	73
[표 4-36] 임원 기타복리후생비 표준원가(안) .....	74
[표 4-37] 광역버스 직렬별 복리후생비 표준원가(안) 요약 .....	74
[표 4-38] 광역버스 연료비 표준원가 (전체평균) .....	75
[표 4-39] 광역버스 자체관리업체 1일 대당 타이어비 .....	76
[표 4-40] 광역버스 외주관리업체 1일 대당 타이어비 .....	76
[표 4-41] 인천시 광역버스 타이어비 표준원가 산정(안) .....	77
[표 4-42] 인천시 광역버스 유지보수비 표준원가 산정(안) .....	78
[표 4-43] 인천시 광역버스 차량감가상각비 표준원가 산정(안) .....	79
[표 4-44] 2023년 인천시 광역버스 업체별 보험요율 .....	80
[표 4-45] 인천시 광역버스 차량보험료 표준원가 산정(안) .....	80
[표 4-46] 인천시 광역버스 차고지비 표준원가 산정(안) .....	81
[표 4-48] 인천시 광역버스 통행료 표준원가 산정(안) .....	81
[표 4-47] 인천시 광역버스 기타비용 표준원가 산정(안) .....	82
[표 4-49] 인천시 광역버스 대당 순가동설비자산 산정식 .....	83
[표 4-50] 인천시 광역버스 대당 운전자금 산정식 .....	84
[표 4-51] 인천시 광역버스 적정투자보수율 산정식 .....	84
[표 4-52] 인천시 광역버스 노선유형별 적정이윤 산정(안) .....	84
[표 4-53] 인천시 광역버스 적정이윤 산정(안) - 시내버스 이윤산정법 .....	85
[표 4-54] 2023년 인천시 광역버스 적정이윤 산정(안) 요약 .....	85
[표 4-55] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 1안 .....	86
[표 4-56] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 2안 .....	87
[표 4-57] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 3안 .....	88
[표 4-58] 2023년 광역버스 준공영제 대당 재정지원금 비교 .....	94
[표 4-59] 광역버스 준공영제 향후 5년간 차량보험료 표준원가(안) .....	95
[표 5-1] 운영체계 분류 및 개념 .....	100
[표 5-2] 준공영제 종류 .....	100
[표 5-3] 준공영제 유형별 특성 .....	102
[표 5-4] 준공영제 관련 법령 .....	102
[표 5-5] 전국 시내버스 근무형태별 근로시간 및 임금 .....	104
[표 5-6] 광역지자체 지표별 비교 .....	104
[표 5-7] 해외 준공영제 사례 .....	106

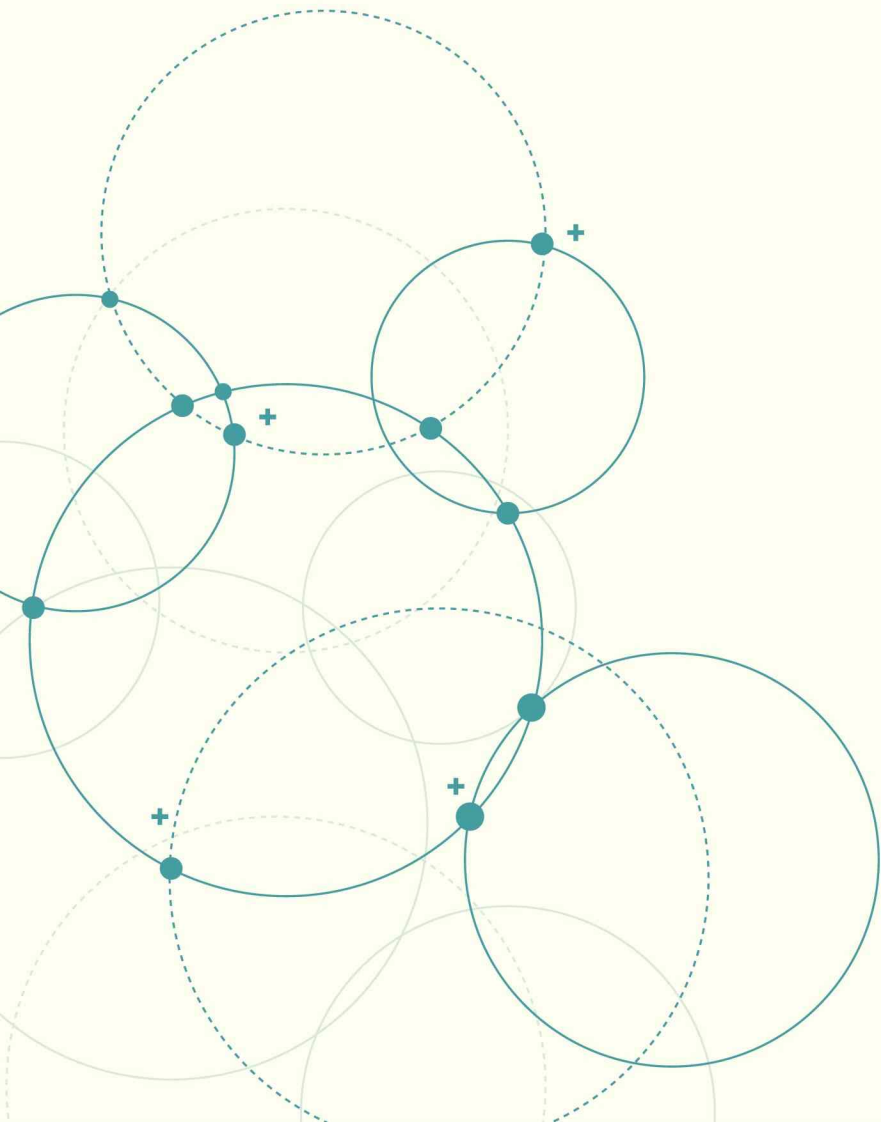
[표 5-8] 인천시 시내버스 준공영제 운영 관련 기관별 역할 .....	108
[표 5-9] 광역버스 기종점 현황 .....	110
[표 5-10] 인천형 광역버스 준공영제(안) .....	111
[표 5-11] 수도권 지자체별 시내·외버스 이직률 추이 .....	111
[표 5-12] 인건비 운영형태 비교 .....	112
[표 6-1] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) .....	121
[표 6-2] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 시내버스 차이분석 .....	122
[표 6-3] 2023년 인천시 광역버스 운수업체 쟁점사항 .....	122
[표 6-4] 버스운영효율화 정책사례 .....	124
[표 6-5] 버스운영효율화 우선순위 .....	125

[그림 1-1] 버스 준공영제 도입 연혁 .....	3
[그림 1-2] 공간적 범위 .....	5
[그림 1-3] 과업 수행절차 .....	6
[그림 2-1] 교통수단별 이용량 .....	10
[그림 2-2] 시간대별 이용추세 .....	11
[그림 2-3] 대중교통분석 종합결과 .....	34
[그림 4-1] 에코드라이빙 연료절감장치 .....	91
[그림 4-2] 에코드라이빙 연료절감장치 효과 .....	92
[그림 4-3] 인천교통공사 BRT버스 7700번 .....	93
[그림 5-1] 시내버스 운영체계 .....	99
[그림 5-2] 인천시 준공영제 운영체계 .....	109
[그림 5-3] 노선별 재차인원 검토 결과 .....	114
[그림 5-4] 노선별 주요지표 현황 .....	114
[그림 5-5] 주요 버스 민원 .....	115
[그림 5-6] BIS 개선방안 .....	116



# 제1장 과업개요

1. 과업 배경 및 목적
2. 과업 범위
3. 과업 수행 절차

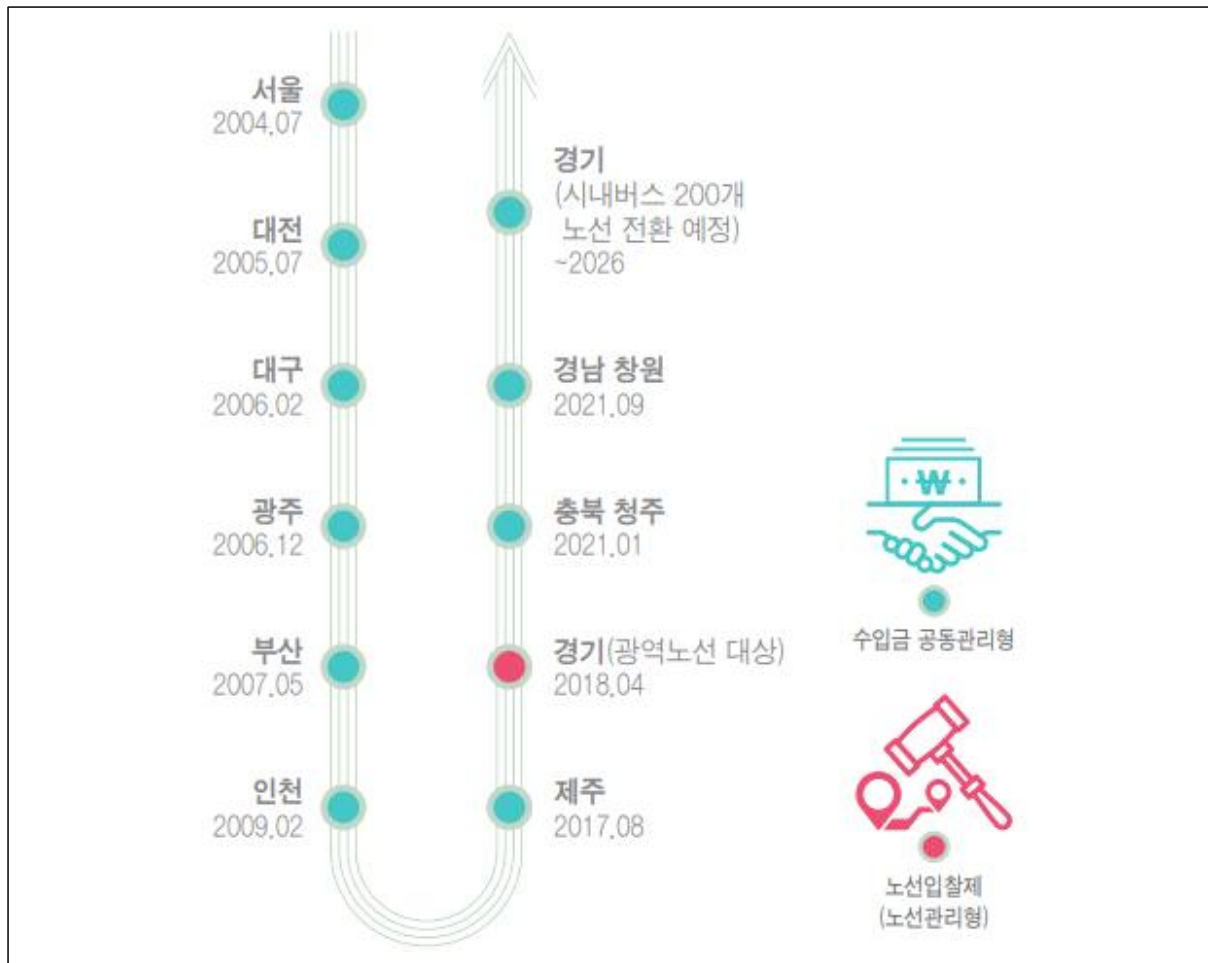




## 1. 과업 배경 및 목적

- 준공영제는 버스교통의 안정적인 운행 서비스 제공을 위해 운행 계획과 노선, 운송수입금 관리 등을 지자체에서 담당하고, 버스 업체는 버스를 소유하면서 운행에만 전념하게 하는 운영체제로 정의됨
- 2004년 서울시에서 버스 준공영제를 도입한 이후, 광역시를 중심으로 순차적으로 도입됨(울산시는 제외)
- 경기도는 광역노선에만 버스 준공영제가 ‘노선입찰제’로 운영 중이며<sup>1)</sup>, 나머지 지자체는 ‘수입금 공동관리형’으로 운영 중임

[그림 1-1] 버스 준공영제 도입 연혁



자료(출처) : 버스 준공영제 20년, 효과특목! 교통복지 실현하다, 한국운수산업연구원 (2021)

1) 2026년 200개의 시내버스에 대한 노선 전환 및 2027년 전체 시내버스를 대상으로 준공영제 시행 예정

- 인천시의 경우, 2009년 2월에 광역버스를 제외한 시내버스를 대상으로 ‘수입금 공동관리형’ 준공영제를 도입하여 운영 중에 있으며, 광역버스의 경우에도 준공영제 도입에 대한 필요성이 제기됨
  - 운송업체의 적자 부담을 지방정부가 수용함으로써 공공책임을 강화하고, 일반 민영제 노선의 노사갈등 개선 및 시민의 안정적인 대중교통 이용권 보장 필요
- 이에 인천시 광역버스의 준공영제 도입을 위한 최적의 모델을 도출할 필요가 있음
  - 광역버스에 대한 표준운송원가 산정 및 최적의 준공영제 도입 방안 모색 필요
    - 합리적인 광역버스 표준운송원가 산정 기준 마련
    - 인천 시내버스 및 타 시·도 준공영제 제도의 운영현황 및 문제점 분석
  - 기존 광역버스 노선에 대한 수요분석 및 준공영제 시행 시 노선운영 방안 마련을 통한 광역버스 효율성 증대

## 2. 과업 범위

### 1) 시간적 범위

- 기준년도 : 회계자료 2022년  
운행계통자료 : 2022~2023년
- 계획년도 : 2024년 7월 ~ 2026년 6월

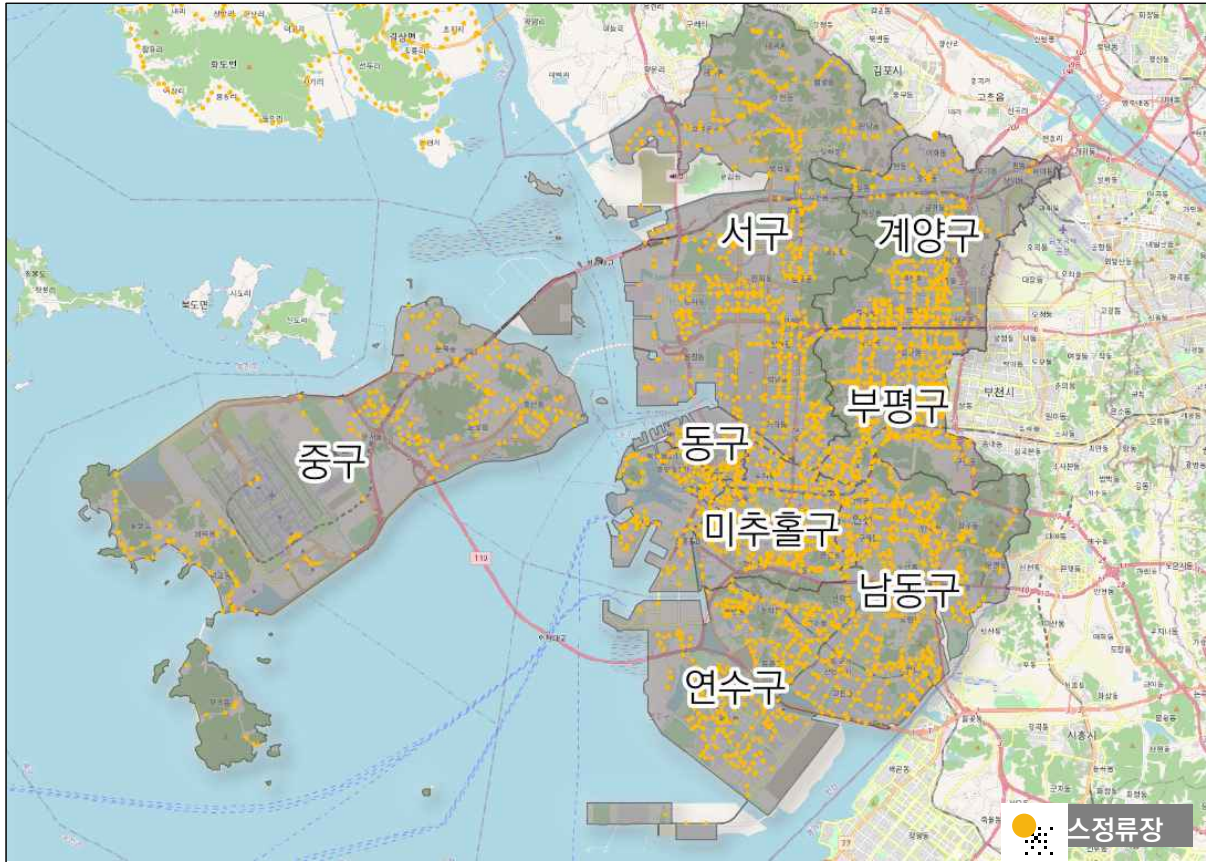
### 2) 공간적 범위 및 대상

- 인천광역시 전역 / 광역버스 노선(9개 업체 25개 노선, 2022년 12월 기준)
  - ※ 경유지 및 종점 관련 서울특별시 및 경기도 지역 포함

### 3) 내용적 범위

- 광역버스 운송 관련 기초자료 수집 및 분석
- 운송업체 경영 및 재무구조 분석
- 2024~2025년도 광역버스 유형별 표준운송원가 산정
- 광역버스 준공영제 세부 계획(안) 수립

[그림 1-2] 공간적 범위

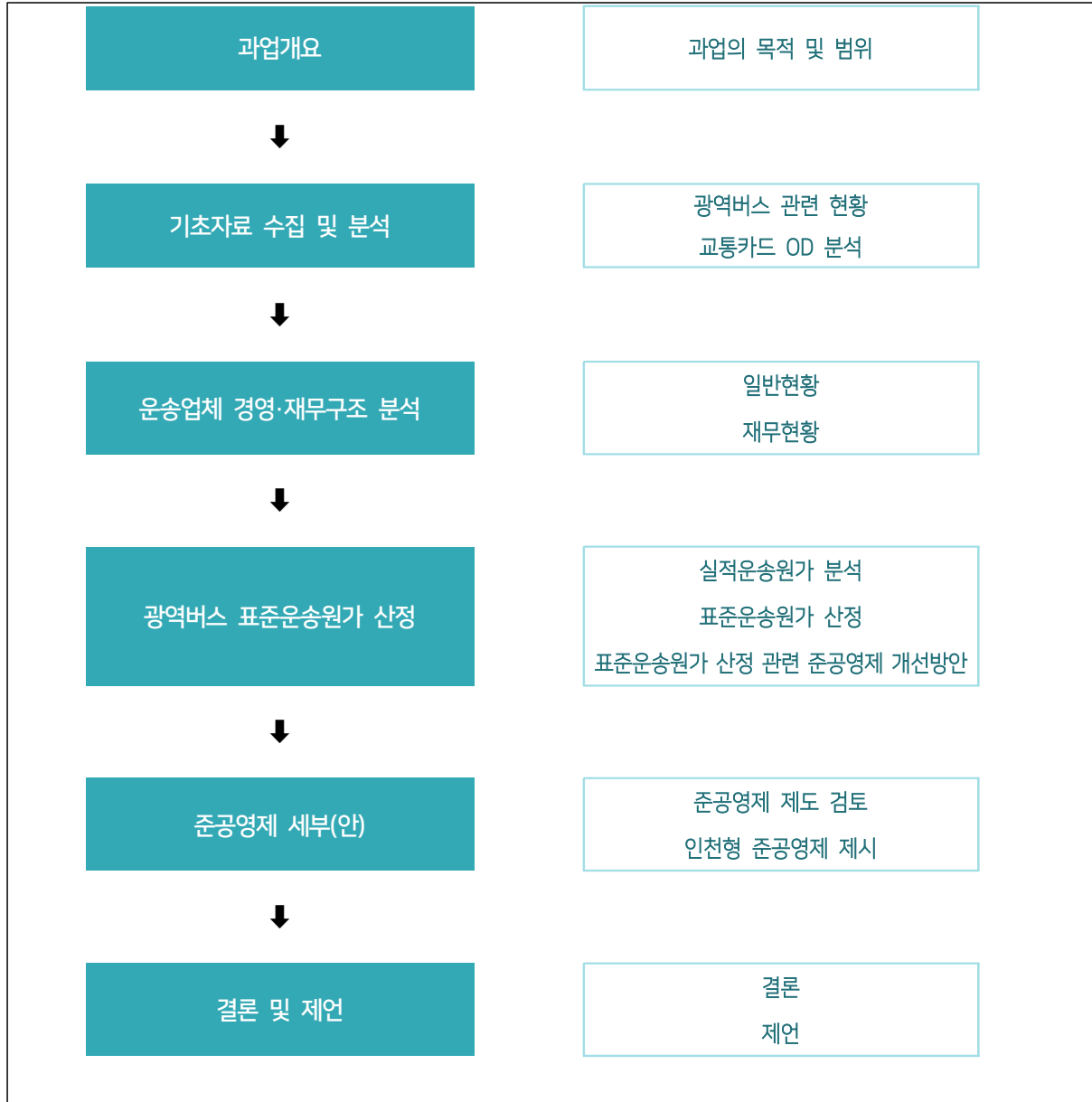


자료(출처) : 국토교통부 버스정류장 정보, 연구진 재가공

### 3. 과업 수행절차

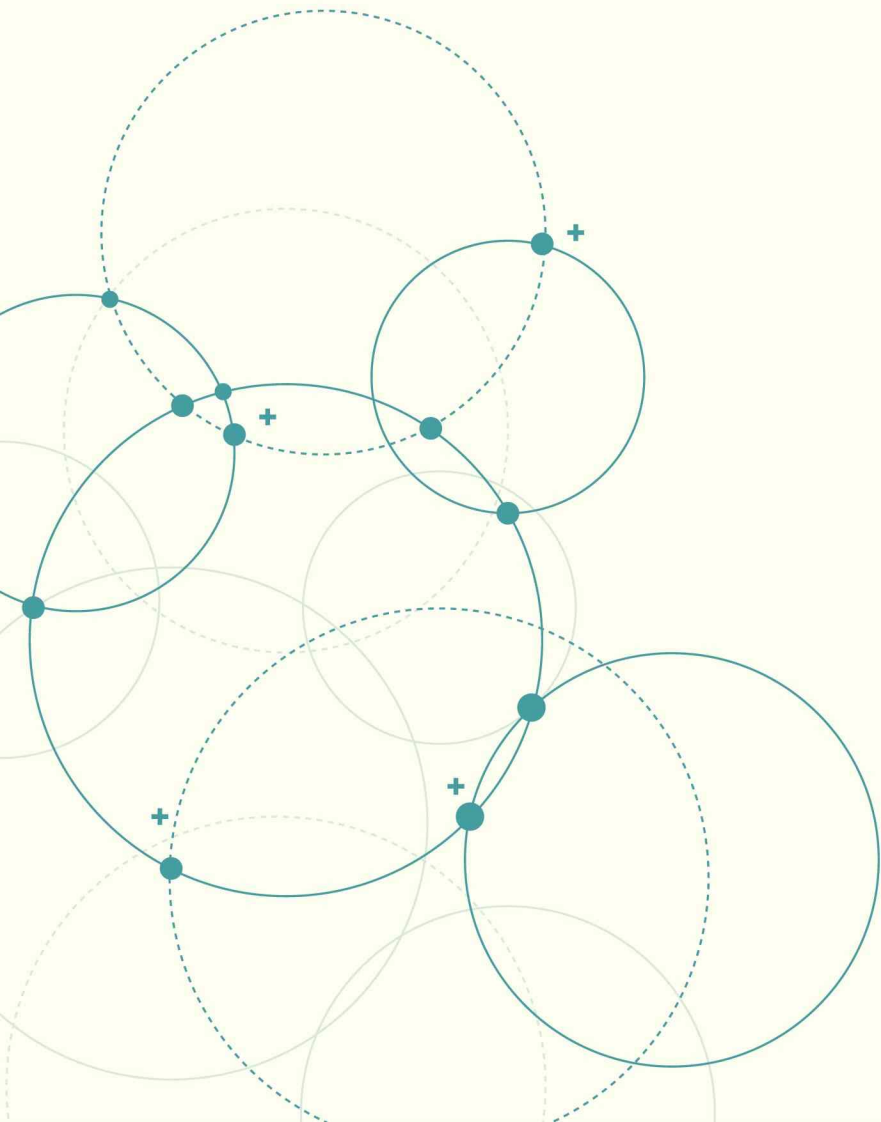
○ 본 용역의 과업수행절차는 다음과 같음

[그림 1-3] 과업 수행절차



## 제2장 기초자료 수집 및 분석

1. 개요
2. 이용객 현황
3. 업체별 현황
4. 운행실태 현황
5. 교통카드 분석





# 제2장 기초자료 수집 및 분석

## 1. 개요

- 인천시 노선 중 타 광역지자체를 운행하는 노선을 광역버스라 함
- 인천시 전체버스의 BMS(버스운송관리지원시스템)자료를 바탕으로 광역/시내버스를 분석함
- BMS거리는 노선거리와 산정방식에 오차가 포함되어 있어 준공영제를 시행 중인 시내버스의 경우 노선거리에 운행횟수를 곱하여 산정<sup>2)</sup>하지만 광역버스는 자료의 일치성을 위하여 GPS거리로 산정되는 BMS거리를 그대로 사용함
  - BMS거리(DTG거리 포함)의 경우, 위반거리까지 포함한 전체 이동거리로, GPS기반 데이터를 링크에 매칭시킨 값을 사용함
  - 링크를 매칭하는 과정에서 오류값이 포함되어 보정을 하게 되는데 이 과정에서 거리 값이 짧아지는 경우가 다반사이며, 차량이 차고지에서 나와 운행하기까지 약간의 지연시간이 포함됨
- 본 절에서 기초자료분석은 이용현황, 업체별·노선별 현황, 운행시간 등을 포함하오나, 준공영제의 경우 연료비정산이 BMS에 등록되지 않아 제외하였음

### ● 인천시 노선여객자동차 운행현황

- 인천시내 버스노선 중 광역버스는 직행좌석형과 광역급행형으로 구분
- 직행좌석형광역버스는 총 19개 노선 251대, 국토부면허 시내버스(광역급행형M버스)는 6개 노선 66대가 운행

[표 2-1] 인천시 노선여객자동차운행현황

구 분	시내버스					마을버스	소계	광역급행형(M버스)	총계
	직행좌석형 광역버스	간선	좌석	급행간선	지선				
노선 수	19	81	16	4	90	3	213	6	219
상용차 대수	251	1,215	156	37	535	18	2,212	66	2,278

출처: 인천광역시 정보공개 포털(<https://www.incheon.go.kr/open/OPEN010201/beffatInfoPublicDetail?bbsNo=3001737>)

2) 시내버스의 정산거리는 운행횟수에 보정이 들어가며, 코로나 감차로 인한 감차보정, 운행횟수 초과 불인정 등 실제 운행 거리보다 많거나 적을 수 있음. 정산거리의 경우, 일부 위반거리가 제외되며, 운행횟수에 가감되는 보정과정을 거치기에 BMS거리로 분석을 실시함

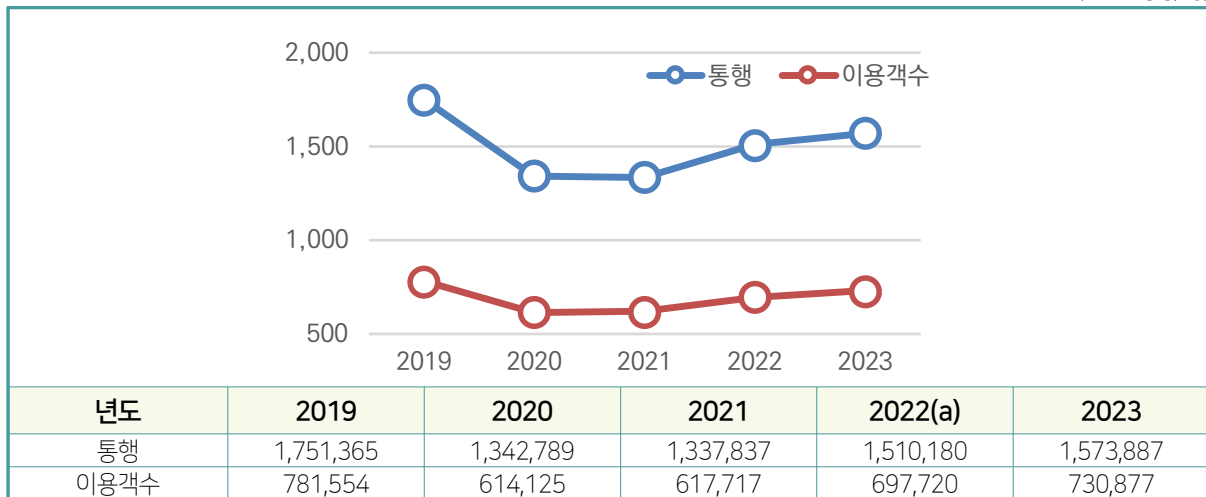
## 2. 이용객 현황

### 1) 연도별 변화

- 인천시의 평일 대중교통 이용객수는 2019년 이후 코로나로 인해 감소하다가 2021년을 기점으로 증가하는 추세로 전환됨
- 2023년의 평일 통행은 전년대비 4.24% 증가하였으며 이용객수는 4.72% 증가하였음

[표 2-2] 연도별 평일 대중교통이용객 비교

(단위 : 통행, 명)

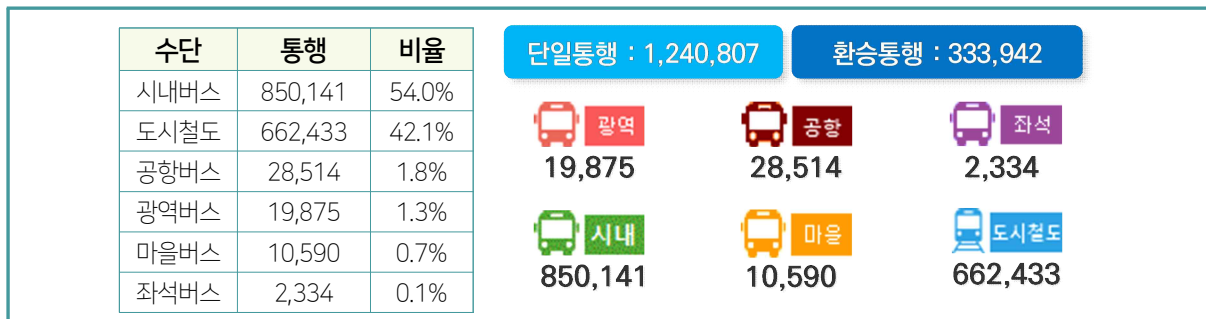


※ 각 연도별 10월 셋째주 수요일 기준 집계, 증감률은 (b-a)/a  
출처: 교통카드자료 가공

### 2) 교통수단별 이용량

- 인천시의 평일 하루 총 통행은 1,574,749통행으로 단일통행이 1,240,807통행으로 78.7%, 환승통행이 333,942통행으로 21.2%를 차지함
- 수단별로 살펴보면 시내버스가 54.0%로 가장 많았고 광역버스는 19,875통행으로 인천시 통행 중 1.3%로 나타남

[그림 2-1] 교통수단별 이용량



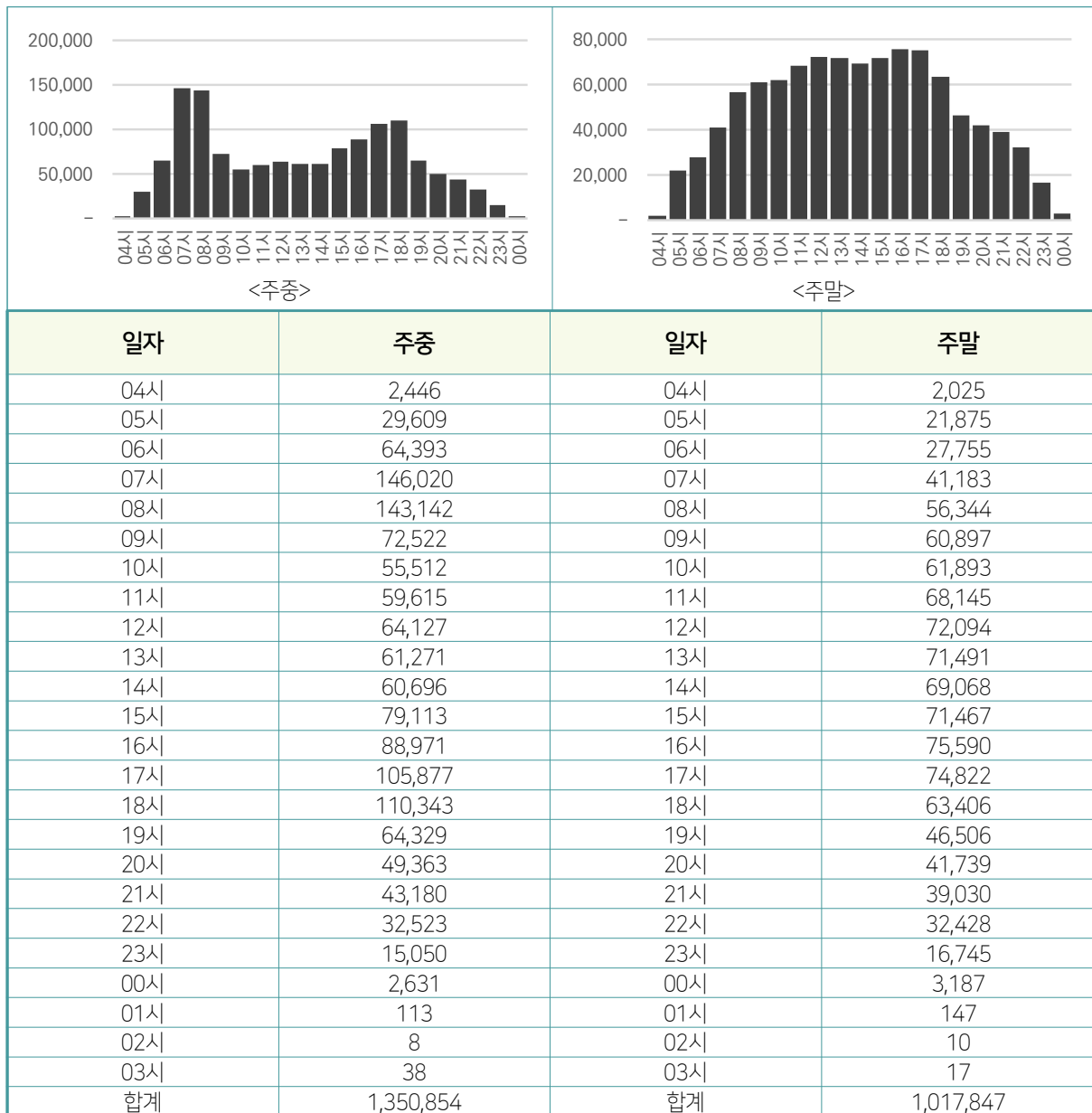
출처: 교통카드자료 가공(2023.10. 셋째주 수요일 기준)

### 3) 시간대별 통행량

- 평일은 약 135만통행, 주말은 101만통행으로 평일이 약31만통행 많은 것으로 나타남
- 일반적으로 주중과 주말의 통행패턴이 다르며, 주중의 경우 출퇴근, 등하교 통행이 많아 오전첨두와 오후첨두에 통행이 많이 발생함
- 주말의 경우 여가통행이 많아 낮시간대에 통행이 밤시간대보다 많은 것을 알 수 있음

[그림 2-2] 시간대별 이용추세

(단위 : 통행)



출처: 교통카드자료 가공(2023.10. 셋째주 수요일, 토요일 기준)

### 3. 업체별 현황

#### 1) 광역버스 업체별 현황

- 2023년12월 기준, 인천시에서 광역버스를 운행 중인 업체는 총 10개로, 업체의 총 종사자 수는 1,283명임
  - 10개 업체에서 25개 노선, 총 317대를 운영 중임
- 시내버스와 광역버스 모두 운영하는 경우, 회계자료가 노선에 따른 기준이 아닌, 업무 특성에 따른 분담되어 이를 구분하는데 한계가 있음
  - 따라서 원가산정에 반영되는 자료는 업체 제출자료를 기준으로 산정함

[표 2-3] 광역버스 업체별 현황

회사명	더월드 교통	마니교통	선진여객	수정관광	신강교통	신동아 교통	신흥교통	인강여객	청룡교통	한국 철도공사
노선개수	3	4	2	1	5	2	2	4	1	1
차량 대수	42	57	20	5	62	15	13	83	18	11
총 종사자	29	230	231	13	79	176	218	156	151	0

출처: 인천광역시 정보공개 포털(<https://www.incheon.go.kr/open/OPEN010201/beffatInfoPublictDetail?bbsNo=3001737>)  
인천시버스운송관리지원시스템(BMS)

#### 2) 광역버스 업체별 현황

##### ● 차량보유현황

- 2022년 12월말 광역버스업체 제공자료 기준, 노선 유형별 차량은 광역버스가 237대 (79%), M버스가 63대(21%)를 차지함
  - 차량연료는 CNG가 광역버스 208대(87.8%), M버스 56대(88.9%)로 대부분이며, 광역버스의 경우 전기버스가 23대로 경유버스(5대)에 비해 많은 것으로 나타남
- 1년 뒤인 2023년 12월말에는 인천시 BMS기준으로 CNG가 201대, 경유 41대, 수소 33대, 전기 25대 순으로 나타나 일부 노선의 경우 수소버스를 도입함
- M6439와 M6450은 2023년에 각각 인천제물포교통, 인천선진교통에서 신동아교통으로 인수됨

[표 2-4] 광역버스 업체별 현황

(단위 : 대)

연번	업체명	광역버스			M버스			보유대수 합계
		경유	CNG	전기	경유	CNG	전기	
1	신흥교통	-	-	-	-	3	-	3
2	인강여객	5	51	-	5	22	-	83
3	더월드교통	-	19	23	-	-	-	42
4	마니교통	-	57	-	-	-	-	57
5	신강교통	1	61	-	-	-	-	62
6	청룡교통	-	-	-	-	18	-	18
7	선진여객	-	20	-	-	-	-	20
8	인천제물포교통(M6439)	-	-	-	-	5	-	5
9	인천선진교통(M6450)	-	-	-	-	8	2	10
소계		6	208	23	5	56	2	300
합계		237			63			-

출처: 인천시 광역버스업체 제공(2022.12.기준)

### ● 차량운행현황

- 2022년 광역버스 및 M버스 업체별 차량운행 현황은 다음과 같음

[표 2-5] 광역버스 업체별 운행현황

(단위 : 대, %)

연번	업체명	연간 면허대수		연간 보유대수		연간 운행대수		운행률	
		광역	M버스	광역	M버스	광역	M버스	광역	M버스
1	신흥교통	-	1,310	-	267	-	267	-	100.0%
2	인강여객	20,440	9,855	20,440	9,855	9,603	5,601	47.0%	56.8%
3	더월드교통	15,330	-	15,330	-	5,966	-	38.9%	-
4	마니교통	20,805	-	20,805	-	10,667	-	51.3%	-
5	신강교통	25,915	-	22,630	-	10,797	-	47.7%	-
6	청룡교통	-	6,570	-	6,570	-	4,533	-	69.0%
7	선진여객	7,300	-	7,073	-	3,671	-	51.9%	-
8	인천제물포교통(M6439)	-	1,825	-	1,825	-	986	-	54.0%
9	인천선진교통(M6450)	-	3,650	-	3,650	-	1,947	-	53.3%
합계(평균)		89,790	23,210	86,278	22,167	40,704	13,334	47.4%	66.6%

운행률 = 연간 운행대수 / 연간 보유대수

출처: 인천시 광역버스업체 제공

### ● 운수종사자현황

- 2022년 12월 기준, 광역버스를 운행하는 업체의 전체 운전직인원은 930명(88.3%)이며, 그 중 광역버스는 282명(26.8%), M버스는 73명(6.9%)를 차지함
- 정비직의 경우, 세차원 및 청소원을 제외한 인원임
- 선진여객이 총 202명으로 가장 많았으며, 인천선진, 인천제물포, 청룡교통, 인강여객이 100명 이상, 나머지 업체가 100명 이하로 나타남

[표 2-6] 광역버스 업체별 운수종사자 현황

(단위 : 대, %)

구분		신흥교통	인강여객	더월드 교통	마니교통	신강교통	청룡교통	선진여객	인천 제물포 (M6439)	인천선진 (M6450)	합계	비율
운전직	광역 버스	-	66	47	71	72	-	26	-	-	282	26.8%
	M버스	2	37	-	-	-	14	-	7	12	73	6.9%
	이외	29	-	-	-	-	107	166	138	135	576	54.7%
소계		31	103	47	71	72	122	192	145	147	930	88.3%
정비직		7	5	2	3	2	5	1	4	4	32	3.0%
세차원		0	-	-	-	1	-	1	-	-	2	0.2%
소계		7	5	2	3	3	5	2	4	4	34	3.3%
관리직		13	5	3	4	4	4	6	6	8	54	5.1%
청소원		-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	0.0%
식당직원		-	3	-	4	2	2	-	-	-	11	1.0%
주차경비		-	2	-	-	2	-	1	-	-	5	0.5%
소계		13	14	3	9	8	6	7	6	8	69	6.6%
임원		3	2	1	1	1	1	1	3	4	17	1.6%
기타		-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	0.2%
소계		3	2	1	1	1	1	1	5	4	19	1.8%
합계		55	124	53	84	84	134	202	160	163	1,053	100.0%

\* 인천제물포교통, 인천선진교통에서 운행중인 광역급행버스 노선(M6439, M6450)은 2023년부터 신동아교통이 운영 중임

## 4. 운행실태 현황

### 1) 노선현황

- 광역버스 운행거리는 간선버스, 좌석버스 다음으로 긴 것으로 나타남
- 모든 광역버스 노선은 인가거리가 60km 이상인 장거리노선이며, 대부분 노선의 평균 운행시간이 2시간 이상 소요됨
- 인천시 광역버스 종점의 대부분은 서울역(용산구), 강남/서초 일대가 가장 많은 것으로 나타남

[표 2-7] 광역버스 노선별 현황

회사명	노선번호	기점정류소명	종점정류소명	노선거리	정류소수	면허대수	인가대수	최소배차간격	최대배차간격	인가운행횟수	기점(구)	종점(구)
마니교통	1000	경남아너스빌	서울역	64.5	37	14	14	20	35	72	서구	용산구
신강교통	1100	공단사거리	서울역	79	73	15	10	25	35	50	서구	용산구
신강교통	1101	마전지구버스차고지	서울역	80.6	55	9	7	50	60	35	서구	용산구
선진여객	1200	범양아파트(중점)	서울역	72.4	55	8	8	40	60	30	서구	용산구
더월드교통	1300	힐스테이트레이크송도2차	서울역	103	96	14	8	60	120	24	연수구	용산구
더월드교통	1301	송도공업차고지	서울역	104.5	87	16	13	60	120	36	연수구	용산구
더월드교통	1302	극지연구소	서울역	105	90	12	14	60	120	41	연수구	용산구
마니교통	1400	인천터미널	서울역	73.2	46	15	14	20	35	60	미추홀구	용산구
마니교통	1500	롯데마트	서울역	64.2	44	15	15	25	35	77	계양구	용산구
신강교통	1601	인하대후문	서울역	77.6	66	12	10	40	60	40	미추홀구	용산구
한국철도공사	6770	인천공항2-B1층	KTX광명역4번출구	138	20	11	11	20	30	84	중구	광명시
인강여객	9100	대우아파트	강남역	118	57	18	14	10	35	60	미추홀구	강남구
인강여객	9200	송도파크레인동일하이빌	강남역	119	60	22	17	10	25	72	연수구	강남구
인강여객	9201	성호아파트	강남역	114	55	16	13	20	35	54	연수구	강남구
선진여객	9300	청라국제업무단지(골드클래스)	강남역	131	81	12	9	40	60	20	서구	강남구
마니교통	9500	부평역	시민의숲양재꽃시장	96.8	63	13	12	30	40	48	부평구	서초구
신강교통	9501	마전지구버스차고지	시민의숲양재꽃시장	91	76	16	13	15	25	60	서구	서초구
신강교통	9802	공단사거리	시민의숲양재꽃시장	99.4	80	10	8	35	45	36	서구	서초구
인강여객	M6405	웰카운티	강남역	136	45	23	23	6	20	98	연수구	강남구
신동아교통	M6439	인천터미널	역삼역.포스코타워역삼	96.6	32	5	5	40	60	25	서구	강남구
신동아교통	M6450	e편한세상 정문	한국무역센터.삼성역	59.2	46	10	6	30	70	22	연수구	강남구
수정관광화물	M6628	경남아너스빌	연세대학교앞	62.2	32	5	5	15	30	20	서구	서대문구
청룡교통	M6724	연세대	서울역	94.5	33	15	15	15	40	48	연수구	용산구
신흥교통	M6751	e편한세상 정문	공덕오거리	49	36	8	8	12	32	32	연수구	마포구

구분	더월드교통	마니교통	선진여객	수정관광화물	신강교통	신흥교통	인강여객	청룡교통	한국철도공사
노선수	3	4	2	1	5	1	4	1	1

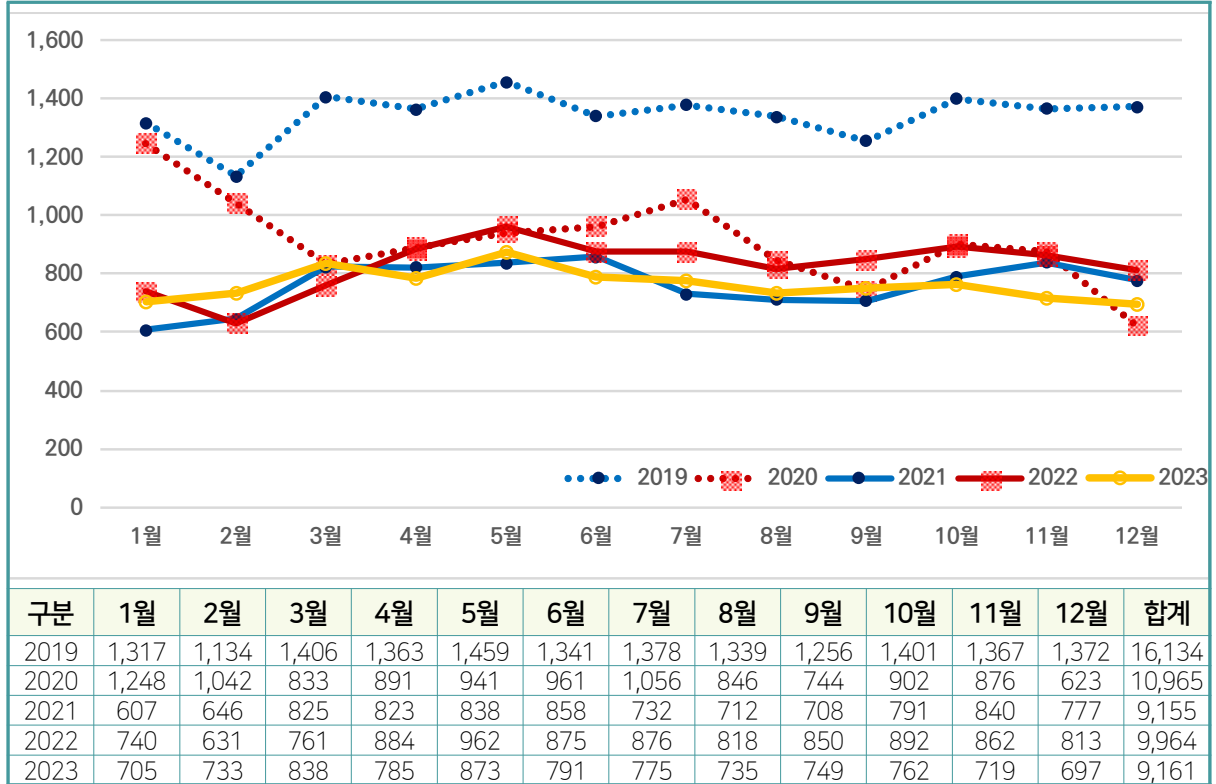
\* 인천시 광역버스 노선은 서울역 하차정류장 위치가 용산구에 속하며, 도시철도 서울역은 중구에 위치함  
출처: 인천시버스운송관리지원시스템(BMS)(2023.12.기준)

### 2) 이용자현황

- 코로나19 영향으로 인한 월별/년도별/노선별 광역버스 이용자 수의 편차가 크게 발생함
- 광역버스 이용자는 2019년 16,134천명으로 가장 많았으며, 2023년에는 9,161천명으로 연평균 13.2% 감소한 것으로 나타남
- 2020년 3월부터 급격히 감소한 것으로 나타났으며, 이후 2022년 4월 증가 이후 감소 및 정체 유지

[표 2-8] 월별 광역버스 이용자 현황

(단위 : 천통행)



자료 : 인천광역시 운송관리지원시스템

### 3) 연료별 현황

- BMS운행통계를 연료별로 나타낸 것으로, 광역버스는 시내버스보다 평균주행거리가 2.6배 많고, 평균주행시간 또한 1.7배 소요되는 것으로 나타남
- 간선도로 주행이 많아 거리대비 시간이 적지만 절대적인 운행시간은 큰 것으로 나타남

[표 2-9] 연료별 운행통계

(단위 : km/h/회)

구분	구분	평균주행속도(kph)	평균주행거리(km)	평균주행시간(h)
광역버스	CNG	38.0	90.8	3.4
	경유	45.9	93.3	3.0
	전기	44.6	111.6	3.5
	평균	39.4	91.8	3.3
시내버스	CNG	28.5	37.3	2.0
	경유	26.5	25.8	1.6
	수소	25.1	53.3	3.3
	전기	34.1	33.1	2.0
	하이브리드(CNG+전기)	23.6	35.9	2.2
	평균	28.7	34.4	1.9

자료 : 인천광역시 운송관리지원시스템(2022년 한해 기준)

#### 4) 노선별 현황

##### ● 운행통계

- 1회 운행당 주행속도는 평균 39.4km/h로 노선거리가 길수록 속도가 높은 것으로 나타났으며, 주행시간도 긴 편에 속함
- 최장거리 노선은 송도-강남노선인 M6405이며, 연수-강남 노선인 9201이 두 번째로 긴 노선인 것으로 분석됨
- 최단거리 노선은 청라-강서 노선으로 7700번이며, M6628 또한 석남-합정노선으로 짧은 편에 속함

[표 2-10] 노선별 회당운행통계

노선번호	주행속도(kph)	주행거리(km)	주행시간(h)
1000	35.2	71.0	3.0
1100	33.6	79.7	2.9
1101	34.4	107.0	4.4
1200	31.9	68.7	3.0
1300	34.8	84.8	3.7
1301	34.0	81.0	3.5
1302	33.3	87.4	3.6
1400	31.7	73.5	3.4
1500	32.7	66.6	2.9
1601	30.5	71.4	3.6
6770	72.2	54.2	2.2
7700	35.3	43.1	2.1
9100	42.2	122.6	3.8
9200	45.7	118.9	3.2
9201	46.7	131.3	3.6
9300	42.8	115.4	3.5
9500	39.5	74.6	3.0
9501	38.0	87.6	3.3
9802	36.0	102.4	3.9
M6405	47.1	139.9	4.3
M6439	42.5	98.3	2.9
M6450	45.9	106.9	3.3
M6628	34.3	47.4	2.1
M6724	39.6	95.6	3.4
총 평균	39.4	91.8	3.3

자료 : 인천광역시 운송관리지원시스템(2022년 한해 기준)

## ● 운행시간과 운행거리

○ 시내버스 대비 광역버스의 일일 운행시간은 2022년 한 해 평균 약 1.3배, 운행거리는 약 2.06배 많은 것으로 분석됨

- 광역버스 평균 운행시간 : 12.9시간, 운행거리 : 346.9km
- 시내버스 평균 운행시간 : 9.9시간, 운행거리 : 168.6km(비준공영 포함)

[표 2-11] 노선별 일평균운행통계

구분	노선번호	운행시간 (h)	운행거리 (km)	평균운행 대수(대)	구분	노선번호	운행시간 (h)	운행거리 (km)	평균운행 대수(대)
광역	1000	13.6	321.9	9.8	시내	518	12.8	158.7	10.8
광역	1100	14.6	381.2	8.5	시내	519	12.5	181.6	6.0
광역	1101	14.9	364.7	5.0	시내	52(강화)	2.1	28.2	6.2
광역	1200	14.1	325.7	6.9	시내	520	11.4	139.0	7.8
광역	1300	12.2	279.0	8.7	시내	521	13.8	213.1	12.8
광역	1301	11.6	269.8	9.8	시내	522	13.2	196.3	27.5
광역	1302	12.1	295.3	9.3	시내	523	12.8	225.4	12.0
광역	1400	14.4	308.0	9.1	시내	525	12.7	226.7	8.8
광역	1500	14.2	317.1	10.1	시내	526	13.4	190.4	14.8
광역	1601	14.7	289.7	5.9	시내	53(강화)	3.0	52.3	6.9
광역	6770	8.2	269.6	9.7	시내	530	8.8	88.9	1.3
광역	7700	12.2	251.2	17.8	시내	531	14.7	156.1	1.3
광역	9100	14.3	463.7	14.0	시내	532	13.8	199.1	15.9
광역	9200	13.4	493.9	16.3	시내	533	16.0	179.5	7.6
광역	9201	14.8	499.2	10.2	시내	534	15.5	202.2	8.5
광역	9300	9.5	310.9	8.7	시내	535	13.9	199.9	12.5
광역	9500	14.5	359.9	7.3	시내	536	15.8	207.0	14.0
광역	9501	13.7	354.5	14.4	시내	537	14.0	208.3	12.0
광역	9802	15.1	388.3	6.8	시내	538	15.7	192.1	10.0
광역	M6405	14.6	482.3	22.7	시내	539	15.4	179.8	5.0
광역	M6439	14.1	482.5	4.0	시내	53A(강화)	1.6	40.0	1.3
광역	M6450	12.6	409.6	9.8	시내	54(강화)	1.3	26.3	8.1
광역	M6628	8.9	190.7	5.0	시내	540	14.6	164.0	9.4
광역	M6724	9.9	275.0	9.8	시내	55(강화)	2.7	49.3	5.3
광역	m6751	10.1	289.5	1.3	시내	551	10.8	153.1	9.5
시내	1	14.7	252.3	39.4	시내	555	12.0	171.5	10.2
시내	10	13.4	195.3	18.9	시내	556	12.1	167.1	12.9
시내	10(강화)	1.1	13.0	10.0	시내	557	11.8	121.0	5.0
시내	103	13.8	229.2	34.7	시내	557A	11.5	128.5	1.9
시내	103-1	12.9	210.5	23.1	시내	558	12.4	170.7	8.8
시내	10A(강화)	1.1	15.1	2.0	시내	560	14.9	156.7	4.9
시내	11	13.8	215.4	31.9	시내	561	13.4	162.8	6.0
시내	11(강화)	0.7	9.4	7.1	시내	562	13.2	162.9	3.0
시내	111	11.5	353.8	27.1	시내	564	15.6	165.5	6.5
시내	111-2	14.1	225.5	39.2	시내	564-1	16.2	135.6	1.9
시내	111B	2.2	79.9	22.4	시내	564-2	13.2	168.1	3.8
시내	112	14.0	215.6	22.8	시내	565	14.3	189.8	8.7
시내	117	7.7	369.8	3.1	시내	566	13.2	176.0	5.3
시내	11A(강화)	3.8	10.5	2.4	시내	567	12.1	166.5	8.4
시내	12	13.7	216.2	41.8	시내	568	13.2	172.2	1.3

구분	노선번호	운행시간 (h)	운행거리 (km)	평균운행 대수(대)	구분	노선번호	운행시간 (h)	운행거리 (km)	평균운행 대수(대)
시내	12(강화)	0.9	12.3	4.9	시내	569	13.7	150.6	6.3
시내	12A(강화)	2.9	14.9	0.8	시내	57(강화)	1.8	34.6	3.5
시내	13	13.7	219.5	20.5	시내	570	13.6	159.8	8.6
시내	13(강화)	0.7	13.8	4.5	시내	571	12.1	145.4	9.3
시내	14	11.2	169.8	31.6	시내	574	14.4	170.9	11.8
시내	14(강화)	0.6	10.2	7.0	시내	579	15.0	176.3	9.4
시내	14-1	14.9	219.4	21.0	시내	58	11.6	187.4	24.4
시내	15	14.4	233.5	34.3	시내	58(강화)	1.4	37.7	3.7
시내	15(강화)	1.0	9.4	1.8	시내	581	13.7	160.5	11.3
시내	16	13.6	220.2	16.8	시내	582	13.4	178.3	12.2
시내	16(강화)	1.3	8.9	6.3	시내	583	12.1	194.5	8.5
시내	16-1	13.5	280.4	21.2	시내	584	11.8	178.8	13.3
시내	17	14.7	237.7	0.9	시내	584-1	12.0	173.8	8.2
시내	17(강화)	1.3	16.1	5.4	시내	585	14.3	185.6	16.5
시내	17-1	14.4	228.1	12.5	시내	586	11.4	170.6	10.2
시내	18(강화)	7.4	121.1	3.2	시내	587	10.9	125.5	2.7
시내	19(강화)	0.4	4.8	1.0	시내	588	12.0	157.4	16.4
시내	2	14.1	210.2	33.4	시내	59(강화)	1.5	38.8	4.4
시내	20	13.4	214.4	18.8	시내	590	11.6	162.8	5.3
시내	20(강화)	2.2	24.8	4.8	시내	591	14.4	228.1	14.3
시내	202	13.4	361.3	28.1	시내	592	12.6	224.7	20.3
시내	202A	0.5	29.8	27.3	시내	593	15.2	178.6	9.0
시내	203	12.4	316.4	14.8	시내	594	11.4	187.1	6.2
시내	204	11.2	334.7	4.6	시내	595	11.3	172.0	6.7
시내	205	11.5	366.5	9.1	시내	6	15.2	242.5	21.0
시내	206	12.4	310.9	8.1	시내	60-5	11.4	375.2	7.5
시내	20A	12.4	196.3	13.2	시내	6-1	14.7	241.6	20.5
시내	21	12.4	182.6	16.1	시내	61(강화)	1.9	51.5	6.3
시내	2-1	12.1	206.8	14.6	시내	62	12.0	177.8	35.2
시내	21(강화)	2.6	18.1	5.7	시내	62(강화)	1.6	28.9	9.3
시내	22	16.3	241.2	20.0	시내	63	13.6	227.4	18.8
시내	22(강화)	1.1	25.5	3.0	시내	65	12.0	225.9	7.9
시내	222	5.8	157.6	2.3	시내	65-1	13.4	218.6	8.9
시내	222(A)	0.9	21.6	2.0	시내	66	14.2	245.8	23.7
시내	222(B)	2.1	54.1	2.3	시내	67	14.2	258.8	2.6
시내	223	14.5	370.5	19.4	시내	67-1	13.2	203.0	13.3
시내	223A	0.6	30.0	18.5	시내	7	12.2	200.0	21.9
시내	23	11.6	172.7	34.9	시내	70	13.7	322.5	16.5
시내	23(강화)	8.3	24.3	1.7	시내	700-1	12.9	329.6	11.5
시내	23A(강화)	4.8	29.7	1.0	시내	701	12.3	198.3	13.3
시내	24	14.2	222.2	23.8	시내	702	12.7	203.4	12.0
시내	24(강화)	2.4	34.6	7.6	시내	71	13.1	339.9	0.8
시내	24-1	13.5	226.1	21.3	시내	72	12.5	209.4	20.2
시내	25(강화)	3.2	50.4	5.0	시내	75	11.4	196.4	5.4
시내	26(강화)	2.3	39.1	6.1	시내	76	13.7	218.9	8.7
시내	27	12.7	206.5	18.6	시내	77	10.8	199.5	3.8
시내	27(강화)	2.6	31.7	7.3	시내	78	14.1	282.6	10.1
시내	28	14.5	221.8	36.3	시내	79	11.6	191.6	30.0
시내	28(강화)	1.5	44.2	6.9	시내	790	12.2	320.4	6.3
시내	28-1	13.9	212.8	18.0	시내	790A	4.5	118.9	6.2
시내	29	12.0	252.6	7.5	시내	790B	4.6	119.1	6.0

구분	노선번호	운행시간 (h)	운행거리 (km)	평균운행 대수(대)	구분	노선번호	운행시간 (h)	운행거리 (km)	평균운행 대수(대)
시내	29(강화)	3.9	27.9	2.0	시내	8	14.4	250.4	39.6
시내	3(강화)	2.6	76.8	6.6	시내	80	13.8	194.8	25.6
시내	30	14.1	257.4	37.8	시내	800	12.2	274.2	14.3
시내	30(강화)	3.8	48.0	12.2	시내	800A	3.9	103.7	5.0
시내	300	12.5	232.5	9.1	시내	800B	3.7	103.3	8.9
시내	302	14.2	390.3	28.0	시내	801	10.6	366.2	0.2
시내	302B	1.3	25.9	25.6	시내	81	12.2	223.4	18.7
시내	303	12.8	389.4	16.5	시내	82	13.6	237.1	18.3
시내	303-1	12.5	390.3	10.4	시내	87	14.3	219.3	27.1
시내	304	11.5	341.1	15.7	시내	8A	2.2	39.0	38.9
시내	306	12.1	375.6	19.0	시내	9	13.5	230.2	17.1
시내	306A	2.2	72.2	15.7	시내	9(강화)	1.8	20.2	2.0
시내	307	12.4	320.4	14.8	시내	903(강화)	6.1	130.3	1.0
시내	308	14.1	448.5	17.0	시내	904(강화)	5.3	101.4	1.0
시내	30A(강화)	4.4	13.8	0.4	시내	905-1(강화)	5.7	48.7	1.8
시내	310	11.9	459.7	9.9	시내	905-2(강화)	5.9	87.3	1.8
시내	31A(강화)	2.6	61.4	4.0	시내	906-1(강화)	4.3	52.6	1.9
시내	31B(강화)	4.3	82.4	6.9	시내	906-2(강화)	5.9	73.4	1.9
시내	3-2	13.2	232.1	16.5	시내	92	10.9	198.2	9.4
시내	32(강화)	1.7	36.3	7.6	시내	93	11.9	191.1	5.1
시내	320	11.6	373.8	10.1	시내	98	12.0	215.1	6.6
시내	33	13.5	214.8	21.9	시내	계양1번	9.7	145.8	1.5
시내	33(강화)	2.1	34.4	9.1	시내	계양2번	10.0	168.2	1.2
시내	330	13.5	456.3	12.0	시내	급행91	14.1	354.9	16.3
시내	34	14.7	233.9	22.8	시내	급행95	11.6	189.4	15.6
시내	34(강화)	1.7	29.3	2.1	시내	급행97	12.5	221.8	12.8
시내	35	13.1	228.5	15.6	시내	급행99	10.0	205.8	22.8
시내	35A(강화)	2.1	53.6	1.0	시내	동구-1	7.6	84.1	2.1
시내	35B(강화)	1.9	57.4	1.0	시내	동구-2	7.7	92.8	2.0
시내	36	13.9	212.3	36.0	시내	무의1	10.7	208.2	2.0
시내	37	15.0	212.6	11.6	시내	순환41	13.8	214.1	9.0
시내	37(강화)	1.9	42.2	10.7	시내	순환42	13.3	215.8	9.0
시내	38	12.8	212.9	18.8	시내	순환43	12.9	191.2	9.0
시내	39(강화)	4.2	67.3	1.0	시내	순환44	11.1	221.8	2.8
시내	39A(강화)	6.0	80.5	1.0	시내	순환51	9.5	108.0	1.8
시내	4	13.2	210.4	45.2	시내	순환52	12.7	199.0	12.2
시내	4(강화)	2.2	57.7	8.3	시내	순환54	11.4	195.8	3.2
시내	40(강화)	2.1	33.8	8.5	시내	순환56	12.5	203.2	6.5
시내	41(강화)	2.4	51.6	6.8	시내	순환83	12.5	209.3	6.3
시내	42	12.2	187.0	27.6	시내	인천e음11	12.3	160.8	3.0
시내	42(강화)	1.8	50.8	3.6	시내	인천e음12	12.8	171.1	2.9
시내	43	13.6	228.9	32.4	시내	인천e음13	13.2	249.4	2.8
시내	43(강화)	1.7	49.7	2.0	시내	인천e음15	9.0	168.4	2.1
시내	43-1	12.3	194.9	13.8	시내	인천e음16	8.3	155.3	3.1
시내	44	10.5	234.1	9.2	시내	인천e음17	3.5	70.2	2.8
시내	44(강화)	1.4	37.5	1.0	시내	인천e음21	11.8	174.4	3.1
시내	44A(강화)	1.2	30.9	1.0	시내	인천e음22	12.7	195.0	3.1
시내	45	13.8	212.0	40.3	시내	인천e음31	13.1	181.8	5.0
시내	45(강화)	3.3	24.9	3.7	시내	인천e음45	8.8	156.1	8.7
시내	46	13.5	198.3	19.0	시내	인천e음53	13.4	199.0	7.1
시내	46(강화)	1.5	31.4	4.9	시내	인천e음55	11.7	214.2	2.4

구분	노선번호	운영시간 (h)	운영거리 (km)	평균운영 대수(대)	구분	노선번호	운영시간 (h)	운영거리 (km)	평균운영 대수(대)
시내	47	12.4	210.9	18.9	시내	인천e음61	11.5	158.3	2.5
시내	47(강화)	4.8	109.7	2.9	시내	인천e음71	10.5	147.3	2.8
시내	48(강화)	1.7	30.9	9.8	시내	인천e음84	7.8	131.8	6.7
시내	49(강화)	2.0	42.3	4.4	시내	인천e음85	12.2	202.6	3.6
시내	5	13.0	213.8	16.7	시내	인천e음86	12.8	200.5	4.6
시내	50(강화)	5.4	29.5	2.1	시내	인천e음87	12.2	199.0	2.9
시내	506	13.2	179.7	18.2	시내	인천e음88	12.0	196.9	3.3
시내	5-1	12.2	169.7	10.1	시내	인천e음89	13.2	201.2	0.8
시내	51(강화)	2.0	38.8	10.7	시내	중구1	9.4	161.1	2.6
시내	510	14.0	231.5	13.4	시내	중구2	9.2	201.0	2.1
시내	511	12.3	176.2	16.3	시내	중구2-1	11.8	275.8	1.8
시내	512	12.9	149.4	3.2	시내	중구3	12.3	215.0	2.8
시내	514-1	14.0	181.9	11.0	시내	중구4	11.8	159.7	3.2
시내	515	15.2	215.9	10.0	시내	중구5	10.6	184.4	1.9
시내	515-1	13.9	164.3	4.1	시내	중구6	7.7	195.2	1.5
시내	516	13.0	175.1	8.9	시내	중구6-1	13.4	303.0	1.4
시내	517	12.7	182.1	6.0			-		

## ● 운행 및 휴식시간

- 시내버스 대비 광역버스의 차이는 운행시간(평균 1.34배)뿐만 아니라 휴식시간(평균 1.95배)도 차이가 나는 것으로 나타남
- 1회 운행당 통계는 요일별 편차가 크지 않은 것으로 나타나지만, 평일과 주말간 차이는 교통패턴이 달라 발생하며, 2022년과 2023년간 운행 및 휴식시간은 명확한 차이를 보이지 않음

[표 2-12] 평균 운행시간

구분	연도	월	화	수	목	금	토	일
시내버스	2022	138.4	139.5	139.1	139.4	140.2	136.2	132.0
	2023	140.4	140.9	141.8	140.8	142.2	137.5	132.2
광역버스	2022	196.0	197.5	195.9	195.4	202.1	188.3	179.2
	2023	178.0	186.0	186.5	185.9	187.6	176.8	164.4

자료 : 인천광역시 운송관리지원시스템(2022~2023년)

[표 2-13] 평균 휴식시간

구분	연도	월	화	수	목	금	토	일
시내버스	2022	34.1	33.7	33.6	33.7	32.9	37.6	41.2
	2023	33.6	33.2	32.7	32.9	32.2	37.6	41.0
광역버스	2022	70.5	69.6	69.5	67.7	71.4	69.7	74.9
	2023	64.6	67.3	64.6	65.6	61.9	66.8	71.2

\* 휴식시간은 1회 운행 후 다음 운행까지의 시간

자료 : 인천광역시 운송관리지원시스템(2022~2023년)

- BMS상 운전자가 지정된 운행 및 노선에 한하여 1주당 운행시간과 휴식시간을 나타냄
- 오류값을 제거한 인천시 전체평균은 운행시간이 32.0시간, 휴식시간이 5.3시간으로 나타남
- 광역버스의 경우 M6439, M6450노선만이 제대로 집계된 것으로 파악됨

[표 2-14] 노선별 운행/휴식시간

(단위 : 시간)

노선	운행시간	휴식시간	노선	운행시간	휴식시간	노선	운행시간	휴식시간	노선	운행시간	휴식시간
1	36.5	3.4	308	37.6	3.2	561	26.2	5.5	790A	4.6	0.1
10	33.6	6.5	310	20.6	3.9	562	20.8	3.9	790B	4.7	0.1
103	36.6	3.0	3-2	29.3	5.3	564	24.0	4.7	8	34.8	6.6
103-1	32.6	4.8	320	26.4	6.1	564-1	6.0	1.1	80	36.0	4.0
11	33.0	6.2	33	27.2	4.3	564-2	12.6	3.8	800	34.0	8.4
111	29.3	2.8	330	35.8	3.0	565	36.3	7.4	800A	5.1	1.1
111-2	31.6	5.6	34	36.9	5.6	566	25.0	7.0	800B	4.1	0.5
111B	2.9	0.0	35	30.2	4.6	567	17.5	8.1	801	27.0	10.9
112	38.1	2.4	36	32.3	5.3	568	11.1	4.0	81	29.4	4.3
117	20.5	2.3	37	36.5	3.6	569	13.9	2.6	82	33.8	3.8
12	34.9	6.4	38	35.5	5.1	570	19.6	3.3	87	36.7	4.3
1200	75.9	10.2	4	33.6	2.9	571	28.9	8.8	8A	2.6	0.0
13	35.0	4.2	42	28.2	3.7	574	27.2	5.1	9	29.6	4.0
14	29.0	4.6	43	30.2	3.7	579	22.5	4.8	92	18.2	5.3
14-1	37.8	5.0	43-1	22.1	4.2	58	29.3	5.2	93	29.8	7.7

15	36.3	5.4	44	15.9	5.4	581	34.0	6.6	98	25.5	7.6
16	31.7	3.2	45	35.9	5.5	582	31.0	5.5	M6439	38.3	11.0
16-1	30.9	4.0	46	33.5	4.4	583	30.8	7.3	M6450	43.2	10.5
17	44.4	5.6	47	29.6	3.4	584	29.0	5.4	m6751	90.0	67.0
17-1	38.9	5.8	5	32.3	9.0	584-1	29.7	6.8	급행91	33.8	5.5
2	35.7	4.2	506	30.3	5.9	585	38.2	6.4	급행95	31.9	5.4
20	27.4	6.4	5-1	26.5	8.9	586	26.7	8.2	급행97	23.9	3.2
202	32.9	3.8	510	37.2	7.5	587	3.9	0.5	급행99	26.8	4.1
202A	0.7	0.0	511	26.9	9.6	588	28.8	6.6	순환41	38.0	6.6
203	29.3	3.6	512	22.1	0.5	590	28.8	9.1	순환42	36.9	6.5
204	21.4	2.8	514-1	33.9	9.6	591	39.1	5.4	순환43	35.9	7.5
205	26.7	3.7	515	39.1	6.1	592	31.9	10.4	순환44	26.4	9.8
206	27.0	3.5	515-1	21.5	5.2	593	25.9	6.0	순환46	30.9	5.9
20A	9.3	2.9	516	35.5	9.5	594	22.9	7.8	순환47	35.1	8.1
21	33.5	7.2	517	29.5	6.9	595	35.0	8.2	순환51	16.0	7.4
2-1	33.9	6.7	518	34.8	10.1	6	39.0	4.3	순환52	26.7	5.7
22	40.5	3.5	519	30.7	6.6	60-5	30.2	6.5	순환54	28.8	7.0
222	13.1	4.0	520	32.8	11.5	6-1	37.0	4.7	순환56	30.5	9.1
222(A)	1.9	0.0	521	35.3	9.1	62	33.8	4.8	순환83	31.3	6.5
222(B)	4.0	0.4	522	31.7	6.6	63	35.2	7.7	e음11	13.5	3.5
223	36.1	5.7	523	32.1	6.7	65	26.1	6.9	e음12	13.8	3.9
223A	0.8	0.0	525	29.0	5.9	65-1	29.9	5.6	e음13	27.8	6.9
23	30.8	5.0	526	31.2	5.2	66	43.9	8.1	e음15	17.4	5.3
24	33.9	7.6	530	12.2	7.5	67	35.0	8.5	e음16	19.5	5.2
24-1	32.3	4.7	531	25.6	4.3	67-1	31.6	5.1	e음17	5.2	0.9
26	32.4	6.7	532	36.0	7.7	6777	70.1	40.1	e음21	13.8	4.7
27	35.3	6.0	535	36.4	6.0	7	28.1	4.3	e음22	16.0	5.1
28	35.7	4.5	536	38.7	5.2	70	40.0	5.4	e음31	23.6	6.6
28-1	34.4	6.2	537	36.1	7.5	700-1	33.0	5.3	e음45	24.0	8.2
29	28.6	8.2	538	39.3	8.5	701	39.4	18.8	e음53	28.8	7.1
30	34.7	3.8	539	22.2	4.9	702	20.5	7.9	e음55	26.1	6.8
300	36.1	4.7	540	38.9	5.7	71	35.3	5.3	e음61	24.5	8.8
302	75.8	6.1	55	26.4	5.2	72	33.3	6.0	e음71	14.5	5.7
302B	3.4	0.0	551	21.8	6.3	75	31.6	7.2	e음81	17.9	6.8
303	60.8	6.6	555	27.0	9.4	76	32.1	5.0	e음84	11.9	4.6
303-1	60.4	4.1	556	30.5	8.2	77	21.1	5.2	e음85	17.2	5.4
304	41.2	5.5	557	13.0	2.6	7700	49.9	18.4	e음86	16.6	4.5
306	33.6	2.6	557A	9.2	7.1	78	31.0	3.7	e음87	15.1	4.1
306A	2.5	0.0	558	33.2	7.7	79	33.0	4.2	e음88	14.7	3.9
307	36.1	2.0	560	16.9	2.4	790	22.7	2.7	e음89	21.3	8.2

### ● 노선별 대당인원수

- 결측치를 제외하고, 기존 원가산정방안이 아닌 운행계통으로 분석한 시내버스의 대당인원수는 3.2명으로 나타남
  - 대당인원수 = 2023년도 평균 운전자수/2023년 12월기준 차량대수
- 운전자 계정이 분리되지 아니한 경우를 제대로 구분할 수 없는 한계로 인하여 실제 값보다 크게 분석된 것으로 판단됨

○ 부노선이 포함된 경우, 운전직의 인원변동, 운전자 구분이 안된 경우 등 노선별 해당인원은 다양하게 분포하는 것으로 나타남

[표 2-15] 노선별 해당인원수 산정

노선	대당인원수	노선	대당인원수	노선	대당인원수	노선	대당인원수
1	2.4	306A	0.9	556	2.7	79	5.3
10	2.1	307	2.0	557	2.2	790	2.8
103	3.7	308	2.2	557A	1.0	790A	0.6
103-1	2.3	310	3.7	558	2.7	790B	0.6
11	2.8	3-2	4.9	560	2.8	8	12.4
111	2.9	320	3.3	561	2.5	80	7.1
111-2	2.3	33	8.5	562	4.4	800	3.6
111B	1.1	330	2.7	564	2.9	801	0.4
112	2.5	34	5.5	564-1	0.8	81	4.2
117	0.2	35	4.2	565	2.2	82	5.5
12	4.4	36	9.8	566	3.5	87	8.0
13	2.2	37	2.7	567	2.5	8A	2.9
14	2.9	38	3.5	568	4.7	9	5.8
14-1	2.5	4	6.5	569	2.2	92	15.1
15	3.2	42	4.0	570	3.3	93	10.7
16	2.9	43	6.3	571	2.9	98	6.3
16-1	3.8	43-1	3.2	574	2.3	급행91	2.4
17	2.0	44	2.5	579	2.2	급행95	2.9
2	7.4	45	9.7	58	3.7	급행97	3.8
20	2.6	46	4.4	581	2.3	급행99	3.3
202	2.6	47	3.9	582	2.9	순환41	2.7
202A	0.9	5	3.3	583	2.4	순환42	2.7
203	2.5	506	2.9	584	2.7	순환43	1.7
204	4.7	5-1	1.6	584-1	1.9	순환44	1.0
205	3.8	510	2.4	585	2.5	순환46	6.6
206	3.7	511	2.3	586	3.3	순환47	2.9
20A	2.0	512	4.4	587	0.6	순환51	3.0
21	5.3	514-1	13.6	588	5.4	순환52	3.3
2-1	4.8	515	2.2	590	1.5	순환54	1.7
22	8.3	515-1	0.9	591	2.5	순환56	2.9
222	4.9	516	2.6	592	3.6	순환83	3.0
222(A)	3.2	517	3.1	593	2.7	인천e음11	4.6
222(B)	2.3	518	2.6	594	1.5	인천e음12	4.6
223	2.5	519	2.4	595	1.6	인천e음13	3.1
223A	1.0	520	2.0	6	6.2	인천e음15	5.3
23	8.2	521	2.4	60-5	1.7	인천e음16	5.2
24	6.7	522	2.4	6-1	6.3	인천e음21	4.5
24-1	5.0	523	2.5	62	7.3	인천e음22	4.6
26	1.2	525	0.9	63	4.3	인천e음31	3.0
27	4.2	526	2.7	65	3.0	인천e음45	3.2
28	7.1	530	3.1	65-1	3.3	인천e음53	2.4
28-1	3.9	532	2.3	66	2.4	인천e음55	3.8
29	2.2	535	2.4	67-1	2.9	인천e음61	3.9
30	11.1	536	2.5	7	3.9	인천e음71	4.9
300	2.7	537	2.4	70	2.9	인천e음81	3.4
302	2.4	538	2.3	71	2.9	인천e음84	5.8
302B	1.0	539	2.2	72	5.4	인천e음85	5.1
303	2.9	540	2.1	75	2.8	인천e음86	5.1
303-1	1.8	55	1.7	76	2.5	인천e음87	4.6
304	3.2	551	3.6	77	1.2	인천e음88	4.7
306	2.6	555	2.9	78	3.2	인천e음89	4.0

\* 첫째주와 마지막주는 제외

## ● 이용객통계

- 광역버스 노선별/년도별로 이용자 수의 편차가 크게 발생함
- 2023년 기준, M6405 > 9501 > 9200 > 1500 > 9100 순으로 이용객이 많았음
- 5년 합계로 보면, M6405번의 이용객이 790만명으로 가장 많았으며 9200번, 9501번 순으로 이용객이 많은 것으로 나타남

[표 2-16] 노선별 이용객수

(단위 : 연/천명)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	합계
1000	913	655	490	523	536	3,117
1100	787	491	323	404	389	2,393
1101	313	192	145	187	235	1,072
1200	455	274	150	277	179	1,335
1300	518	286	269	288	180	1,542
1301	755	410	446	408	290	2,309
1302	559	415	489	416	269	2,149
1400	899	644	500	542	488	3,072
1500	973	664	544	601	574	3,356
1601	531	341	214	267	252	1,605
6770	8	1	0	11	10	30
9100	1,221	932	714	686	571	4,123
9200	1,400	972	824	842	725	4,763
9201	1,014	609	492	592	539	3,245
9300	517	324	162	173	170	1,346
9500	641	434	300	330	326	2,032
9501	1,235	814	732	790	730	4,302
9802	445	304	245	268	232	1,494
M6405	2,020	1,497	1,376	1,514	1,495	7,904
M6439	32	145	99	106	113	496
M6450	0	99	274	305	378	1,056
M6628	144	118	124	117	89	592
M6724	578	343	241	294	348	1,804
M6751	0	0	0	23	43	65

자료 : 인천광역시 운송관리지원시스템

## 5. 교통카드 분석(OD분석)

### 1) 교통카드빅데이터통합정보시스템<sup>3)</sup>

- 인천에서 출발한 통행은 내부통행이 많으며 외부통행은 부천시, 영등포구, 마포구 순으로 근접한 구가 상위에 있으며, 강남, 중구, 용산은 중하위권으로 나타남
- 2023년 10월 한달의 총 통행량을 합산한 값 중 도착통행량 기준 상위 18개 시군구만 표출 - 총 91% 통행이며, 시흥시, 금천구, 김포시 안산시 등 생략됨
- 인천에서 출발한 전체 31,974,679 통행 중 인천으로 도착한 내부통행이 23,794,878 통행으로 74%를 차지
- 부천시를 제외하면 인천과 인접하여 지하철로 접근이 쉬운 영등포구, 마포구, 강서구의 통행이 많았음
- 광역버스 11개 노선의 회차지인 서울역(용산구) 통행량이 의외로 적은 편이나, 서울역세권인 중구의 경우 강남구 다음으로 많았음

[표 2-17] 인천출발통행 통행량 집계결과 (2023.10기준)

(단위 : 천통행)

구분	출발									소계
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	부평구	2,165	376	491	346	279	151	473	41	4,320
	남동구	497	234	1,990	700	507	142	117	35	4,223
	미추홀구	351	289	687	1,537	500	310	91	113	3,878
	서구	368	2,324	243	281	107	190	226	57	3,795
	연수구	279	109	505	484	1,439	151	113	19	3,099
	중구	150	190	142	307	151	919	86	74	2,018
	계양구	462	233	114	90	108	88	907	8	2,009
	동구	40	60	39	113	18	65	8	110	453
	부천시	650	148	199	171	102	89	162	16	1,537
	영등포구	172	98	58	69	39	50	60	5	551
	마포구	87	142	41	41	39	114	75	3	542
	강서구	60	155	28	27	30	121	92	2	514
	구로구	169	55	51	64	33	38	37	5	453
	강남구	127	87	47	49	44	37	46	3	439
	서울_중구	100	79	38	41	26	65	44	4	397
	용산구	62	75	24	29	21	68	42	2	323
	종로구	84	62	35	38	24	38	37	3	322
	서초구	62	49	31	28	41	20	28	1	260
	소계	5,885	4,766	4,761	4,417	3,506	2,654	2,643	502	29,132
부천시 제외*	923 (1)	802 (2)	353 (6)	386 (5)	297 (7)	551 (3)	461 (4)	28 (8)	3,801	

\* 부천시 제외 후 집계한 통행량 및 순위

3) <https://www.stcis.go.kr/>

- 인천시에서 통행을 시작한 이용자는 내부통행일 경우 평균 30분 내외로 소요되나 외부통행은 평균 66분 소요되는 것으로 나타남
- 부천시 통행을 제외하면 서울까지 가는 통행시간은 인접한 구(區)일수록 통행시간이 짧은 것을 알 수 있음
- 부평구와 계양구는 수도권 중심에 인접하므로 평균 통행시간이 짧지만, 연수구의 경우 평균 통행시간이 가장 긴 것으로 나타남

[표 2-18] 인천출발통행 통행시간 집계결과 (2023.10기준)

(단위 : 분)

구분	출발								소계	
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	부평구	13	29	23	25	36	44	19	29	27
	남동구	23	35	14	20	26	40	34	33	28
	미추홀구	25	29	20	12	25	25	38	18	24
	서구	29	15	35	29	51	40	27	24	31
	연수구	36	50	26	25	15	35	44	43	34
	중구	44	39	39	24	34	18	47	18	33
	계양구	19	27	34	38	44	49	12	45	33
	동구	29	24	33	17	43	19	44	9	27
	부천시	20	41	34	34	51	52	30	38	37
	영등포구	47	61	60	56	76	70	52	60	60
	마포구	55	52	70	67	83	67	45	69	64
	강서구	50	39	65	66	74	55	31	72	57
	구로구	36	59	51	47	66	66	49	51	53
	강남구	75	83	88	85	94	94	76	89	85
	서울_중구	65	69	79	75	94	86	62	77	76
	용산구	56	61	71	65	85	73	53	68	67
	종로구	71	75	85	81	100	88	68	85	82
서초구	69	79	80	79	80	89	72	86	79	
평균	42	48	50	47	60	56	45	51	50	

## 2) 여객 기종점통행량<sup>4)</sup>

- 정부교통계획과 교통 SOC의 타당성 평가를 비롯하여, 정기적인 교통통계지표의 산출에 활용해야 되는 교통분야의 가장 중요한 기초자료 중 하나(국가통합교통체계효율화법)로, 대중교통뿐만 아니라 인구전체의 이동을 출발지-도착지로 구분하는 자료임

4) <https://www.stcis.go.kr/>

- 전체 OD 중 외부통행만 집계하였으며, 외부통행 중 부천시로 도착하는 통행이 모든 수단별 집계에서 가장 많은 것으로 분석됨
- 전체 수단
  - 부천시 통행이 가장 많았으며, 서울로의 통행은 강서구>구로구>영등포구>마포구 순으로 통행이 많았음
- 지하철
  - 부천시 통행이 가장 많았으며, 서울로의 통행은 마포구>구로구>강서구>영등포구 순으로 통행이 많았음
- 버스
  - 부천시 통행이 가장 많았으며, 서울로의 통행은 강서구>서초구>중구>마포구 순으로 통행이 많았음
- 지하철+버스
  - 부천시 통행이 가장 많았으며, 서울로의 통행은 강서구>마포구>구로구>영등포구 순으로 통행이 많았음

[표 2-19] 여객기중점통행량(전체수단)

(단위 : 천통행)

구분	출발									소계
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	부천시	108.4	28.4	35.9	22.1	9.3	6.0	32.0	1.6	243.7
	영등포구	8.8	7.6	4.6	5.6	2.1	2.9	5.6	0.0	37.2 (3)
	마포구	5.1	13.0	2.0	1.1	2.3	3.2	7.2	0.1	34.1 (4)
	강서구	5.3	18.9	4.7	2.4	2.8	12.8	16.4	0.4	63.5 (1)
	구로구	16.3	3.6	5.3	6.8	1.9	2.0	2.9	0.7	39.4 (2)
	강남구	7.2	3.7	4.2	3.5	3.1	0.8	3.7	0.2	26.4 (5)
	서울_중구	4.0	3.2	1.7	2.1	2.2	0.6	2.0	0.0	15.8 (7)
	용산구	5.0	2.1	0.5	1.4	0.0	2.8	0.5	0.0	12.2 (8)
	종로구	2.5	2.4	0.5	1.4	1.2	0.2	1.6	0.0	9.9 (9)
	서초구	3.9	4.1	4.2	2.4	2.3	1.6	1.5	0.0	20.1 (6)
	소계	166.5	87	63.6	48.8	27.2	32.9	73.4	3	502.3
부천시 제외	58.1(2)	58.6 (1)	27.7 (4)	26.7 (6)	17.9 (7)	26.9 (5)	41.4 (3)	1.4 (8)	258.6	

\* 2022년 10월 기준

[표 2-20] 여객기종점통행량(지하철)

(단위 : 천통행)

구분	출발								소계	
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	부천시	26.2	9.3	3.9	14.5	3.9	1.7	5.6	0.0	64.9
	영등포구	5.3	4.0	1.3	3.8	0.8	1.4	3.1	0.0	19.7 (4)
	마포구	2.9	7.7	0.7	1.0	1.1	3.1	5.8	0.0	22.4 (1)
	강서구	1.2	7.0	1.2	0.8	0.9	7.8	3.2	0.0	22.2 (3)
	구로구	12.2	0.9	1.1	5.5	0.5	0.9	0.9	0.3	22.3 (2)
	강남구	5.3	1.0	0.9	2.1	0.4	0.0	2.0	0.0	11.7 (5)
	서울_중구	2.8	2.2	0.3	2.1	0.7	0.2	1.5	0.0	9.7 (7)
	용산구	4.8	1.8	0.0	1.4	0.0	1.6	0.5	0.0	10.1 (6)
	종로구	2.5	1.3	0.5	1.4	0.7	0.1	0.9	0.0	7.3 (9)
	서초구	2.5	1.9	0.8	0.7	0.2	1.0	0.6	0.0	7.7 (8)
	소계	65.7	37.1	10.7	33.3	9.2	17.8	24.1	0.3	198
부천시 제외	39.5 (1)	27.8 (2)	6.8 (6)	18.8 (3)	5.3 (7)	16.1 (5)	18.5(4)	0.3 (8)	133.1	

\* 2022년 10월 기준

[표 2-21] 여객기종점통행량(버스)

(단위 : 천통행)

구분	출발								소계	
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	부천시	15.2	0.6	14.4	0.6	0.0	0.8	3.9	0.2	35.7
	영등포구	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.6 (7)
	마포구	0.7	1.4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	2.5 (4)
	강서구	0.0	3.2	0.1	0.0	0.0	3.5	5.6	0.0	12.4 (1)
	구로구	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5 (8)
	강남구	0.0	0.0	1.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.3 (5)
	서울_중구	0.1	0.9	0.1	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	2.7 (3)
	용산구	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1 (6)
	종로구	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 (9)
	서초구	0.0	0.8	1.7	1.0	1.6	0.0	0.0	0.0	5.1 (2)
	소계	16.9	6.9	17.3	1.6	3.7	5.4	9.7	0.2	61.9
부천시 제외	1.7 (6)	6.3 (1)	2.9 (5)	1 (7)	3.7 (4)	4.6 (3)	5.8 (2)	0 (8)	26.2	

\* 2022년 10월 기준

[표 2-22] 여객기종점통행량(지하철+버스)

(단위 : 천통행)

구분	출발								소계	
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	부천시	41.4	9.8	18.3	15.1	3.9	2.5	9.5	0.2	100.6
	영등포구	5.7	4.0	1.3	3.8	0.8	1.4	3.3	0.0	20.3 (4)
	마포구	3.6	9.2	0.7	1.0	1.4	3.1	5.8	0.0	24.8 (2)
	강서구	1.2	10.2	1.3	0.8	1.0	11.3	8.9	0.0	34.6 (1)
	구로구	12.6	0.9	1.1	5.5	0.5	0.9	0.9	0.3	22.8 (3)
	강남구	5.3	1.0	1.9	2.1	0.7	0.0	2.0	0.0	13.0 (5)
	서울_중구	2.9	3.1	0.4	2.1	2.2	0.2	1.5	0.0	12.4 (7)
	용산구	4.8	1.8	0.0	1.4	0.0	2.7	0.5	0.0	11.2 (8)
	종로구	2.5	1.3	0.5	1.4	0.7	0.1	0.9	0.0	7.3 (9)
	서초구	2.5	2.8	2.5	1.7	1.8	1.0	0.6	0.0	12.8 (6)
	소계	82.5	44.1	28	34.9	13	23.2	33.9	0.5	259.8
부천시 제외	41.1 (1)	34.3 (2)	9.7 (6)	19.8 (5)	9.1 (7)	20.7 (4)	24.4 (3)	0.3 (8)	159.2	

\* 2022년 기준

### 3) 대중교통 통행량

#### 2019년

- 스마트카드데이터를 통해 2019년 10월 중 평일 하루 기준 7-9시 발생한 통행만 집계
  - 수도권 7-9시 통행량 총 3,843,222건 중 374,588건이 인천 출발
- 내부통행
  - 대중교통 통행은 남동구>부평구>서구 순으로 많았으며, 미추홀구>연수구>계양구 순으로 나타남
- 외부통행
  - 부천시를 제외하면 부평구 발생 통행이 가장 많았으며, 도착지는 영등포구>강남구>중구>구로구 순으로 통행이 많았음

[표 2-23] 대중교통 통행량 집계결과(2019년)

(단위 : 천통행)

구분	출발								소계	
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	남동구	4.8	2.2	19.8	6.3	5.1	1.0	1.7	0.3	41.2
	부평구	18.9	3.8	5.3	2.8	2.2	0.9	5.5	0.3	39.7
	서구	3.5	22.6	3.0	3.0	0.8	1.1	2.4	0.5	37.0
	미추홀구	3.8	3.1	6.8	13.4	4.4	1.9	1.5	1.1	36.0
	연수구	3.7	1.3	7.0	5.1	11.6	1.1	1.9	0.2	32.0
	계양구	3.9	2.4	1.3	0.7	0.8	0.6	8.6	0.1	18.4
	중구	1.3	1.9	1.6	3.4	1.6	5.7	0.9	0.7	17.3
	동구	0.9	1.4	1.0	1.7	0.4	0.4	0.3	0.8	6.9
	소계	40.8	38.8	45.7	36.4	27.0	12.7	22.9	4.1	228.5
	부천시	8.5	1.9	3.3	2.5	1.2	0.6	3.2	0.2	21.6
	영등포구	4.1	1.9	1.7	1.7	0.7	0.5	1.6	0.1	12.3
	강남구	4.4	1.7	1.7	1.4	0.9	0.5	1.4	0.1	12.1
	서울_중구	3.5	2.5	1.3	1.3	0.6	0.7	1.8	0.2	12.0
	구로구	4.4	1.3	1.7	1.6	0.6	0.5	1.2	0.1	11.4
	마포구	2.0	2.6	0.9	0.7	0.5	0.7	1.6	0.1	9.1
	종로구	2.7	1.4	1.3	1.1	0.5	0.5	1.0	0.1	8.6
	금천구	3.0	0.7	0.9	0.8	0.4	0.2	0.8	0.1	6.9
	용산구	1.8	1.2	0.7	0.8	0.4	0.8	0.9	0.1	6.7
	서초구	1.8	1.0	0.9	0.7	0.7	0.2	0.7	0.1	6.0
	소계	36.3	16.2	14.3	12.7	6.3	5.4	14.3	1.1	106.7
부천시 제외*	27.8 (1)	14.3 (2)	11.0 (4)	10.2 (5)	5.1 (6)	4.7 (7)	11.1 (3)	0.9 (8)	85.1	

\* 부천시 제외 후 집계한 통행량 및 순위

● 2020년

○ 내부통행

- 대중교통 통행은 남동구>부평구>서구 순으로 많았으며, 미추홀구>연수구>계양구 순으로 나타나 2019년 대비 순위는 변하지 않음

○ 외부통행

- 부천시를 제외하면 부평구 발생 통행이 가장 많았으며, 도착지는 영등포구>강남구>구로구>금천구 순으로 통행이 많았음

[표 2-24] 대중교통 통행량 집계결과(2020년)

(단위 : 천통행)

구분	출발								소계	
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	남동구	3.8	1.8	14.1	4.8	3.9	0.8	1.4	0.3	30.8
	부평구	13.3	2.8	4.0	2.2	1.7	0.6	4.2	0.2	29.0
	서구	2.8	16.5	2.6	2.7	0.7	0.8	1.9	0.4	28.5
	미추홀구	2.6	2.2	4.8	9.4	3.1	1.3	0.9	0.8	25.0
	연수구	2.7	0.9	5.3	3.7	8.4	0.8	1.5	0.2	23.4
	계양구	2.9	1.6	1.0	0.5	0.6	0.3	6.1	0.0	13.1
	중구	1.0	1.3	1.1	2.5	1.1	4.2	0.6	0.6	12.4
	동구	0.6	0.9	0.7	1.1	0.2	0.3	0.2	0.6	4.5
	소계	29.7	28.0	33.6	26.8	19.6	9.2	16.9	3.1	166.8
	부천시	6.3	1.2	2.4	1.8	0.8	0.4	2.3	0.2	15.4
	영등포구	3.1	1.6	1.1	1.2	0.5	0.4	1.2	0.1	9.0
	강남구	2.7	1.1	0.8	0.8	0.5	0.3	0.9	0.1	7.2
	구로구	2.8	0.7	1.0	1.0	0.4	0.3	0.7	0.1	6.9
	금천구	2.7	0.5	0.8	0.7	0.4	0.2	0.8	0.1	6.2
	마포구	1.2	1.8	0.5	0.5	0.3	0.3	1.2	0.0	5.9
	서울_중구	1.6	1.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.9	0.1	5.8
	강서구	0.8	1.7	0.4	0.3	0.3	0.5	1.2	0.0	5.2
	용산구	1.5	0.9	0.6	0.7	0.2	0.3	0.7	0.0	4.9
	종로구	1.1	0.8	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.0	4.0
	서초구	1.2	0.6	0.5	0.4	0.5	0.1	0.5	0.0	3.8
	소계	25.0	12.3	9.3	8.4	4.4	3.3	10.8	0.7	74.1
부천시 제외	18.7(1)	11.1(2)	6.9(4)	6.6(5)	3.6(6)	2.9(7)	8.5(3)	0.5(8)	58.8	

\* 부천시 제외 후 집계한 통행량 및 순위  
총 2,924,683 통행 중 260,364 건

## ● 2021년

### ○ 내부통행

- 대중교통 통행은 남동구>부평구>서구 순으로 많았으며, 미추홀구>연수구>계양구 순으로 나타나 2020년 대비 순위는 변하지 않음

### ○ 외부통행

- 부천시를 제외하면 부평구 발생 통행이 가장 많았으며, 도착지는 영등포구>강남구>구로구>금천구 순으로 통행이 많았음

[표 2-25] 대중교통 통행량 집계결과(2021년)

(단위 : 천통행)

구분	출발								소계	
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	남동구	4.0	1.9	15.4	5.3	4.2	0.7	1.4	0.2	25.7
	서구	3.1	19.0	2.7	2.8	0.7	0.8	2.0	0.5	7.0
	부평구	14.9	2.8	4.0	2.2	1.7	0.6	4.1	0.3	8.5
	미추홀구	2.6	2.2	4.9	10.7	3.0	1.4	0.9	0.8	19.9
	연수구	2.8	1.0	5.4	4.0	9.5	0.8	1.4	0.2	19.8
	계양구	3.0	1.7	1.0	0.5	0.6	0.3	7.0	0.1	2.4
	중구	0.9	1.3	1.2	2.9	1.2	4.1	0.6	0.7	9.4
	동구	0.6	0.9	0.7	1.4	0.2	0.3	0.2	0.8	2.6
	소계	32.0	30.7	35.2	29.7	21.3	9.1	17.7	3.5	95.2
	부천시	6.4	1.4	2.2	1.8	0.8	0.4	2.3	0.2	5.3
	영등포구	2.9	1.5	1.1	1.2	0.5	0.4	1.2	0.1	3.1
	강남구	2.6	1.3	0.9	0.8	0.5	0.3	0.9	0.0	2.6
	구로구	2.9	0.7	0.9	1.0	0.4	0.3	0.7	0.1	2.6
	금천구	2.7	0.8	0.8	0.8	0.3	0.1	0.7	0.1	2.0
	마포구	1.2	1.7	0.5	0.5	0.3	0.3	1.2	0.1	1.6
	강서구	0.8	1.9	0.4	0.3	0.3	0.5	1.3	0.0	1.6
	서울_중구	1.6	1.2	0.6	0.6	0.3	0.3	0.8	0.1	1.8
	용산구	1.4	0.9	0.5	0.7	0.3	0.3	0.6	0.0	1.7
	종로구	1.1	0.7	0.4	0.4	0.2	0.2	0.5	0.0	1.3
	서초구	1.0	0.6	0.5	0.4	0.4	0.1	0.4	0.0	1.5
소계	24.6	12.7	8.9	8.5	4.3	3.3	10.7	0.7	25.0	
부천시 제외	18.2(1)	11.3(2)	6.6(5)	6.7(4)	3.5(6)	2.9(7)	8.5(3)	0.5(8)	19.7	

\* 부천시 제외 후 집계한 통행량 및 순위  
총 2,970,669 통행 중 273,075건

## ● 2022년

### ○ 내부통행

- 대중교통 통행은 남동구>서구>부평구 순으로 많았으며, 미추홀구>연수구>계양구 순으로 나타나 2021년 대비 서구↔부평구의 순위가 변동됨

### ○ 외부통행

- 도착지는 영등포구>중구>강남구>구로구 순으로 나타나 2019~2021년 사이 나타났던 패턴과 달라짐을 알 수 있음

[표 2-26] 대중교통 통행량 집계결과(2021년)

(단위 : 천통행)

구분	출발									소계
	부평구	서구	남동구	미추홀구	연수구	중구	계양구	동구		
도착	남동구	4.2	2.2	18.3	6.1	4.9	0.9	1.5	0.3	32.0
	서구	3.1	22.0	2.8	3.2	0.8	1.1	2.4	0.6	10.8
	부평구	16.5	2.9	4.2	2.3	1.7	0.6	4.4	0.3	13.6
	미추홀구	3.1	2.8	5.5	12.5	3.7	1.7	1.1	0.9	25.3
	연수구	3.1	1.3	6.8	4.8	11.8	1.0	1.7	0.2	26.2
	계양구	3.3	2.1	1.1	0.6	0.8	0.4	7.9	0.1	10.9
	중구	1.1	1.6	1.3	3.0	1.5	5.4	0.7	0.7	12.6
	동구	0.7	0.9	0.7	1.5	0.2	0.4	0.2	0.9	3.9
	소계	35.1	36.0	40.8	33.9	25.3	11.5	19.9	3.9	135.3
	부천시	4.7	1.1	2.1	1.7	0.6	0.4	1.7	0.2	6.8
	영등포구	3.3	2.0	1.4	1.6	0.6	0.6	1.5	0.1	5.6
	서울_중구	2.5	2.3	1.0	1.1	0.5	0.6	1.4	0.1	4.8
	강남구	2.4	1.7	1.1	1.1	0.7	0.5	1.2	0.1	4.5
	구로구	2.5	1.0	1.0	1.1	0.4	0.3	0.9	0.1	3.8
	마포구	1.3	2.2	0.6	0.5	0.4	0.6	1.4	0.1	3.6
	강서구	0.9	2.5	0.5	0.4	0.4	0.8	1.6	0.0	3.6
	종로구	2.0	1.2	0.9	0.9	0.5	0.5	0.9	0.1	3.7
	금천구	1.9	1.0	0.9	0.8	0.4	0.2	0.8	0.1	3.1
	용산구	1.7	1.2	0.6	0.7	0.4	0.5	0.7	0.0	3.0
	서초구	0.8	0.8	0.5	0.5	0.5	0.2	0.5	0.0	2.3
소계	24.0	17.0	10.6	10.4	5.3	5.1	12.4	0.9	44.8	
부천시 제외	19.3(1)	15.9(2)	8.5(5)	8.7(4)	4.7(6)	4.6(7)	10.7(3)	0.7(8)	38.0	

\* 부천시 제외 후 집계한 통행량 및 순위  
총 3,504,042 통행 중 324,718건

#### 4) 소결

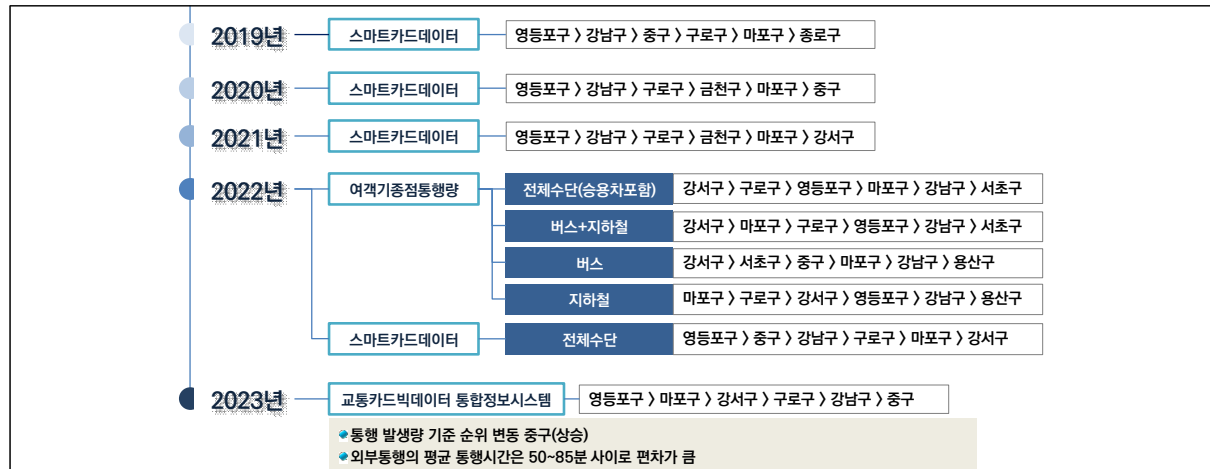
##### ● 여객 기종점 통행량(승용차+버스+지하철)

- 전체 수단의 경우 지하철노선이 연결되어 있거나, 물리적으로 인접한 구의 통행이 많은 것으로 분석됨
  - [부평-구로], [서구-강서], [서구-마포], [중구-강서], [계양-강서]
- 지하철만 이용한 경우 외부통행(부천시 제외)중 51%로, 노선에 따라 많은 통행이 발생함
  - 1호선 : [부평-구로], [미추홀-구로]
  - 공항철도 : [서구-마포], [서구-강서], [중구-강서], [계양-마포]
- 버스만 이용한 경우 외부통행(부천시 제외)중 10%만 차지하며 인접한 구에서만 통행이 발생
  - [계양-강서], [서구-강서]
- 물리적으로 인접하지 않은 강남구, 서초구, 중구 등은 지하철통행이 대부분을 차지함

##### ● 스마트카드데이터(버스+지하철)

- 대중교통 환승을 포함한 경우, 도착지는 영등포구 > 강남구 > 중구 > 구로구 순으로 통행이 많았음
  - 2019년, 2020~2021년, 2022년의 통행패턴이 달라짐
    - [영등포구 > 강남구 > 구로구 > 금천구] → [영등포구 > 중구 > 강남구 > 구로구]
  - 2023년의 경우 회차지인 서울역(용산구) 통행량이 의외로 적은 편
    - [영등포구 > 마포구 > 강서구 > 구로구 > 강남구]
- ※ 광역버스 11개 노선의 목적지인 '서울역(종점)은 정류장이 용산구와 중구 경계에 있어 용산구로 집계됨

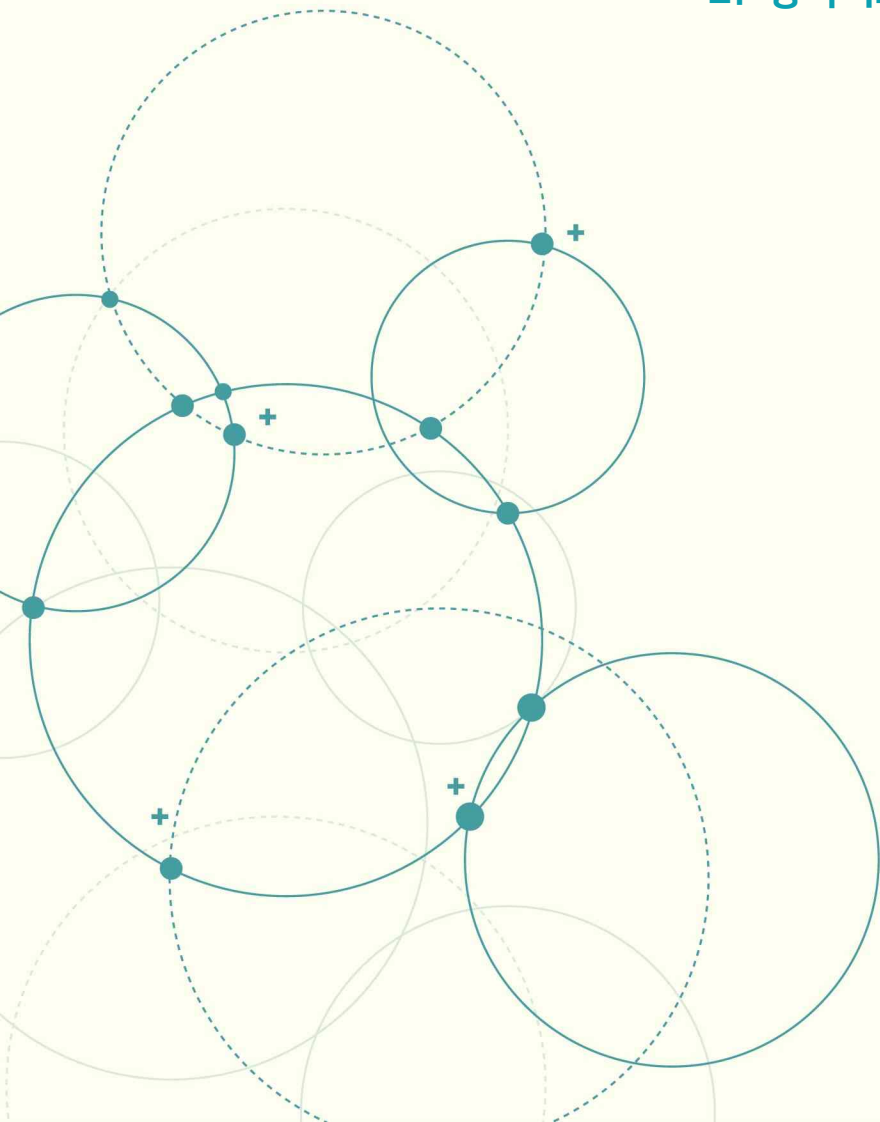
[그림 2-3] 대중교통분석 종합결과



## 제3장

# 광역버스 경영 및 재무구조 분석

1. 광역버스업체 일반현황
2. 광역버스업체 재무현황





# 제3장 광역버스 경영 및 재무구조 분석

## 1. 최근 4개년 재무현황

### 1) 합산재무상태표

○ 2019년부터 2022년까지 인천시 광역버스업체 10개사의 합산재무상태표는 다음과 같음

[표 3-1] 최근 4개년 인천시 광역버스업체 합산재무상태표

(단위 : 원)

구분	2022년	2021년	2020년	2019년
자산				
유동자산	28,731,202,613	23,047,864,255	18,877,062,547	17,853,026,180
당좌자산	28,697,928,249	23,016,075,761	18,847,215,573	17,828,188,953
재고자산	33,274,364	31,788,494	29,846,974	24,837,227
비유동자산	52,604,839,077	53,320,928,317	44,349,087,163	47,681,169,564
투자자산	2,378,178,334	3,664,563,214	3,475,664,616	3,193,371,804
유형자산	48,818,412,065	48,139,609,295	39,270,025,249	42,920,634,715
무형자산	162,500,000	189,960,000	187,500,000	299,166,667
기타비유동자산	1,245,748,678	1,326,795,808	1,415,897,298	1,267,996,378
<b>자산총계</b>	<b>81,336,041,690</b>	<b>76,368,792,572</b>	<b>63,226,149,710</b>	<b>65,534,195,744</b>
부채				
유동부채	25,387,934,730	24,566,771,673	25,292,064,955	25,156,779,452
비유동부채	33,443,002,898	29,289,765,698	27,832,641,927	29,592,500,668
<b>부채총계</b>	<b>58,830,937,628</b>	<b>53,856,537,371</b>	<b>53,124,706,882</b>	<b>54,749,280,120</b>
자본				
자본금	3,607,700,000	3,607,700,000	3,607,700,000	3,607,700,000
자본잉여금	-	11,115,206,977	-	-
자본조정	11,277,000	11,277,000	11,277,000	(1,188,000)
기타포괄손익누계액	12,351,606,977	-	1,501,473,720	-
이익잉여금	6,534,520,085	7,778,071,224	4,980,992,108	7,178,403,624
<b>자본총계</b>	<b>22,505,104,062</b>	<b>22,512,255,201</b>	<b>10,101,442,828</b>	<b>10,784,915,624</b>

## 2) 합산손익계산서

○ 2019년부터 2022년까지 인천시 광역버스업체 10개사의 합산손익계산서는 다음과 같음

[표 3-2] 최근 4개년 인천시 광역버스업체 합산손익계산서

(단위 : 원)

구분	2022년	2021년	2020년	2019년
매출	130,018,580,120	113,796,509,095	114,018,215,175	128,379,774,955
매출원가	123,125,547,646	103,326,005,965	107,583,596,128	117,726,722,798
매출총이익	6,893,032,474	10,470,503,130	6,434,619,047	10,653,052,157
판매관리비	7,002,738,405	6,169,158,362	6,898,312,336	7,161,249,465
영업이익	(109,705,931)	4,301,344,768	(463,693,289)	3,491,802,692
영업외수익	4,141,152,457	2,395,012,264	2,063,994,684	2,416,787,695
영업외비용	1,876,432,652	1,567,356,006	1,896,253,298	2,056,922,428
법인세차감전순이익	2,155,013,874	5,129,001,026	(295,951,903)	3,851,667,959
법인세비용	743,916,045	342,499,032	205,252,252	393,322,776
당기순이익	1,411,097,829	4,786,501,994	(501,204,155)	3,458,345,183

## 2. 2022년 업체별 주주 및 대표자 현황

### 1) 광역버스 업체별 주주현황

○ 2022년 인천시 광역버스 업체별 주주현황은 다음과 같음

- 신동아교통(2023년 기준) 외에는 2022년 말 기준임

[표 3-3] 인천시 광역버스 업체별 주주현황

(단위 : 명, %)

연번	업체명	주주수	대표이사	최대주주	최대주주 지분율	비고
1	신흥교통	7	송병진, 송종현	송병진	49.10%	개인주주
2	인강여객	3	장진수	노동희	50.00%	개인주주
3	더월드교통	3	김해숙	신재호	50.00%	개인주주
4	마니교통	2	박수응, 김영모	박수응, 서정희	50.00%	개인주주
5	신강교통	4	홍경섭	박수응, 서정희	30.00%	개인주주
6	청룡교통	3	김해숙	김해숙	65.00%	개인주주
7	선진여객	3	신동완	신동완	49.29%	개인주주
8	수정관광화물	2	이병철	이병철	57.88%	개인주주
9	신동아교통	4	장진수	신재호	69.00%	개인주주

## 2) 광역버스 업체별 대표자 친인척 관계 임직원 현황

○ 2022년 말 기준 인천시 광역버스 업체별 대표자 친인척 관계 임직원 현황은 다음과 같음

[표 3-4] 인천시 광역버스 업체별 대표자 친인척 관계 임직원 현황

(단위 : 원)

연번	업체명	직책	관계	연간급여(원)	비고
1	☆☆업체	차장	형제	34,465,000	
2	☆☆업체	입금실장	형제	29,472,000	
3	☆☆업체	팀장	아들	68,524,000	
4	☆☆업체	임원	부인	108,000,000	
5	●●업체	부장	처제	39,600,000	
6	◇◇업체	부장	아들	31,200,000	
7	○○업체	총무이사	대표자의 형제	39,950,000	23.06.30 퇴사
8	○○업체	사원	대표자의 형제	27,500,000	23.06.30 퇴사

## 3. 최근 3년간 업체별 배당현황

### 1) 최근 3년간 업체별 배당현황

○ 인천시 광역버스 업체는 최근 3년간 배당 이력이 없는 것으로 조사됨

### 2) 최근 4개년 업체별 자본잠식 해당여부

[표 3-6] 최근 4개년 인천시 광역버스 업체별 자본잠식 해당여부

(단위 : 개)

연번	업체명	2022년	2021년	2020년	2019년
1	신흥교통	부분자본잠식	-	완전자본잠식	-
2	인강여객	완전자본잠식	완전자본잠식	완전자본잠식	완전자본잠식
3	더월드교통	-	-	-	-
4	마니교통	-	-	-	-
5	신강교통	-	-	완전자본잠식	-
6	신동야교통 (인천제물포교통)	-	-	-	-
7	신동야교통 (인천선진교통)	-	-	-	-
8	청룡교통	-	-	-	-
9	선진여객	-	-	부분자본잠식	완전자본잠식
10	수정관광화물	-	-	-	-
자본잠식 업체수		2	1	4	2

## 4. 광역버스업체 재무구조 및 재무비율

### 1) 최근 3개년 재무구조 분석

#### ● 인천시 광역버스 업체별 최근 3개년 재무현황

[표 3-7] 최근 3개년 인천시 광역버스 업체별 재무현황

(단위 : 백만원)

구분	2020년			2021년			2022년		
	자산	부채	자본	자산	부채	자본	자산	부채	자본
신흥교통	4,951	5,094	(143)	5,160	4,907	253	6,150	5,922	228
인강여객	7,686	11,068	(3,381)	6,411	10,526	(4,115)	5,099	9,488	(4,388)
더월드교통	6,773	5,533	1,241	8,394	6,805	1,588	8,074	7,929	145
마니교통	8,030	6,291	1,739	8,948	6,332	2,616	11,706	9,523	2,183
신강교통	3,237	4,033	(796)	3,690	3,365	326	3,748	3,419	329
신동아교통 (인천제물포)	3,818	2,198	1,620	3,419	1,560	1,859	4,121	1,883	2,239
신동아교통 (선진교통)	15,557	9,075	6,481	24,315	9,433	14,882	24,866	9,420	15,446
청룡교통	2,361	1,483	878	3,781	2,233	1,549	4,960	3,488	1,471
선진여객	4,669	4,557	113	4,537	3,467	1,070	4,996	3,145	1,851
수정관광화물	6,143	3,794	2,349	7,714	5,230	2,485	7,615	4,615	3,001
합계	63,226	53,125	10,101	76,369	53,857	22,512	81,336	58,831	22,505
업체평균	6,323	5,312	1,010	7,637	5,386	2,251	8,134	5,883	2,251

#### ● 인천시 광역버스 업체별 3개년 자본 및 잉여금 현황

[표 3-8] 최근 3개년 인천시 광역버스 자본 및 잉여금 현황

(단위 : 백만원)

구분	2020년			2021년			2022년		
	자본총계	납입자본	잉여금	자본총계	납입자본	잉여금	자본총계	납입자본	잉여금
신흥교통	(143)	250	(393)	253	250	3	228	250	(22)
인강여객	(3,381)	400	(3,781)	(4,115)	400	(4,515)	(4,388)	400	(4,788)
더월드교통	1,241	50	1,191	1,588	50	1,538	145	50	95
마니교통	1,739	200	38	2,616	200	41	2,183	200	(1,629)
신강교통	(796)	300	(1,096)	326	300	(1,086)	329	300	(1,083)
신동아교통 (인천제물포)	1,620	500	1,120	1,859	500	1,079	2,239	500	1,739
신동아교통 (선진교통)	6,481	200	6,281	14,882	200	6,028	15,446	200	7,618
청룡교통	878	260	618	1,549	260	1,288	1,471	260	1,211
선진여객	113	598	(484)	1,070	598	474	1,851	598	1,255
수정관광화물	2,349	850	1,486	2,485	850	1,622	3,001	850	2,138
합계	10,101	3,608	4,981	22,512	3,608	6,472	22,505	3,608	6,535
업체평균	1,010	361	498	2,251	361	647	2,251	361	653

## 2) 과거 3개년 손익구조 분석

### ● 인천시 광역버스 업체별 과거 3개년 손익분석

[표 3-9] 과거 3개년 인천시 광역버스 손익분석

(단위 : 백만원)

구분	2019년			2020년			2021년		
	매출액	영업비용	영업손익	매출액	영업비용	영업손익	매출액	영업비용	영업손익
신흥교통	17,159	17,176	(16)	17,715	17,963	(248)	18,696	18,270	426
인강여객	17,563	16,266	1,297	13,481	14,579	(1,098)	12,052	12,421	(369)
더월드교통	11,074	11,341	(266)	5,823	6,649	(826)	4,625	4,768	(143)
마니교통	9,334	8,889	445	7,278	7,244	33	6,003	5,886	117
신강교통	9,808	9,801	8	6,610	7,730	(1,120)	6,120	6,001	119
신동아교통 (인천제물포)	11,762	11,147	615	12,315	11,652	663	12,802	12,065	738
신동아교통 (선진교통)	11,856	10,816	1,040	12,303	11,236	1,067	12,775	11,588	1,186
청룡교통	11,681	11,232	448	11,179	10,795	384	12,079	11,455	624
선진여객	18,582	18,981	(398)	18,034	17,582	452	19,274	17,828	1,446
수정관광화물	9,561	9,241	320	9,280	9,050	229	9,370	9,213	157
<b>합계</b>	<b>128,380</b>	<b>124,888</b>	<b>3,492</b>	<b>114,018</b>	<b>114,482</b>	<b>(464)</b>	<b>113,797</b>	<b>109,495</b>	<b>4,301</b>
업체평균	12,838	12,489	349	11,402	11,448	(46)	11,380	10,950	430

### ● 2022년 인천시 광역버스 업체별 운송수지 분석

○ 인천시 광역버스 노선유형별 운송수지 현황은 다음과 같음

[표 3-10] 2022년 인천시 광역버스 업체별 운송수지

(단위 : 원, %)

구분	2022년 인천시 광역버스 운송수지 분석			
	운송수입	운송비용	운송수지	운송수지율
인강여객	4,871,088,530	8,552,702,930	(3,681,614,400)	57.0%
더월드교통	2,437,384,856	4,343,741,493	(1,906,356,637)	56.1%
마니교통	4,259,343,258	7,914,887,120	(3,655,543,862)	53.8%
신강교통	4,114,207,082	7,632,665,547	(3,518,458,465)	53.9%
선진여객	1,034,482,314	2,527,324,591	(1,492,842,277)	40.9%
<b>합계</b>	<b>16,716,506,040</b>	<b>30,971,321,682</b>	<b>(14,254,815,642)</b>	<b>54.0%</b>

[표 3-11] 2022년 인천시 M버스 업체별 운송수지

(단위 : 원, %)

구분	2022년 인천시 광역버스 운송수지 분석			
	운송수입	운송비용	운송수지	운송수지율
신흥교통	59,019,682	221,707,303	(162,687,621)	26.6%
인강여객	3,623,191,209	4,706,620,054	(1,083,428,845)	77.0%
신동아교통(인천제물포)	276,699,919	842,661,756	(565,961,837)	32.8%
신동아교통(선진교통)	827,611,448	1,367,550,316	(539,938,868)	60.5%
청룡교통	724,481,868	2,116,629,023	(1,392,147,155)	34.2%
합계	5,511,004,126	9,255,168,453	(3,744,164,327)	59.5%

[표 3-12] 2022년 인천시 “광역버스+M버스 합산” 업체별 운송수지

(단위 : 원, %)

구분	2022년 인천시 광역버스 운송수지 분석			
	운송수입	운송비용	운송수지	운송수지율
신흥교통	59,019,682	221,707,303	(162,687,621)	26.6%
인강여객	8,494,279,739	13,259,322,984	(4,765,043,245)	64.1%
더월드교통	2,437,384,856	4,343,741,493	(1,906,356,637)	56.1%
마니교통	4,259,343,258	7,914,887,120	(3,655,543,862)	53.8%
신강교통	4,114,207,082	7,632,665,547	(3,518,458,465)	53.9%
신동아교통(인천제물포)	276,699,919	842,661,756	(565,961,837)	32.8%
신동아교통(선진교통)	827,611,448	1,367,550,316	(539,938,868)	60.5%
청룡교통	724,481,868	2,116,629,023	(1,392,147,155)	34.2%
선진여객	1,034,482,314	2,527,324,591	(1,492,842,277)	40.9%
합계	22,227,510,166	40,226,490,134	(17,998,979,968)	55.3%

### 3) 최근 3년간 재무비율 분석

#### ● 성장성지표

##### ○ 총자산증가율

- 총자산증가율 산정식

$$= (\text{당해년도 자산총계} - \text{전년도 자산총계}) / \text{전년도 자산총계}$$

- 최근 3년간 광역버스 업체별 총자산증가율 추이는 다음과 같음

[표 3-13] 최근 3년간 광역버스 업체별 총자산증가율 추이

(단위 : %)

연번	업체명	2020년	2021년	2022년	3개년 평균
1	신흥교통	5%	4%	19%	10%
2	인강여객	-20%	-17%	-20%	-19%
3	더월드교통	-3%	24%	-4%	6%
4	마니교통	18%	11%	31%	20%
5	신강교통	-23%	14%	2%	-3%
6	신동아교통(인천제물포)	-20%	-10%	21%	-3%
7	신동아교통(선진교통)	10%	56%	2%	23%
8	청룡교통	-3%	60%	31%	29%
9	선진여객	-23%	-3%	10%	-5%
10	수정관광화물	5%	26%	-1%	10%
전체평균		-4%	21%	7%	8%

##### ○ 매출액증가율

- 매출액증가율 산정식

$$= (\text{당해년도 매출액} - \text{전년도 매출액}) / \text{전년도 매출액}$$

- 최근 3년간 광역버스 업체별 매출액증가율 추이는 다음과 같음

[표 3-14] 최근 3년간 광역버스 업체별 매출액증가율 추이

(단위 : %)

연번	업체명	2020년	2021년	2022년	3개년 평균
1	신흥교통	3%	6%	25%	11%
2	인강여객	-23%	-11%	9%	-8%
3	더월드교통	-47%	-21%	-13%	-27%
4	마니교통	-22%	-18%	9%	-10%
5	신강교통	-33%	-7%	-14%	-18%
6	신동아교통(인천제물포)	5%	4%	19%	9%
7	신동아교통(선진교통)	4%	4%	13%	7%
8	청룡교통	-4%	8%	17%	7%
9	선진여객	-3%	7%	20%	8%
10	수정관광화물	-3%	1%	17%	5%
전체평균		-11%	0%	14%	1%

## ● 수익성지표

### ○ 총자산이익률

- 총자산이익률 산정식

$$= \text{당기순이익} / \text{자산총계}$$

- 최근 3년간 광역버스 업체별 총자산이익률 추이는 다음과 같음

[표 3-15] 최근 3년간 광역버스 업체별 총자산이익률 추이

(단위 : %)

연번	업체명	2020년	2021년	2022년	3개년 평균
1	신흥교통	-7%	8%	0%	0%
2	인강여객	-18%	-11%	-5%	-12%
3	더월드교통	-10%	4%	-18%	-8%
4	마니교통	-1%	0%	-10%	-4%
5	신강교통	-39%	0%	0%	-13%
6	신동아교통(인천제물포)	16%	22%	27%	21%
7	신동아교통(선진교통)	11%	7%	8%	9%
8	청룡교통	16%	18%	-2%	11%
9	선진여객	10%	33%	16%	19%
10	수정관광화물	3%	2%	7%	4%
전체평균		-1%	6%	2%	2%

### ○ 매출영업이익률

- 매출영업이익률 산정식

$$= \text{영업이익} / \text{매출액}$$

- 최근 3년간 광역버스 업체별 매출영업이익률 추이는 다음과 같음

[표 3-16] 최근 3년간 광역버스 업체별 매출영업이익률 추이

(단위 : %)

연번	업체명	2020년	2021년	2022년	3개년 평균
1	신흥교통	-2%	2%	0%	0%
2	인강여객	-10%	-6%	-2%	-6%
3	더월드교통	-12%	8%	-36%	-13%
4	마니교통	-1%	0%	-18%	-7%
5	신강교통	-19%	0%	0%	-6%
6	신동아교통(인천제물포)	5%	6%	7%	6%
7	신동아교통(선진교통)	14%	14%	14%	14%
8	청룡교통	3%	5%	-1%	3%
9	선진여객	2%	8%	3%	5%
10	수정관광화물	2%	1%	5%	3%
전체평균		0%	4%	1%	2%

○ 매출순이익률

- 매출순이익률 산정식

$$= \text{당기순이익} / \text{매출액}$$

- 최근 3년간 광역버스 업체별 매출순이익률 추이는 다음과 같음

[표 3-17] 최근 3년간 광역버스 업체별 매출순이익률 추이

(단위 : %)

연번	업체명	2020년	2021년	2022년	3개년 평균
1	신흥교통	-2%	2%	0%	0%
2	인강여객	-10%	-6%	-2%	-6%
3	더월드교통	-12%	8%	-36%	-13%
4	마니교통	-1%	0%	-18%	-7%
5	신강교통	-19%	0%	0%	-6%
6	신동아교통(인천제물포)	5%	6%	7%	6%
7	신동아교통(선진교통)	14%	14%	14%	14%
8	청룡교통	3%	5%	-1%	3%
9	선진여객	2%	8%	3%	5%
10	수정관광화물	2%	1%	5%	3%
전체평균		0%	4%	1%	2%

○ 자기자본순이익률(ROE)

- 자기자본순이익률(ROE) 산정식

$$= \text{당기순이익} / \text{자본총계}$$

- 최근 3년간 광역버스 업체별 자기자본순이익률 추이는 다음과 같음

[표 3-17] 최근 3년간 광역버스 업체별 자기자본순이익률 추이

(단위 : %)

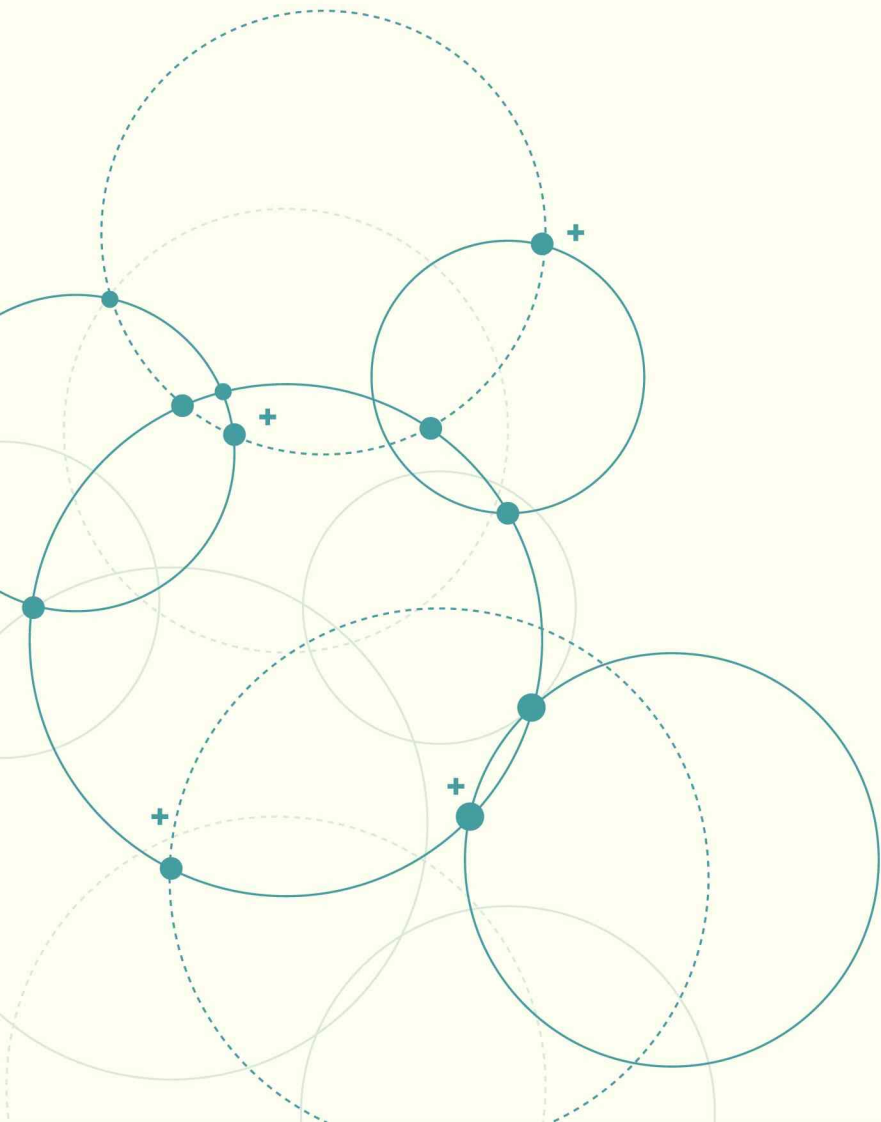
연번	업체명	2020년	2021년	2022년	3개년 평균
1	신흥교통	248%	157%	-11%	131%
2	인강여객	41%	18%	6%	22%
3	더월드교통	-54%	22%	-995%	-343%
4	마니교통	-6%	0%	-54%	-20%
5	신강교통	157%	3%	1%	54%
6	신동아교통(인천제물포)	37%	40%	49%	42%
7	신동아교통(선진교통)	26%	12%	13%	17%
8	청룡교통	42%	43%	-5%	27%
9	선진여객	399%	139%	42%	194%
10	수정관광화물	7%	5%	17%	10%
전체평균		-5%	21%	6%	8%



## 제4장

### 광역버스 표준운송원가 산정

1. 광역버스업체 실적운송원가 분석
2. 광역버스 표준운송원가 산정
3. 표준운송원가 및 준공영제 개선방안





# 제4장 광역버스 표준운송원가 산정

## 1. 광역버스업체 실제운송원가 분석

### 1) 원가의 분류

- 실제운송원가는 광역버스업체 운송원가 각 항목의 발생형태 및 인천광역시 준공영제 시내버스 정산지침을 고려하여 16개의 원가항목으로 구분함

[표 4-1] 광역버스업체 운송원가 구성항목

구분		원가항목	원가동인	항목구성내역
인건비		운전직	운행대수	운전직 급여 및 제수당, 상여금, 퇴직급여
		정비직	운행대수	정비직 급여 및 제수당, 상여금, 퇴직급여
		관리직	운행대수	관리직 급여 및 제수당, 상여금, 퇴직급여
		임원	운행대수	임원 급여 및 제수당, 상여금, 퇴직급여
복리후생비	운전직	법정	운행대수	운전직 법정복리후생비
		기타	운행대수	운전직 기타복리후생비
	정비직		운행대수	정비직 법정복리후생비, 기타복리후생비
	관리직		운행대수	관리직 법정복리후생비, 기타복리후생비
	임원		운행대수	임원 법정복리후생비, 기타복리후생비
연료비			실비	경유, CNG 전기, 수소 등 연료비
차량정비비	타이어비		운행대수	타이어비
	유지보수비		운행대수	자체정비부품비, 외주수리비
차량감가상각비			실비	버스감가상각비
차량보험료			보유대수	일반(대인), 대물 보험료
차고지비			보유대수	공영차고지 및 임차차고지 임차료
기타비용			운행대수	여비교통비, 통신비, 전력비, 세금과공과, 운번비, 도서인쇄비, 교육훈련비, 사무용품비, 소모품비, 지급수수료, 광고선전비, 기타 잡비 등 상기 운송원가 항목에 속하지 않는 영업비용
통행료			실비	유료도로 통행료

## 2) 불인정 원가 제외

- 광역버스 실제원가 집계를 위하여 다음과 같은 작업을 수행함
  - 인천광역시 광역버스 중 일부 업체는 광역버스 사업 이외에 타 사업을 영위하고 있음  
비준공영제인 광역버스 관련 회계와 준공영제 관련 회계의 손익계산서 상 구분 경리 되어 있지 않으므로 분리하는 작업을 수행함
  - 카드수입금에 대한 수수료를 원가로 인식한 경우, 업체 간 일관성을 위해 실제원가 집계과정에서 제외함
  - 「인천시 버스준공영제 회계처리 기준 - (별첨 4) 준공영제 비적격 불인정 비용 제외 기준」에 근거하여 접대비, 접대비성 기타복리후생비 등 운송서비스의 창출과 직접적인 관련성이 없는 비용은 실제원가 집계과정에서 제외하여 분리함

### (1) 2022년 유형별 불인정 운송원가 발생내역

- 인천광역시 광역버스업체 9개사의 2022년 유형별 불인정 운송원가 발생내역은 다음과 같음

[표 4-2] 2022년 광역버스 유형별 불인정원가 발생내역

(단위 : 개, 원, %)

구분	항목	업체수	불인정금액	비율
유형1	접대비	2	10,385,810	3.3%
유형2	카드수수료	6	259,230,536	83.2%
유형3	컨설팅비용	1	13,200,000	4.2%
유형4	무형자산상각비	1	25,000,000	8.0%
유형5	과징금 및 과태료	3	3,753,690	1.2%
	합계	13	311,570,036	100.0%

## (2) 2022년 업체별 불인정 운송원가 발생내역

- 인천광역시 광역버스업체 9개사의 2022년 업체별 불인정 운송원가 발생내역은 다음과 같음

[표 4-3] 2022년 광역버스 업체별 불인정원가 발생내역

(단위 : 원, %)

연번	업체명	유형	항목	불인정금액	비율
1	☆☆업체	유형2	카드수수료	127,085,359	40.8%
		유형3	컨설팅비용	13,200,000	4.2%
2	★★업체	유형1	접대비	2,209,600	0.7%
		유형2	카드수수료	36,511,530	11.7%
		유형5	과징금 및 과태료	2,915,100	0.9%
3	○○업체	유형1	접대비	8,176,210	2.6%
		유형2	카드수수료	63,641,572	20.4%
		유형4	무형자산상각비	25,000,000	8.0%
4	●●업체	유형5	과징금 및 과태료	502,590	0.2%
5	◎◎업체	유형2	카드수수료	15,537,852	5.0%
6	◇◇업체	유형2	카드수수료	4,100,997	1.3%
7	◆◆업체	유형2	카드수수료	12,353,226	4.0%
합계				311,234,036	100.0%

## 3) 2022년 원가항목별 실제운송원가

- 겸업비용 및 불인정원가 조정 후 인천광역시 광역버스업체의 원가항목별 실제운송원가 분석을 진행함
- 1일 대당 실제운송원가는 다음과 같은 기준으로 산정함
  - 운행대수와 보유대수는 운송업체에서 제출한 조사지 자료를 기준으로 함
  - 인가대수는 인천광역시 자료를 기준으로 함
  - 차량감가상각비는 9년 정액법 상각으로 재계산한 금액을 적용함
  - 1일 대당 실제운송원가는 실제원가(A)를 연간 누적대수(B)로 나눠서 산정함

### (1) 광역버스

- 광역버스 노선을 운영하는 업체는 인강여객, 더월드교통, 마니교통, 신강교통, 선진여객

에 해당함

○ 2022년 광역버스의 1일 대당 실제운송원가를 분석하면 다음과 같음

- 2022년 광역버스 1일 대당 실제운송원가는 668,458원이며, 인건비 323,136원(48.3%), 연료비 207,315원(31.0%), 차량감가상각비 33,783원(5.1%) 등으로 구성됨

[표 4-4] 2022년 광역버스 대당 실제운송원가

(단위 : 원, 대, 원/대/일)

구분		실제원가	대당 원가기준	연간 누적대수	대당 실제운송원가	비율
인건비	운전	10,513,260,219	운행대수	40,704	258,286	38.6%
	운전(퇴직)	1,036,821,655	운행대수	40,704	25,472	3.8%
	정비	562,245,965	운행대수	40,704	13,813	2.1%
	관리	750,583,700	운행대수	40,704	18,440	2.8%
	임원	290,007,813	운행대수	40,704	7,125	1.1%
	소계	<b>13,152,919,351</b>			<b>323,136</b>	<b>48.3%</b>
복리 후생비	운전(법정)	872,170,040	운행대수	40,704	21,427	3.2%
	운전(기타)	492,331,210	운행대수	40,704	12,095	1.8%
	정비	55,577,957	운행대수	40,704	1,365	0.2%
	관리	86,965,229	운행대수	40,704	2,137	0.3%
	임원	22,242,021	운행대수	40,704	546	0.1%
	소계	<b>1,529,286,456</b>			<b>37,571</b>	<b>5.6%</b>
연료비		8,438,551,616	운행대수	40,704	207,315	31.0%
정비비	타이어비	291,674,339	운행대수	40,704	7,166	1.1%
	유지보수비	661,252,868	운행대수	40,704	16,245	2.4%
감가상각비		2,914,736,229	보유대수	86,278	33,783	5.1%
차량보험료		1,611,955,574	보유대수	86,278	18,683	2.8%
차고지비		258,159,939	보유대수	86,278	2,992	0.4%
기타비용		1,066,272,527	인가대수	89,790	11,875	1.8%
통행료		394,493,553	운행대수	40,704	9,692	1.4%
합계		<b>30,319,302,453</b>			<b>668,458</b>	<b>100.0%</b>

## (2) M버스

- M버스 노선을 운영하는 업체는 신흥교통, 인강여객, 청룡교통, 신동아교통 (前 인천제물포교통, 선진교통)에 해당함
- 2022년 M버스의 1일 대당 실제운송원가를 분석하면 다음과 같음
  - 2022년 광역버스 1일 대당 실제운송원가는 630,209원이며, 인건비 274,196원 (43.5%), 연료비 186,805원(29.6%), 차량감가상각비 45,400원(7.2%) 등으로 구성됨

[표 4-5] 2022년 M버스 대당 실제운송원가

(단위 : 원, 대, 원/대/일)

구분		실제원가	대당 원가기준	연간 누적대수	대당 실제운송원가	비율
인건비	운전	2,935,758,197	운행대수	13,334	220,171	34.9%
	운전(퇴직)	243,443,318	운행대수	13,334	18,257	2.9%
	정비	199,378,219	운행대수	13,334	14,953	2.4%
	관리	226,070,280	운행대수	13,334	16,954	2.7%
	임원	51,484,411	운행대수	13,334	3,861	0.6%
	소계	3,656,134,424			274,196	43.5%
복리 후생비	운전(법정)	271,670,696	운행대수	13,334	20,374	3.2%
	운전(기타)	150,715,666	운행대수	13,334	11,303	1.8%
	정비	36,575,370	운행대수	13,334	2,743	0.4%
	관리	23,540,111	운행대수	13,334	1,765	0.3%
	임원	4,125,404	운행대수	13,334	309	0.0%
	소계	486,627,247			36,495	5.8%
연료비		2,490,851,763	운행대수	13,334	186,805	29.6%
정비비	타이어비	94,966,521	운행대수	13,334	7,122	1.1%
	유지보수비	196,864,209	운행대수	13,334	14,764	2.3%
감가상각비		1,006,372,408	보유대수	22,167	45,400	7.2%
차량보험료		463,717,121	보유대수	22,167	20,919	3.3%
차고지비		194,026,107	보유대수	22,167	8,753	1.4%
기타비용		366,261,506	인가대수	23,210	15,780	2.5%
통행료		266,346,085	운행대수	13,334	19,975	3.2%
합계		9,222,167,391			630,209	100.0%

### (3) 광역버스 + M버스 합산

- 2022년 ‘광역버스와 M버스 합산’의 경우 1일 해당 실제운송원가를 분석하면 다음과 같음
  - 2022년 ‘광역버스와 M버스 합산’의 경우, 1일 해당 실제운송원가는 658,028원이며, 인건비 311,060원(47.3%), 연료비 202,254원(30.7%), 차량감가상각비 36,158원(5.5%) 등으로 구성됨

[표 4-6] '2022년 광역버스 + M버스 합산' 해당 실제운송원가

(단위 : 원, 대, 원/대/일)

구분		실제원가	대당 원가기준	연간 누적대수	대당 실제운송원가	비율
인건비	운전	13,449,018,416	운행대수	54,038	248,881	37.8%
	운전(퇴직)	1,280,264,972	운행대수	54,038	23,692	3.6%
	정비	761,624,184	운행대수	54,038	14,094	2.1%
	관리	976,653,980	운행대수	54,038	18,073	2.7%
	임원	341,492,223	운행대수	54,038	6,319	1.0%
	소계	16,809,053,775			311,060	47.3%
복리 후생비	운전(법정)	1,143,840,736	운행대수	54,038	21,167	3.2%
	운전(기타)	643,046,876	운행대수	54,038	11,900	1.8%
	정비	92,153,327	운행대수	54,038	1,705	0.3%
	관리	110,505,340	운행대수	54,038	2,045	0.3%
	임원	26,367,425	운행대수	54,038	488	0.1%
	소계	2,015,913,703			37,305	5.7%
연료비		10,929,403,379	운행대수	54,038	202,254	30.7%
정비비	타이어비	386,640,860	운행대수	54,038	7,155	1.1%
	유지보수비	858,117,077	운행대수	54,038	15,880	2.4%
감가상각비		3,921,108,637	보유대수	108,445	36,158	5.5%
차량보험료		2,075,672,695	보유대수	108,445	19,140	2.9%
차고지비		452,186,046	보유대수	108,445	4,170	0.6%
기타비용		1,432,534,033	인가대수	113,000	12,677	1.9%
통행료		660,839,638	운행대수	54,038	12,229	1.9%
합계		39,541,469,844			658,028	100.0%

#### (4) 요약

- 2022년 인천시 광역버스업체의 1일 대당 실제운송원가 분석 결과, 광역버스(668,458원), ‘광역버스+M버스 합산’(658,028원), M버스(630,209원) 순으로 높은 것으로 나타남
- 공통적으로 세 경우 모두 인건비, 연료비, 차량감가상각비 순으로 원가 비중이 높은 것으로 분석됨

[표 4-7] 인천시 광역버스 대당 실제운송원가 요약

(단위 : 원/대/일, %)

구분	광역버스	비율	M버스	비율	합산	비율	
인건비	323,136	48.3%	274,196	43.5%	311,060	47.3%	
복리후생비	37,571	5.6%	36,495	5.8%	37,305	5.7%	
연료비	207,315	31.0%	186,805	29.6%	202,254	30.7%	
정비비	타이어비	7,166	1.1%	7,122	1.1%	7,155	1.1%
	유지보수비	16,245	2.4%	14,764	2.3%	15,880	2.4%
감가상각비	33,783	5.1%	45,400	7.2%	36,158	5.5%	
차량보험료	18,683	2.8%	20,919	3.3%	19,140	2.9%	
차고지비	2,992	0.4%	8,753	1.4%	4,170	0.6%	
기타비용	11,875	1.8%	15,780	2.5%	12,677	1.9%	
통행료	9,692	1.4%	19,975	3.2%	12,229	1.9%	
<b>합계</b>	<b>668,458</b>	<b>100.0%</b>	<b>630,209</b>	<b>100.0%</b>	<b>658,028</b>	<b>100.0%</b>	

## 2. 광역버스 표준운송원가 산정

### 1) 표준운송원가 산정방법

#### (1) 표준운송원가 산정대상

- 표준운송원가 산정대상 업체는 인천시 광역버스 업체 9개사로 한정하였음
  - 수정관광화물의 경우, 광역버스 관련 회계의 재무제표 구분 경리가 되어 있지 않으므로 산정대상에서 제외함
  - 신동아교통(前 인천제물포교통 M버스, 선진교통 M버스)의 경우, 합리적인 표준운송원가 산정을 위해 2개 업체로 구분하여 산정대상에 포함함
  - 광역버스 : 인강여객, 더월드교통, 마니교통, 신강교통, 선진여객
  - M버스 : 신흥교통, 인강여객, 청룡교통, 인천제물포교통 및 선진교통(신동아교통)

#### (2) 표준운송원가 산정기준

- 광역버스 업체들의 특성을 고려한 표준운송원가 산정기준(안)은 다음과 같음

[표 4-8] 인천광역시 광역버스 표준운송원가 산정기준(안)

구분		비용구분	원가동인	산정기준(안)
인건비	운전직	가동비	운행대수	한도 = 표준급여 × 표준소요인원
	정비직	보유비	운행대수	운전직 인건비의 95%
	관리직	보유비	운행대수	운전직 인건비의 80%
	임원	보유비	운행대수	상·하위 1개 제외 후 7개 업체 평균
복리 후생비	운전직	법정	가동비	운전직 인건비 × 법정요율
		기타	보유비	운행대수
	정비직	보유비	운행대수	• 법정 : 인건비 × 법정요율 • 기타 : 상·하위 1개 제외 후 7개 업체 평균
	관리직	보유비	운행대수	
임원	보유비	운행대수		
연료비		가동비	실비	실비 정산
차량 정비비	타이어비	보유비	운행대수	상·하위 1개 제외 후 7개 업체 평균
	유지보수비			
차량감가상각비		보유비	실비	9년 정액법 상각
차량보험료		보유비	보유대수	상·하위 1개 제외 후 6개 업체 평균
차고지비		보유비	보유대수	• 상·하위 1개 제외 후 7개 업체 평균 • 공시지가 산정방식 -> 두 금액을 평균하여(50%) 산정
기타비용		보유비	인가대수	상·하위 1개 제외 후 7개 업체 평균
통행료		가동비	실비	실비 정산
이윤		보유비	운행대수	국토부 산정방법 또는 인천시 시내버스 산정방법 적용

○ 표준운송원가 산정 및 분석은 다음과 같은 기준으로 수행함

- 운송업체에서 제출한 2022년 재무제표와 조사지 자료를 기준으로 표준운송원가를 산정하였으며, 실적원가 중 불인정원가와 영업외손익은 제외함
- 1일 대당 표준운송원가 산정 시 운행대수와 보유대수는 운송업체에서 제출한 자료를 기준으로 산정하였고, 인가대수는 인천광역시에서 제공한 자료를 기준으로 수행함
- 표준운송원가 산정을 위한 기초자료는 2022년을 기준으로 하였으나, 표준운송원가 적용연도는 2024년과 2025년으로 2023년 물가상승률을 적용하여 목표연도의 표준운송원가를 산정함

[표 4-9] 최근 3년간 전국소비자물가지수(총지수)

구분	2021년	2022년	2023년
소비자물가지수(총지수)	102.50	107.72	111.59
전년도 대비 물가상승률	-	5.09%	3.59%

자료 : 통계청

## 2) 항목별 표준운송원가 산정 방안

### (1) 인건비

#### ● 운전직 인건비

##### ○ 개요

운전직 급여(기본급, 상여, 제수당)와 퇴직급여로 구성되며, 퇴직급여는 급여의 1/12로 산정함

##### ○ 현황분석

##### - 광역버스 운송업체 운전직 임금 및 근로조건

- 현재 광역버스 업체들의 근무형태는 격일제(6개사, 75%), 1일 2교대(2개사, 25%)로 분석됨. 인천시 광역버스 업체들의 운전직 근로자 구인난이 심화되며 격일제 형태로 운영하는 업체들이 많은 것으로 판단됨
- 광역버스 운전직 임금 및 근로조건을 비교·분석함에 있어, 출퇴근시간에만 운행하는 신홍교통은 제외하고 진행함
- 1일 소정근로시간은 격일제의 경우 평균 16.1시간(1주당 48시간) 1일 2교대의 경우 8.75시간(1주당 49.5시간)으로 분석됨(인천시 시내간선은 1일 2교대 1일 9.5시간, 1주당 48.1시간임)
- 광역버스 운전직 근로자의 평균 시급은 10,126원으로, 인천시 시내버스 간선대형 운전직 근로자의 시급인 12,371원에 비해 낮은 수준임. 각종 추가수당을 고려한 세전 수령액을 비교하였을 때, 광역버스 운전직 세전수령액 평균은 3,400,214원으로 시내버스 운전직 세전수령액이 4,976,803원인 것에 비해 매우 낮은 수준으로 분석됨

[표 4-10] 광역버스 업체별 운전직 임금 및 근로조건 현황

(단위 : 원)

구분	인강여객 (23년)	더월드교통 (23년)	선진여객 (22년)	신강교통 (23년)	인천시 시내간선 (3호봉)
만근일수	13일	26일	13일	13일	22일
근무형태	격일제	1일2교대	격일제	격일제	1일2교대
시급(원)	11,100	9,919	9,700	9,620	12,371
만근시 급여	3,088,690	3,074,163	3,098,145	3,030,547	3,321,614
처우개선비 포함여부	-	-	0	-	-
운영형태	전일운영	전일운영	전일운영	전일운영	전일운영
1일소정근로시간	16시간	8.5시간	16시간	16시간	9.5시간
1주당 근로시간	48시간	51시간	48시간	48시간	48.1시간
추가 수당 내역	무사고포상금	-	-	-	0
	상여금	-	-	-	0
	절수당	-	-	-	0
	주휴수당 추가분	-	-	-	0
	연차수당	0	-	-	0
	근속수당	-	0	-	-
	만근수당	-	-	-	-
세전 수령액	3,523,690	3,524,163	3,098,145	3,450,547	4,976,803

[표 4-10] 광역버스 업체별 운전직 임금 및 근로조건 현황(계속)

(단위 : 원)

구분	마니교통 (23년)	청룡교통 (23년)	신동아교통 (22년)	광역버스 평균	인천시 시내간선 (3호봉)	
만근일수	13일	24일	13일		22일	
근무형태	격일제	1일2교대	격일제		1일2교대	
시급	9,620	9,950	11,100	10,126	12,371	
만근시 급여	3,117,366	3,058,895	3,088,690	3,079,499	3,321,614	
처우개선비 포함여부	-	-	-		-	
운영형태	전일운영	전일운영	전일운영		전일운영	
1일소정근로시간	16.5시간	9시간	16시간	격일제 16.1H 2교대 8.75H	9.5시간	
1주당 근로시간	49.5	48시간	48시간	격일제 48H 2교대 49.5H	48.1시간	
추가 수당 내역	무사고포상금	0	-		0	
	상여금	-	-		0	
	절수당	-	-	-		0
	주휴수당 추가분	-	-	-		0
	연차수당	-	-	-		0
	근속수당	-	-	-		-
	만근수당	0	-	-		-
세전 수령액	3,637,366	3,478,895	3,088,690	3,400,214	4,976,803	

- 광역버스 업체 운전직 근로자 현황

- 인천시 광역버스 업체들의 2022년 12월말 기준 연간 누적운전직수(12개월)는 총 4,252명이고, 1년간 운행한 버스의 누적대수는 54,038대임. 이를 기준으로 1일 대당 소요된 운전직수는 2.361명임

[표 4-11] 광역버스 업체별 운전직 근로자 보유현황

(단위 : 명, 대, 명/대)

연번	업체명	연간 누적운전직수	연간 누적운행대수	대당소요인원(주1)
1	신흥교통	25	267	2.809
2	인강여객	1,240	15,204	2.447
3	더월드교통	560	5,966	2.816
4	마니교통	854	10,667	2.402
5	신강교통	862	10,797	2.395
6	청룡교통	173	4,533	1.145
7	선진여객	310	3,671	2.533
8	인천제물포교통	84	986	2.556
9	선진교통	144	1,947	2.219
합계(평균)		4,252	54,038	2.361

(주1) 대당소요인원 = 연간 누적운전직수(12개월) × 30일 ÷ 연간 누적운행대수

- 문제점 및 개선방안

- 문제점 1. 장시간 운전으로 인한 높은 사고율 우려

광역버스는 대부분 격일제로 운영하고 있으며, 1일 2교대를 운영하는 수도권 타시도 준공영제 사례와 비교하였을 때 장시간 운전을 하고 있음. 이에 따라 낮은 버스 운행서비스 품질과 높은 사고율로 이어지고 있는 현황임

- 문제점 2. 낮은 임금 수준으로 인한 운전직 근로자 수급 한계

준공영제를 시행하고 있는 인천시 시내버스 간선대형 운전직 임금과 비교하였을 때, 인천시 광역버스 운전직 임금 수준은 세전 수령액 기준 약 170만원이 낮은 상황임. 이에 따라, 광역버스 업체들의 운전직 근로자 수급에 한계가 있음

- 개선방안

합리적인 인천시 광역버스 준공영제 도입이 되기 위해서, 현재 임금 수준을 운전직 수급이 가능한 수준으로 개선하는 것이 필요하고 버스 서비스품질 개선을 위해 1일 2교대로 변경하는 것이 바람직하다 판단됨

- 분석결론

- 현행 광역버스 운전직 임금형태를 개선하고, 1일 2교대 근무를 고려한 운전직급여 표준원가(안)을 요약하면 다음과 같음

[표 4-12] 광역버스 운전직급여 표준원가(안) 요약

(단위 : 명/대, 원, 원/대/일)

구분	대당소요인원수	월기준임금	표준원가(주1)
비준공영제 광역버스	2.36	3,400,214	283,351
1안(만근일 22일)	2.80	4,832,500	402,708
2안(만근일 24일)	2.59	4,900,000	408,333
3안(만근일 26일)	2.33	4,669,000	389,083

(주1) 표준원가 = 월기준임금 × 12개월 / 365일 × 대당소요인원

- 1안 - 1일 2교대 (만근일 22일, 9.5시간)

[표 4-13] 1안 - 1일 대당 운전직 한도급여 산정식

(단위 : 원, 명)

▶ 1일 2교대 (만근일 22일, 9.5시간 가정)		
시급	1시간	12,000
기본급	= (8시간 × 22일) × 12개월	25,344,000
주휴수당	= (8시간 × 4.33일) × 12개월	4,992,000
연장	= (1.5시간 × 22일) × 12개월 × 150%	7,128,000
야간	= (1시간 × 22일) × 12개월 × 50%	1,584,000
<b>소계</b>		<b>39,048,000</b>
상여금	= (8시간 × 1.83일) × 12개월 × 600%(3호봉)	12,672,000
연차수당	= 8시간 × 1.33일 × 12개월	1,536,000
무사고포상금	= 월 165,000원 × 12개월	1,980,000
절수당	= (8시간 × 1.5일) × 12개월	1,728,000
휴일근로	= (9.5시간 × 1.5일) × 12개월 × 50%	1,026,000
<b>1인당 1년간 총 급여 지급액</b>		<b>57,990,000</b>
1인당 1일 한도급여	= 1인당 1년간 총 급여/365일	158,877
대당 필요인원 수	= 대당 필요인일 730일/인당 실 근무일수 n일	2.80
<b>1일 대당 한도급여</b>	<b>1인당 1일 한도급여 × 대당 필요인원</b>	<b>444,855</b>

[표 4-14] 만근일 24일, 1일 2교대 대당필요인원수 산정식

(단위 : 일, 명/대)

구분	산출기초	산출수치
연간근무일수 (A)	= 2인 × 대 × 365일	730
인당평균 비근무일	= 52주 × 2일	104
인당평균근무일수 (B)	= 365 - 인당평균 비근무일	261
대당 필요인원수 (C=A/B)	= 대당 필요인일/인당 평균 근무일수	2.80

○ 2안 - 1일 2교대 (만근일 24일, 평일 9시간, 주말 7시간)

[표 4-15] 2안 - 1일 대당 운전직 한도급여 산정식

(단위 : 원, 명)

▶ 1일 2교대 (만근일 24일, 평일 9시간, 주말 7시간 가정)		
시급	1시간	12,000
기본급	= (8시간 × 22일) × 12개월	25,344,000
주휴수당	= (8시간 × 4.33일) × 12개월	4,992,000
연장	= (1시간 × 22일+ 7시간 × 2일) × 12개월 × 150%	7,776,000
야간	= (0.5시간 × 22일) × 12개월 × 50%	1,584,000
<b>소계</b>		<b>39,696,000</b>
상여금	= 8시간 × 22일(1개월) × 600%(3호봉)	12,672,000
연차수당	= 8시간 × 16일(1년)	1,536,000
무사고포상금	= 월 165,000원 × 12개월	1,980,000
절수당	= 8시간 × 18일(1년)	1,728,000
휴일근로	= 8시간 × 연 18일 × 50%	864,000
	= 1시간 × 연 18일 × 150%	324,000
<b>1인당 1년간 총 급여 지급액</b>		<b>58,800,000</b>
1인당 1일 한도급여	= 1인당 1년간 총 급여/365일	161,096
대당 필요인원 수	= 대당 필요인일 730일/인당 실 근무일수 n일	2.59
<b>1일 대당 한도급여</b>	<b>1인당 1일 한도급여 × 대당 필요인원</b>	<b>417,238</b>

[표 4-16] 만근일 24일, 1일 2교대 대당필요인원수 산정식

(단위 : 일, 명/대)

구분	산출기초	산출수치
연간근무일수 (A)	= 2인 × 대 × 365일	730
인당평균 비근무일	= 52주+52주×2/4+52주×2/4×2/9	83일
인당평균근무일수 (B)	= 365일-인당평균 비근무일	282일
<b>대당 필요인원수 (C=A/B)</b>	<b>=730일÷근로일수</b>	<b>2.59명</b>

○ 3안 - 격일제 (만근일 26일, 평일8시간, 주말 8시간)

[표 4-17] 3안 - 1일 대당 운전직 한도급여 산정식

(단위 : 원, 명)

▶ 격일제 (만근일 26일, 8시간 가정)		
시급	1시간	12,000
기본급	= (8시간 × 22일) × 12개월	25,344,000
주휴수당	= (8시간 × 4.33일) × 12개월	4,992,000
연장	= (8시간 × 4일) × 12개월 × 150%	6,912,000
<b>소계</b>		<b>37,248,000</b>
상여금	= 8시간 × 22일(1개월) × 600%(3호봉)	12,672,000
연차수당	= 8시간 × 16일(1년)	1,536,000
무사고포상금	= 월 165,000원 × 12개월	1,980,000
절수당	= 8시간 × 18일(1년)	1,728,000
휴일근로	= 8시간 × 연 18일 × 50%	864,000
<b>1인당 1년간 총 급여 지급액</b>		<b>56,028,000</b>
1인당 1일 한도급여	= 1인당 1년간 총 급여/365일	153,501
대당 필요인원 수	= 대당 필요인일 730일/인당 실 근무일수 n일	2.33
<b>1일 대당 한도급여</b>	<b>1인당 1일 한도급여 × 대당 필요인원</b>	<b>357,658</b>

[표 4-18] 만근일 26일, 1일 2교대 대당필요인원수 산정식

(단위 : 일, 명/대)

구분	산출기초	산출수치
연간근무일수 (A)	= 2인 × 대 × 365일	730
인당평균 비근무일	= 52주 × 1일	52일
인당평균근무일수 (B)	= 365일 - 인당평균 비근무일	313일
<b>대당 필요인원수 (C=A/B)</b>	<b>=730일÷근로일수</b>	<b>2.33명</b>

## ● 정비직 인건비

### ○ 개요

- 정비직 급여(기본급, 상여, 제수당)와 퇴직급여로 구성되며, 퇴직급여는 급여의 1/12로 산정함

### ○ 현황분석

- 정비직 대당인원 산정
  - 2022년 기준 인천시 광역버스 정비직의 대당소요인원은 전체 평균 0.074명으로 분석됨
  - 타시도와 비교했을 때, 서울시(2022년)는 세차원을 포함한 0.148명 수준이고 인천시 시내버스(2023년)는 0.08명으로 조사됨

[표 4-19] 2022년 말 광역버스 정비직 대당인원 현황

(단위 : 일, 명/대)

연번	업체명	연간 누적정비직수	연간 누적운행대수	대당인원
1	신흥교통	83	28,358	0.088
2	인강여객	60	15,204	0.118
3	더월드교통	24	5,966	0.121
4	마니교통	31	10,667	0.087
5	신강교통	24	10,797	0.067
6	청룡교통	55	19,863	0.083
7	선진여객	12	28,380	0.013
8	인천제물포교통	48	17,307	0.083
9	선진교통	48	18,742	0.077
합계(평균)		385	155,284	0.074

[표 4-20] 수도권 정비직 대당인원 비교표

(단위 : 명/대)

구분	인천시 광역버스	인천시 시내버스(23년)	서울시(22년)
정비직 대당인원	0.074	0.080	0.148
비고	세차원 미포함	세차원 미포함	세차원 포함

- 정비직 임금 산정

- 임금산정 시, 신동아교통의 경우 2022년 직렬별 급여자료를 확보할 수 없어 산정대상에서 제외함
- 2022년 인천시 광역버스 정비직의 월평균임금에 물가상승률을 적용했을 때 3,876,601 원으로 분석됨
- 타시도와 비교했을 때, 서울시(2022년)는 3,797,820원 수준이고 인천시 시내버스(2023년)는 4,652,308원으로 조사됨

[표 4-21] 수도권 정비직 월평균임금 비교표

(단위 : 원/월)

구분	인천시 광역버스(23년)	인천시 시내버스(23년)	서울시(22년)
정비직 월평균임금	3,876,601	4,652,308	3,797,820
비고	세차원 미포함	세차원 미포함	세차원 포함

(주1) 인천시 광역버스 월평균임금 = 22년 정비직 월평균임금 × 23년 물가상승률

○ 분석결론

- 현재 대당소요인원 0.074명에 광역버스 운전직 3호봉 임금(1안 - 1일 2교대, 22일 만근 가정)의 95%를 고려하여 산정함

[표 4-22] 광역버스 정비직급여 표준원가(안)

(단위 : 명/대, 원, 원/대/일)

구분	대당인원	월기준임금	표준원가(주1)
비준공영제 광역버스(23년)	0.074	3,876,601	9,431
준공영제 광역버스(23년)	0.074	4,590,875	11,169
인천시 시내버스(23년)	0.080	4,727,963	12,435
서울시 시내버스(22년)	0.148	3,797,820	18,479

(주1) 표준원가 = 월기준임금 × 12개월 / 365일 × 대당인원

## ● 관리직 인건비

### ○ 개요

- 관리직 급여(기본급, 상여, 제수당)와 퇴직급여로 구성되며, 퇴직급여는 급여의 1/12로 산정함
- 광역버스를 직접 조작, 관리하는 직종(현장직)외에는 모두 관리직으로 분류함

### ○ 현황분석

- 관리직 대당인원 산정
  - 2022년 기준 인천시 광역버스 관리직 대당인원은 전체 평균 0.124명으로 분석됨
  - 타시도와 비교했을 때, 서울시(2022년)는 업체 중위 80%로 0.192명이며 인천시 시내버스(2023년)는 0.128명으로 조사됨

[표 4-23] 2022년 말 광역버스 관리직 대당인원 현황

(단위 : 명, 대, 명/대)

연번	업체명	연간 누적관리직수	연간 누적운행대수	대당소요인원
1	신흥교통	158	28,358	0.167
2	인강여객	57	15,204	0.112
3	더월드교통	36	5,966	0.181
4	마니교통	51	10,667	0.143
5	신강교통	47	10,797	0.131
6	청룡교통	53	19,863	0.080
7	선진여객	72	28,380	0.076
8	인천제물포교통	72	17,307	0.125
9	선진교통	96	18,742	0.154
합계(평균)		642	155,284	0.124

[표 4-24] 수도권 관리직 대당인원 비교표

(단위 : 명/대)

구분	인천시 광역버스	인천시 시내버스(23년)	서울시(22년)
관리직 대당인원	0.124	0.128	0.192
비고	전체평균	-	중위 80%

- 관리직 임금 산정

- 임금산정 시, 신동아교통의 경우 2022년 직렬별 급여자료를 확보할 수 없어 산정대상에서 제외함
- 2022년 인천시 광역버스 관리직의 월평균임금에 물가상승률을 적용했을 때 3,061,441 원으로 분석됨
- 타시도와 비교했을 때, 서울시(2022년)는 3,057,970원 수준이고 인천시 시내버스(2023년)는 4,727,963원으로 조사됨

[표 4-25] 수도권 관리직 월평균임금 비교표

(단위 : 원/월)

구분	인천시 광역버스(23년)	인천시 시내버스(23년)	서울시(22년)
관리직 월평균임금	3,061,441	3,981,442	3,057,970
비고	전체평균	운전직 간선 80%	중위 80%

(주1) 인천시 광역버스 월평균임금 = 22년 관리직 월평균임금 × 23년 물가상승률

○ 분석결론

- 현재 대당소요인원 0.124명에 광역버스 운전직 3호봉 임금(1안 - 1일 2교대, 22일 만근 가정)의 80%를 고려하여 산정함
- 타시도와 비교했을 때, 서울시 시내버스는 월기준임금이 인천시에 비하여 낮지만, 관리직 대당인원이 인천시보다 높아 가장 높은 표준원가를 보이고 있음

[표 4-26] 광역버스 관리직급여 표준원가(안)

(단위 : 명/대, 원, 원/대/일)

구분	대당인원	월기준임금(주1)	표준원가(주3)
비준공영제 광역버스(23년)	0.124	3,061,441	12,481
인천시 광역버스(23년)	0.124	3,866,000	15,761
인천시 시내버스(23년)	0.128	3,981,442	17,855
서울시 시내버스(22년)	0.192	3,057,970	19,303

(주1) 표준원가 = 월기준임금 × 12개월 / 365일 × 대당인원

## ● 임원 인건비

### ○ 개요

임원 급여(기본급, 상여, 제수당)와 퇴직급여로 구성되며, 퇴직급여는 급여의 1/12로 산정함

### ○ 분석결론

- 2022년 실제원가 상·하위 1개 업체를 제외한 후 7개 업체 평균값에 물가상승률을 반영하여 2023년 표준운송원가를 산정함
- 임원 인건비는 임원 급여에 퇴직급여를 합산하여 산정함

[표 4-27] 광역버스 임원인건비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	최소	최대	표준원가
상·하위 1개 제외 업체평균	운행대수	2,400	12,995	7,163

## (2) 복리후생비

### ● 운전직

#### ○ 개요

- 운전직 법정복리후생비(4대보험 사업자부담분)와 식대, 피복비 등 복리후생 성격의 기타복리후생비로 구성됨

#### ○ 분석결론

- 운전직 법정복리후생비는 인건비 표준원가에 법정요율을 곱하여 산정하였으며, 운전직 기타복리후생비는 광역버스 상·하위 1개 업체 제외 후 7개 업체 평균값에 2023년 물가상승률을 적용하여 산정함

- 운전직 법정복리후생비

[표 4-28] 운전직 법정복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

배부기준	법정요율	인건비 표준원가(주1)	표준원가(주2)
운행대수	11.65%	444,855	47,835

(주1) 인건비 표준원가 = 운전직급여 표준원가 '1인' 해당금액

(주2) 표준원가 = 운전직급여 표준원가 × 법정요율

[표 4-29] 2023년 4대보험 사업자부담분 법정요율

구분	법정요율	내용
국민연금	4.50%	-
건강보험	4.00%	건강보험 3.545% + 장기요양보험료(건강보험료의 12.81%)
고용보험	1.35%	실업급여 0.9% + 150인 이상 우선지원대상기업 0.45%
산재보험	1.80%	여객자동차 운수업 1.8%
합계	11.65%	

• 운전직 기타복리후생비

타시도와 비교한 2023년 인천시 광역버스 운전직 기타복리후생비 표준원가(안)은 다음과 같음

[표 4-30] 운전직 기타복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	표준원가	비고
인천시 광역버스(23년)	운행대수	12,987	상·하위 1개 제외 업체 평균
인천시 시내버스(23년)	운행대수	13,637	(주1)
서울시 시내버스(22년)	보유대수	10,749	중위 80%
경기도 공공버스(22년)	운행대수	17,640	월 196,000원/인

(주1) 인천시 시내버스 : 운전직 인건비 × (15%-11.65%=3.35%)

## 정비직

### ○ 개요

- 정비직 법정복리후생비(4대보험 사업자부담분)와 식대, 피복비 등 복리후생 성격의 기타복리후생비로 구성됨

### ○ 분석결론

- 정비직 법정복리후생비는 인건비 표준원가에 법정요율을 곱하여 산정하였으며, 정비직 기타복리후생비는 광역버스 상·하위 1개 업체 제외 후 7개 업체 평균값에 2023년 물가상승률을 적용하여 산정함

• 정비직 법정복리후생비

[표 4-31] 정비직 법정복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

배부기준	법정요율	인건비 표준원가(주1)	표준원가(주2)
운행대수	11.65%	11,169	1,201

(주1) 인건비 표준원가 = 정비직급여 표준원가 '1인' 해당금액

(주2) 표준원가 = 정비직급여 표준원가 × 법정요율

• 정비직 기타복리후생비

타시도와 비교한 2023년 인천시 광역버스 정비직 기타복리후생비 표준원가(안)은 다음과 같음

[표 4-32] 정비직 기타복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	표준원가	비고
인천시 광역버스(23년)	운행대수	620	상·하위 1개 제외 업체 평균
인천시 시내버스(23년)	운행대수	416	(주1)
서울시 시내버스(22년)	보유대수	644	중위 80%

(주1) 인천시 시내버스 : 정비직 인건비 × (15%-11.65%=3.35%)

## ● 관리직

### ○ 개요

- 관리직 법정복리후생비(4대보험 사업자부담분)와 식대, 피복비 등 복리후생 성격의 기타복리후생비로 구성됨

### ○ 분석결론

- 관리직 법정복리후생비는 인건비 표준원가에 법정요율을 곱하여 산정하였으며, 관리직 기타복리후생비는 광역버스 상·하위 1개 업체 제외 후 7개 업체 평균값에 2023년 물가상승률을 적용하여 산정함

• 관리직 법정복리후생비

[표 4-33] 관리직 법정복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

배부기준	법정요율	인건비 표준원가(주1)	표준원가(주2)
운행대수	11.65%	15,761	1,695

(주1) 인건비 표준원가 = 관리직급여 표준원가 '1인' 해당금액

(주2) 표준원가 = 관리직급여 표준원가 × 법정요율

• 관리직 기타복리후생비

타시도와 비교한 2023년 인천시 광역버스 관리직 기타복리후생비 표준원가(안)은 다음과 같음

[표 4-34] 관리직 기타복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	표준원가	비고
인천시 광역버스(23년)	운행대수	815	상·하위 1개 제외 업체 평균
인천시 시내버스(23년)	운행대수	562	(주1)
서울시 시내버스(22년)	보유대수	994	중위 80%

(주1) 인천시 시내버스 : 관리직 인건비 × (15%-11.65%=3.35%)

## ● 임원

### ○ 개요

- 임원 법정복리후생비(4대보험 사업자부담분)와 식대, 피복비 등 복리후생 성격의 기타복리후생비로 구성됨

### ○ 분석결론

- 임원 법정복리후생비는 인건비 표준원가에 법정요율을 곱하여 산정하였으며, 임원 기타복리후생비는 광역버스 상·하위 1개 업체 제외 후 7개 업체 평균값에 2023년 물가상승률을 적용하여 산정함

• 임원 법정복리후생비

[표 4-35] 임원 법정복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

배부기준	법정요율	인건비 표준원가(주1)	표준원가(주2)
운행대수	11.65%	6,612	711

(주1) 인건비 표준원가 = 임원인건비 표준원가 '1인' 해당금액 × 12/13

(주2) 표준원가 = 인건비 표준원가 × 법정요율

• 임원 기타복리후생비

타시도와 비교한 2023년 인천시 광역버스 임원 기타복리후생비 표준원가(안)은 다음과 같음

[표 4-36] 임원 기타복리후생비 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	표준원가	비고
인천시 광역버스(23년)	운영대수	152	상·하위 1개 제외 업체 평균
인천시 시내버스(23년)	운영대수	102	(주1)
서울시 시내버스(22년)	보유대수	198	중위 80%

(주1) 인천시 시내버스 : 임원 인건비 × (13%-11.65%=1.35%)

● 직렬별 복리후생비 표준원가(안) 요약

○ 법정복리후생비는 1안(1일 2교대, 만근일 22일)을 기준으로 산정함

[표 4-37] 광역버스 직렬별 복리후생비 표준원가(안) 요약

(단위 : 원/대/일)

구분	법정복리후생비	기타복리후생비	표준원가	실적원가(22년)
운전직	47,835	12,987	60,822	33,523
정비직	1,201	620	1,821	1,365
관리직	1,695	815	2,509	2,137
임원	711	152	863	546

### (3) 연료비

○ 개요

- 연료비는 CNG, 경유, 전기, 수소 사용금액으로 구성됨

○ 분석결론

- 연료비는 실비정산 항목으로 타시 등 비교를 위한 인천시 광역버스의 참조값을 산정함
- 인천시 광역버스 업체들은 2023년부터 수소차량을 도입하기 시작했으며, 향후 수소차량 운행량이 증가할 것을 고려하여 2023년 수소차량 연료비 분석자료를 첨부함.

[표 4-38] 광역버스 연료비 표준원가 (전체평균)

(단위 : m<sup>3</sup>, 원, 대, 원/대/일)

구분	대형			
	CNG	경유	전기	수소(23년)
연료사용량(A)(m <sup>3</sup> ,kg)	6,560,404.86	317,143.63	2,011,729.00	70,867.01
연료단가(B)	1,377.38	1,535.58	108.64	6,244.06
연료비(C=A×B)	9,036,170,452	486,999,415	218,554,239	442,498,070
운행대수(D)(대)	131	5	12	13
1일 대당 연료비 (E=C/D/365)	188,982	245,786	48,533	93,969

#### (4) 차량정비비

##### ● 타이어비

###### ○ 개요

- 타이어비는 버스 운행에 소요된 타이어의 교체비용으로 자체관리업체의 경우 타이어 사용액으로 구성됨. 외주관리업체를 이용하는 경우 해당 단가를 적용하여 타이어비를 지급함
- 타이어비는 차량 운행거리 및 운행횟수 등 가동 정도에 비례함. 또한 업체마다 교체 시기 또는 주기, 사용 타이어의 종류 등에 따라 차량별, 회사별 차이가 발생하는 특징이 있음

###### ○ 현황분석

- 인천시 광역버스는 시내버스보다 평균운행거리가 2.6배 길고, 평균주행시간 또한 1.7배 더 소요되는 현황임
- 신동아교통(자료 미제출)을 제외한 8개 업체 중 5개 업체가 자체관리에 해당하고, 3개 업체는 외주관리업체를 이용하고 있음
- 자체관리 업체의 경우, 주로 12R22 또는 11R22 모델을 사용하고 있으며, 주요 타이어 브랜드로 국내산 타이어 및 중국산 타이어를 혼용하고 있음. 타이어 단가는 평균 334,300원이며, 광역버스업체의 평균 교체주기는 8개월임. 1일 대당 타이어비를 환산하면 약 8,243원에 해당함

[표 4-39] 광역버스 자체관리업체 1일 대당 타이어비

(단위 : 원, 원/대/일)

구분	타이어 브랜드	품명	평균 타이어단가	평균 교체주기	1일 대당 타이어비(주1)
자체관리	국산 또는 중국산	12R22, 11R22	334,300	8개월	8,243

(주1) 1일 대당 타이어비 = 평균 타이어단가 × 6개 × 12개월/8개월(평균 교체주기) / 365일

- 외주관리 업체의 경우, 1일 1대당 계약된 단가로 타이어 관리를 맡기고 있음. 수시로 타이어 상태에 따라 교체하고 있으며, 1일 계약단가는 평균 6,820원임

[표 4-40] 광역버스 외주관리업체 1일 대당 타이어비

(단위 : 원, 원/대/일)

구분	타이어 브랜드	품명	평균 교체주기	1일 대당 외주타이어비
외주관리	국산 또는 중국산	12R22, 11R22	수시교체	6,820

○ 분석결론

- 2022년 광역버스 상·하위 1개 업체를 제외한 후, 6개 업체 실제원가 평균값에 물가상승률을 반영하여 2023년 타이어비 표준운송원가를 산정함  
(신흥교통은 2022년 타이어비 자료가 없어 타이어비 산정에서 제외함)
- 타이어비를 자체관리 또는 외주관리 업체를 이용할 경우의 2023년 타이어비 표준원가와 타시도 타이어비 표준원가를 비교하면 다음과 같음

[표 4-41] 인천시 광역버스 타이어비 표준원가 산정(안)

(단위 : 원, 원/대/일)

구분		배부기준	표준원가
광역버스 실적원가(22년)	전체평균	운행대수	7,166
인천시 광역버스(23년)	상·하위 1개 제외 평균	운행대수	7,346
	자체관리	운행대수	8,243
	외주관리	운행대수	6,820
인천시 시내버스(23년)	중위 60%	운행대수	4,122
서울시 시내버스(22년)	중위 80%	보유대수	2,264

## ● 유지보수비

### ○ 개요

- 유지보수비는 버스 운행에 소요된 부속품 및 소모품비, 외주수리비, 기타정비비(세차 용역비, 차량검사비, CNG용기 검사비, 견인비 등)로 구성됨
- 차량의 운행거리 및 가동률, 부속품 교체시기, 사용 부품 종류 등에 따라 차량별, 회사별로 차이가 발생함

### ○ 분석결론

- 2022년 광역버스 상·하위 1개 업체를 제외한 후, 7개 업체 실제원가 평균값에 물가상승률을 반영하여 2023년 표준운송원가를 산정함. 타도시 사례와 비교하면 다음과 같음

[표 4-42] 인천시 광역버스 유지보수비 표준원가 산정(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	표준원가	비고
광역버스 실적원가(22년)	운행대수	16,245	전체평균
인천시 광역버스(23년)	운행대수	15,422	상·하위 1개 제외 평균
인천시 시내버스(23년)	운행대수	13,580	간선대형, 중위 60%
서울시 시내버스(22년)	보유대수	7,432	CNG 대형, (주1)

(주1) 서울시 유지보수비 : 운행거리당 표준원가를 산정하고 있음. 해당금액은 평균값을 정한 예시금액임.

## (5) 감가상각비

### ● 차량감가상각비

#### ○ 개요

- 업체별 전월 말일 기준 보유차량에 대해 업체별 평균값을 재산정함. 업체별 평균 감가상각비는 보유차량의 1일 대당 감가상각비의 업체별 평균값임

#### ○ 분석결론

- 1일 대당 감가상각비는 실제 취득가액에서 폐차매각대금(2.5%)을 차감한 취득원가를 기준으로 내용연수 9년동안 정액법으로 상각함
- 실제 취득가액은 취득가액에서 취득제비용과 부가가치세를 더한 후 정부로부터 지급받은 보조금은 차감하여 계산함

[표 4-43] 인천시 광역버스 차량감가상각비 표준원가 산정(안)

(단위 : 원, 대, 원/대/일)

구분	대형			
	CNG	경유	전기	수소(23년)
취득가액	34,327,695,695	1,438,512,551	4,091,256,000	5,385,020,564
보유대수	264	11	25	30
감가상각비	39,583	39,809	49,817	54,643

### ● 기타감가상각비

#### ○ 개요

- 운송차량을 제외한 기타자산에 대한 감가상각비를 의미함

#### ○ 분석결론

- 기타비용에 산입하여 표준원가 산정함

## (6) 차량보험료

### ○ 개요

- 버스운행 중 발생한 사고로 발생된 손해를 보장하기 위해 버스공제조합에 납부하는 차량보험료를 의미하며, 대인1, 대인2 및 대물 보험료로 구성됨
- 기본보험료는 버스유형별로 상이하며, 보험요율은 사고경력 등에 따라 업체별로 상이함.

### ○ 현황분석

- 광역버스 업체들의 대인2, 대물 부분의 보험요율이 기본보험요율인 100%에 비해 매우 높은 현황을 알 수 있음

[표 4-44] 2023년 인천시 광역버스 업체별 보험요율

(단위 : %)

업체	대인1	대인2	대물
신흥교통	60%	100%	90%
인강여객	75%	350%	180%
더월드교통	125%	350%	340%
마니교통	65%	145%	180%
신강교통	60%	130%	180%
청룡교통	70%	300%	140%
선진여객	65%	215%	110%
신동아교통	90%	240%	160%
평균	76.3%	228.8%	172.5%

### ○ 분석결론

- 장시간 운전을 하는 근무여건과 광역버스 운전직 평균근속연수가 약 3년임을 고려했을 때 근무형태 개선을 통한 운행서비스 질을 높이고, 숙련된 운전직 근로자 수급을 통해 보험요율을 낮춰가는 것이 필요함
- 2022년 광역버스 상·하위 1개 업체를 제외한 후, 6개 업체 실제원가 평균값에 물가상승률을 반영하여 2023년 표준운송원가를 산정함. 타도시 사례와 비교하면 다음과 같음

[표 4-45] 인천시 광역버스 차량보험료 표준원가 산정(안)

(단위 : 원, 대, 원/대/일)

구분	배부기준	표준원가	비고
인천시 광역버스(23년)	보유대수	18,725	상·하위 1개 제외 업체
인천시 시내버스(23년)	보유대수	16,895	간선대형, 중위 60%
서울시 시내버스(22년)	보유대수	9,443	대형, 중위 80%

## (7) 차고지비

### ○ 개요

- 차고지의 임대료 해당액(사무용 건물 등 제외)으로 자가차고지, 공영차고지, 민간차고지로 구분할 수 있음

### ○ 분석결론

- 공영 차고지비는 인천광역시 공영차고지 관리 조례에 따라 부과된 금액으로 정산됨
- 민간 및 자가 차고지비는 2022년 실적원가 평균값에 물가상승률을 반영한 금액과 해당면적(60m<sup>2</sup>)에 공시지가를 적용한 금액을 평균하여 산정함

[표 4-46] 인천시 광역버스 차고지비 표준원가 산정(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	차고지비
업체평균 (A)	보유대수	7,566
공시지가 (B)	보유대수	3,768
광역버스 표준원가 (C=(A+B)/2)	보유대수	5,667
광역버스 실적원가(22년)	보유대수	4,170

## (8) 통행료

### ○ 개요

- 통행료는 버스 노선운영에 따라 유료도로, 유료고속도로 등을 이용하면서 발생하는 금액임

### ○ 분석결론

- 통행료는 실비 정산항목으로, 타시 등 비교를 위한 인천시 광역버스 통행료 실제원가의 전체평균을 참조값으로 산정함

[표 4-48] 인천시 광역버스 통행료 표준원가 산정(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	최소	최대	표준원가
전체 평균	실비정산	-	32,635	12,669

## (9) 기타비용

### ○ 개요

- 기타비용은 운전직과 정비직 인건비, 복리후생비, 연료비, 타이어비, 유지보수비, 감가상각비, 차량보험료, 차고지비를 제외한 운송원가명세서상의 항목과 관리직과 임원 인건비, 복리후생비를 제외한 손익계산서상의 판매관리비 항목임
- 운송원가명세서상의 기타비용은 지급수수료, 교육훈련비, 세금과공과, 수도광열비, 사고처리비, 여비교통비, 전력비, 통신비, 잡비 등, 판매관리비상의 기타비용은 여비교통비, 통신비, 수도광열비, 차량유지비, 세금과공과, 지급임차료, 지급수수료, 감가상각비, 수선비, 보험료, 접대비, 광고선전비 등으로 구성됨

### ○ 분석결론

- 인천시 버스준공영제 회계처리 기준 [별첨 4] 준공영제 비적격 불인정 운송원가 제외 기준에 근거하여 해당 금액은 제외하고 산정함
- 2022년 인천시 광역버스 업체들은 버스 가동률이 낮아 운행대수로 표준원가를 산정하기에는 과다산정되는 한계가 있어 인천시 인가대수에 2023년 인천시 시내버스 가동률(93.2%)를 적용하여 산정함
- 2022년 광역버스 상·하위 1개 업체를 제외한 후, 7개 업체 실제원가 평균값에 물가상승률을 반영하여 2023년 표준운송원가를 산정함. 타도시 사례와 비교하면 다음과 같음

[표 4-47] 인천시 광역버스 기타비용 표준원가 산정(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	배부기준	표준원가	비고
인천시 광역버스(23년)	인가대수	10,764	상·하위 1개 제외 평균
인천시 시내버스(23년)	운행대수	14,260	중위 60%
서울시 시내버스(22년)	보유대수	14,609	중위 80%, (주1)

(주1) 서울시 기타비용 = 기타차량유지비 표준원가 + 기타관리비 표준원가

## (10) 적정이윤

### ○ 개요

- 합리적인 적정이윤 산정을 위해 ‘국토교통부 이윤산정법’과 ‘인천시 시내버스 준공영제 이윤산정법’을 준용하여 산정함

### ○ 국토교통부 이윤산정법

#### - 산정방법

- 시내버스 요금 산정기준(국토교통부, 2013.08)에 따라 요금기저에 적정투자보수율을 곱하여 산정함. 요금기저는 순가동설비자산과 운전자금으로 구성되며, 적정투자보수율은 자기자본에 대한 보수율과 타인자본에 대한 보수율을 자기자본과 타인자본 구성비로 각각 가중평균하여 산정함

#### - 순가동설비자산

- 순가동설비자산액과 순무형자산액의 기초, 기말 평균가액으로 시내버스 운송서비스에 직접 공여하지 아니하는 유희자산, 영업권 및 타목적의 자산은 포함하지 않음
- 운송차량은 업체별 상각법과 내용연수가 상이하므로 노선별 차량을 정액법 9년으로 반영하여 장부가액을 재산정함
- 토지는 자가 차고지에 대하여 차고지비를 별도로 지급하므로 제외함
- 기타유형자산은 노선별 운행대수 비율에 따라 배부함

[표 4-49] 인천시 광역버스 대당 순가동설비자산 산정식

(단위 : 원/대/일)

구분		광역	M버스	광역+M버스
운송차량	순가동설비자산	9,847,738,527	3,948,615,239	13,796,353,766
	보유대수	40,704	13,334	54,038
	가동률	47.4%	66.6%	49.8%
	<b>대당 순가동설비자산</b>	<b>114,572</b>	<b>197,342</b>	<b>127,220</b>
기타 유형자산	순가동설비자산(기타유형자산)	1,074,984,626	17,865,134	1,092,849,759
	운행대수	40,704	13,334	54,038
	<b>대당 순가동설비자산</b>	<b>26,410</b>	<b>1,340</b>	<b>20,224</b>

- 운전자금

- 운전자금은 당해연도 영업비용에서 감가상각비, 퇴직급여, 대손상각비 무형자산상각액 등의 비현금지출비용을 차감한 금액의 1/12를 적용하여 산정함

[표 4-50] 인천시 광역버스 대당 운전자금 산정식

(단위 : 원/대/일)

구분	광역	M버스	합산
순액	26,209,780,121	7,925,723,042	34,135,503,163
운전자금	2,184,148,343	660,476,920	2,844,625,264
운행대수	40,704	13,334	54,038
대당 운전자금(주1)	53,659	49,533	52,641

(주1) 대당 운전자금 = (영업비용 순액+운전자금) / 운행대수

- 적정투자보수율

- 자기자본에 대한 보수율과 타인자본에 대한 보수율을 자기자본과 타인자본 구성비로 각각 가중평균하여 산정함
- 타인자본비용은 전국은행연합회 2023년 연평균금리인 5.64%를 적용하여 산정함

[표 4-51] 인천시 광역버스 적정투자보수율 산정식

(단위 : %)

구분	구성비율	자본비용	보수율
자기자본	38.74%	6.21%	2.41%
타인자본	61.26%	5.64%	3.45%
적정투자보수율			5.86%

- 인천시 광역버스 노선유형별 적정이윤 산정(안)은 다음과 같음

[표 4-52] 인천시 광역버스 노선유형별 적정이윤 산정(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	광역	M버스	광역+M버스 합산
순가동설비자산(운송차량)	114,572	197,342	127,220
순가동설비자산(기타유형자산)	26,410	1,340	26,410
운전자금	53,659	49,533	52,641
1일 대당 요금기저	194,641	248,214	206,271
투자보수율	5.86%	5.86%	5.86%
적정이윤	11,406	14,545	12,087

○ 인천시 시내버스 준공영제 이윤산정법

- 산정방법

- 인천시 시내버스 준공영제의 이윤산정법을 준용하여 감가상각비를 제외한 보유비 총액의 15%를 적용하여 산정함

[표 4-53] 인천시 광역버스 적정이윤 산정(안) - 시내버스 이윤산정법

(단위 : 원/대/일)

구분	요율	광역버스			시내버스
		1안	2안	3안	대형
보유비(주1)	15%	112,441	112,889	111,356	111,443
적정이윤		16,866	16,933	16,703	16,716
기본이윤		-	-	-	8,358
성과이윤		16,866	16,933	16,703	8,358

(주1) 보유비 상세내역은 다음과 같음

구분	인건비(안)별 보유비		
	1안	2안	3안
인건비-정비직	12,100	12,269	11,690
인건비-관리직	17,074	17,312	16,496
인건비-임원	7,163	7,163	7,163
운전직 기타복리후생비	12,987	12,987	12,987
정비직 복리후생비	1,821	1,838	1,780
관리직 복리후생비	2,509	2,533	2,452
임원 복리후생비	863	863	863
타이어비	7,346	7,346	7,346
유지보수비	15,422	15,422	15,422
보험료	18,725	18,725	18,725
차고지비	5,667	5,667	5,667
기타비용	10,764	10,764	10,764
합계	112,441	112,889	111,356

○ 2023년 인천시 광역버스의 적정이윤(안)을 요약하면 다음과 같음

[표 4-54] 2023년 인천시 광역버스 적정이윤 산정(안) 요약

(단위 : 원/대/일)

구분	적정이윤
국토부 산정방식	업체전체 12,087
인천시 시내버스 준용	1안 16,866
	2안 16,933
	3안 16,703
인천시 시내버스(23년)	17,006

### 3) 2024년, 2025년 표준운송원가 산정(안)

#### (1) 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정결과

- 1안 : 1일 2교대(22일, 9.5시간) 적용
  - 2023년 광역버스 1일 대당 표준운송원가는 다음과 같음
  - 연료비는 CNG 차량 기준 금액에 해당함
  - 적정이윤은 인천시 시내버스 이윤산정법을 준용한 금액에 해당함

[표 4-55] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 1안

(단위 : 원/대/일)

구분		인천시 시내버스 (23년)	경기도 광역버스 (22년)	경기도 시내버스 (22년)	인천시 광역버스 표준운송원가	인천시 실적원가 (22년)	차이
인건비 (주2)	운전직	440,881	457,231	434,658	481,926	272,573	209,353
	정비직	13,211	정비비 포함	정비비 포함	12,100	14,094	(1,994)
	관리직	17,855	24,488	22,938	17,074	18,073	(1,000)
	임원	8,038	-	-	7,163	6,319	844
소계		479,985	481,719	457,596	518,263	311,060	207,203
복리후생비	운전법정	47,408	50,381	47,894	47,835	21,167	26,668
	운전기타	13,404	18,023	17,132	12,987	11,900	1,087
	정비직	1,829			1,821	1,705	116
	관리직	2,472	-	-	2,509	2,045	464
	임원	964	-	-	863	488	376
소계		66,077	68,404	65,026	66,015	37,305	28,710
연료비		163,569	196,405	155,511	198,597	202,254	(3,657)
차량정비비	타이어비	4,052	33,843	52,065	7,346	7,155	191
	유지보수비	13,348			15,422	15,880	(458)
감가상각비		35,939	31,290	28,936	39,583	36,158	3,425
보험료		16,607	16,099	15,428	18,725	19,140	(415)
차고지비		5,646	-	2,889	5,667	4,170	1,497
통행료		-	2,581	-	12,669	12,229	439
기타비용		14,017	10,399	10,079	10,764	12,677	(1,913)
기본이윤		8,358	-	-	-	-	-
성과이윤		8,358	22,700	13,388	16,866	-	16,866
소계		269,894	313,317	278,296	325,638	309,663	15,975
합계		815,956	863,440	800,918	909,916	658,028	251,888

(주1) 연료비, 감가상각비, 통행료는 실비정산항목으로 타시 등 비교를 위한 참조값임

(주2) 인건비 : 급여와 퇴직급여 금액의 합임

○ 2안 : 1일 2교대(24일, 평일 9시간 / 주말 7시간) 적용

- 2023년 광역버스 1일 대당 표준운송원가는 다음과 같음
- 연료비는 CNG 차량 기준 금액에 해당함
- 적정이윤은 인천시 시내버스 이윤산정법을 준용한 금액에 해당함

[표 4-56] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 2안

(단위 : 원/대/일)

구분		인천시 시내버스 (23년)	경기도 광역버스 (22년)	경기도 시내버스 (22년)	인천시 광역버스 표준운송원가	인천시 실적원가 (22년)	차이
인건비 (주2)	운전직	440,881	457,231	434,658	452,008	272,573	179,436
	정비직	13,211	정비비 포함	정비비 포함	12,269	14,094	(1,825)
	관리직	17,855	24,488	22,938	17,312	18,073	(761)
	임원	8,038	-	-	7,163	6,319	844
소계		<b>479,985</b>	<b>481,719</b>	<b>457,596</b>	<b>488,752</b>	<b>311,060</b>	<b>177,693</b>
복리후생비	운전법정	47,408	50,381	47,894	44,865	21,167	23,698
	운전기타	13,404			12,987	11,900	1,087
	정비직	1,829	18,023	17,132	1,838	1,705	132
	관리직	2,472			2,533	2,045	488
	임원	964	-	-	863	488	376
소계		<b>66,077</b>	<b>68,404</b>	<b>65,026</b>	<b>63,086</b>	<b>37,305</b>	<b>25,781</b>
연료비		163,569	196,405	155,511	198,597	202,254	(3,657)
차량정비비	타이어비	4,052	33,843	52,065	7,346	7,155	191
	유지보수비	13,348			15,422	15,880	(458)
감가상각비		35,939	31,290	28,936	39,583	36,158	3,425
보험료		16,607	16,099	15,428	18,725	19,140	(415)
차고지비		5,646	-	2,889	5,667	4,170	1,497
통행료		-	2,581	-	12,669	12,229	439
기타비용		14,017	10,399	10,079	10,764	12,677	(1,913)
기본이윤		8,358	-	-	-	-	-
성과이윤		8,358	22,700	13,388	16,933	-	16,933
소계		<b>269,894</b>	<b>313,317</b>	<b>278,296</b>	<b>325,705</b>	<b>309,663</b>	<b>16,042</b>
합계		<b>815,956</b>	<b>863,440</b>	<b>800,918</b>	<b>877,544</b>	<b>658,028</b>	<b>219,516</b>

(주1) 연료비, 감가상각비, 통행료는 실비정산항목으로 타시 등 비교를 위한 참조값임

(주2) 인건비 : 급여와 퇴직급여 금액의 합임

○ 3안 : 1일 2교대(26일, 8시간) 적용

- 2023년 광역버스 1일 대당 표준운송원가는 다음과 같음
- 연료비는 CNG 차량 기준 금액에 해당함
- 적정이윤은 인천시 시내버스 이윤산정법을 준용한 금액에 해당함

[표 4-57] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 3안

(단위 : 원/대/일)

구분		인천시 시내버스 (23년)	경기도 광역버스 (22년)	경기도 시내버스 (22년)	인천시 광역버스 표준운송원가	인천시 실적원가 (22년)	차이
인건비 (주2)	운전직	440,881	457,231	434,658	387,463	272,573	114,890
	정비직	13,211	정비비 포함	정비비 포함	11,690	14,094	(2,404)
	관리직	17,855	24,488	22,938	16,496	18,073	(1,577)
	임원	8,038	-	-	7,163	6,319	844
소계		<b>479,985</b>	<b>481,719</b>	<b>457,596</b>	<b>422,813</b>	<b>311,060</b>	<b>111,753</b>
복리후생비	운전법정	47,408	50,381	47,894	38,459	21,167	17,291
	운전기타	13,404			12,987	11,900	1,087
	정비직	1,829	18,023	17,132	1,780	1,705	75
	관리직	2,472			2,452	2,045	407
	임원	964	-	-	863	488	376
소계		<b>66,077</b>	<b>68,404</b>	<b>65,026</b>	<b>56,541</b>	<b>37,305</b>	<b>19,236</b>
연료비		163,569	196,405	155,511	198,597	202,254	(3,657)
차량정비비	타이어비	4,052	33,843	52,065	7,346	7,155	191
	유지보수비	13,348			15,422	15,880	(458)
감가상각비		35,939	31,290	28,936	39,583	36,158	3,425
보험료		16,607	16,099	15,428	18,725	19,140	(415)
차고지비		5,646	-	2,889	5,667	4,170	1,497
통행료		-	2,581	-	12,669	12,229	439
기타비용		14,017	10,399	10,079	10,764	12,677	(1,913)
기본이윤		8,358	-	-	-	-	-
성과이윤		8,358	22,700	13,388	16,703	-	16,703
소계		<b>269,894</b>	<b>313,317</b>	<b>278,296</b>	<b>325,475</b>	<b>309,663</b>	<b>15,812</b>
합계		<b>815,956</b>	<b>863,440</b>	<b>800,918</b>	<b>804,829</b>	<b>658,028</b>	<b>146,801</b>

(주1) 연료비, 감가상각비, 통행료는 실비정산항목으로 타시 등 비교를 위한 참조값임

(주2) 인건비 : 급여와 퇴직급여 금액의 합임

### 3. 표준운송원가 및 준공영제 개선방안

#### 1) 준공영제 이윤 지급방식 관련 개선방안

##### (1) 현황

- 준공영제를 실시하고 있는 인천시 시내버스를 비롯한 여러 지자체는 이윤지급 방식을 기본이윤과 성과이윤으로 구분하여 지급하고 있음. 성과이윤은 버스교통서비스의 개선 및 품질 확보를 목표로 한 성과평가를 통해 각 사업자별 운행실적 및 서비스 결과에 따라 차등지급하고 있고, 기본이윤은 평가와 무관하게 지급되고 있음
- 현재 인천시 시내버스는 하위등급 업체 30%까지 성과이윤 미지급을 하고 있고 성과평가 결과에 따라 나머지 70% 업체들에게 차등지급하는 형식임. 이는 서울시 성과이윤 지급방식과 동일하며, 지자체에서 제시하는 성과평가를 통해 市 정책에 따라 운송업체 사업자들의 운행실적 및 서비스 수준을 높이고 효율적 경영의지를 독려하는 장점이 있음

##### (2) 문제점

- 성과평가 상위 70% 업체들에게는 성과이윤 차등지급으로 서비스 수준을 높이고 효율적 경영의지를 독려할 수 있으나, 나머지 하위 30% 업체들에게는 이를 독려하지 못하는 문제가 발생함. 성과평가 상위 70%가 현실적으로 어려운 업체들의 경우, 50%의 기본이윤을 보장받다보니 성과평가를 위한 개선 의지가 떨어질 수 있음

##### (3) 경기도 공공버스 사례

- 경기도 공공버스는 이윤지급에 있어 기본이윤 없이 성과이윤 100%로 지급하고 있음. 또한 경기도 공공버스는 임원 인건비와 차고지비 표준원가를 별도로 지급하지 않고 성과이윤 금액을 타 지자체와 비교했을 때 높은 수준인 22,700원으로 책정하여 지급하고 있음
- 성과평가 방식도 상대평가 방식을 택한 타 지자체와 달리 절대평가 방식을 통하여 모든 업체들에 市 정책과 서비스수준 및 효율적 경영을 독려할 수 있음

#### (4) 개선방안

- 준공영제를 초기 도입하는 인천시 광역버스 업체의 경우, 여러가지 미비한 여건에 따라 점차 버스 서비스수준 향상과 市 정책에 맞는 시민의 교통권을 고려한 경영이 필요함
- 따라서, 경기도 성과이윤 사례의 시사점을 고려하여 운송사업자의 건전한 경영과 서비스 수준 향상 의지를 독려할 수 있도록 임원인건비 및 차고지비를 이윤금액에 포함시키고, 성과이윤 비율을 높여가는 것이 필요하다고 판단됨
- 또한 광역버스 업체의 수가 적기 때문에 상대평가보다는 절대평가를 통해 모든 업체들이 市 정책에 따라 운영될 수 있도록 유도하는 것이 필요하다고 판단됨

## 2) 연료비 관련 재정지원 절감방안

### (1) 현황

- 2023년 인천시 광역버스의 연료비는 CNG 기준 전체평균 1일 대당 205,732원으로 분석됨
- 인천시 광역버스는 시내버스와 비교하였을 때 평균운행거리가 2.6배 길고 평균주행시간은 1.7배 더 소요됨. 인천시 시내버스와 비교하였을 때 연료비가 42,163원 더 높은 것으로 분석됨

### (2) 문제점

- 연료비는 버스 운행에 필수적인 비용이기 때문에 실비 정산을 통해 시민의 교통권을 보장하고 있음. 하지만, 국제유가에 따라 요동치는 연료비의 변동을 시 재정으로 모두 감당하기에는 어려움이 있어, 연료비를 절감할 수 있는 방안이 필요함

### (3) 개선방안

#### ○ 연료비 결제 카드사 제휴계약

- 인천시 시내버스는 카드사 제휴를 통해 경유 또는 CNG 연료비를 결제할 시 받는 포인트를 통해 재정지원을 절감하고 있음. 수입금공동관리위원회에 연료비 결제 시 발생하는 포인트로 할인받는 것이 가능함. 따라서, 인천시 광역버스도 연료비 결제 카드사 제휴를 통하여 연료비를 절감하는 방안이 필요하다고 판단됨

#### ○ 에코드라이빙 연료절감장치 도입

- 에코드라이브(Eco-Drive)는 자동차 운전 방법과 습관을 바꾸어 연료비도 절약하고 온실가스를 줄일 수 있는 경제적이고 안전한 운전방법을 의미함. 버스에 "에코드라이빙 연료절감장치"를 설치하여, 버스 운전자가 해당 연료절감장치를 통해 에코드라이브를 실천할 수 있도록 운전습관을 평가하고 평가점수에 따라 인센티브를 제공하는 방식을 의미함

[그림 4-1] 에코드라이빙 연료절감장치



자료 : 경북일보 "<https://www.kyongbuk.co.kr/news/articleView.html?idxno=2068445>"

- 에코드라이브 실천 효과는 연간 연비 최고 10% 이상 절감이 되는 것으로 알려지고 있으며, 인천시 광역버스 2022년 기준 연비 10% 절감 시 10억의 재정지원을 절감하는 효과를 볼 것으로 추정됨. 또한 에코드라이브 실천에 따라 교통안전 확보 효과로 교통사고 30% 감소되는 것으로 알려져 있음

[그림 4-2] 에코드라이빙 연료절감장치 효과



자료 : 한국교통안전공단 공시자료 참조

- 따라서, 인천시 광역버스는 에코드라이빙 연료절감장치 도입을 통해 긴 운행거리에 따른 연료비를 절감하고, 교통안전 확보 효과를 통해 높은 차량보험요율을 관리하는 것이 필요하다고 판단됨

### 3) 타이어 공동구매를 통한 원가 절감방안

#### (1) 현황 및 문제점

- 고속주행 환경에 놓여있는 인천시 광역버스 운행에 있어서 타이어는 시민들의 안전을 위해 매우 중요한 요소임. 원가절감만을 고려하여 재생 타이어 및 저가 타이어를 활용하게 된다면 시민들의 안전을 위협할 수 있음. 따라서, 시민의 안전과 안전한 버스 운행서비스를 제공할 수 있는 안전한 품질의 타이어가 필요함

#### (2) 개선방안

- 업체를 선정하여 타이어 공동구매를 통해 광역버스 업체들의 안전한 버스운행 서비스와 타이어 원가 절감을 함께 고려하는 방안이 필요함

## 4) 점진적인 표준운송원가 반영

### (1) 사례 및 시사점

- 인천교통공사에서 운영하는 BRT-7700은 '청라~화곡'을 잇는 왕복 50km를 운행하는 노선임. 버스중앙차로를 이용하고 인천시 광역버스의 대부분 노선들보다 비교적 단거리를 운행하는 특성이 있지만, 공기업이 운영하는 노선임에도 효율적으로 운영되고 있음. 운송수입 차이가 많이 나는 점을 고려하되, 인천시 광역버스 준공영제는 노선 조정 등 운송수입 증대 방안을 강구할 필요는 있음

[그림 4-3] 인천교통공사 BRT버스 7700번



자료 : 인천투데이 <https://www.incheontoday.com/news/articleView.html?idxno=239122>

### (2) 문제점

- 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가를 기준으로 1대당 재정지원금을 산정하면 약 139백만원~177백만원으로 예상됨
- 2022년 인천시 시내버스와 BRT-7700 노선의 연간 1대당 재정지원금 수준이 각각 145백만원, 101백만원인 것을 고려했을 때, 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가는 매우 높은 수준임

[표 4-58] 2023년 광역버스 준공영제 대당 재정지원금 비교

구분	단위	1안	2안	3안	인천시 시내버스 (23년)	7700 (23년)
대당 표준운송원가 (A)	원/대/일	909,916	877,544	804,829	815,956	883,352
운행수입(주1)	백만원	22,227	22,227	22,227		3,507
운행수입외(주2)	백만원	654,837	654,837	654,837		24
총수입(B)	백만원	22,882	22,882	22,882		3,531
연간누적운행대수 (C)	대	54,038	54,038	54,038		5,840
대당 운행수입 (D=B/C)	원/대/일	423,449	423,449	423,449		604,781
대당 재정지원금 (E=A-D)	원/대/일	486,467	454,095	381,380		278,571
연간 대당 재정지원금	백만원/대/연	177.6	165.7	139.2	147.4	101.6

(주1) 운행수입 : 2022년 카드수입과 현금수입에 해당함

(주2) 운행수입외 : 2022년 광고수입금에 해당함

### (3) 개선방안

#### ○ 운전직/정비직/관리직 인건비

- 광역버스 업체들의 운전직/정비직/관리직 종사자 임금수준은 준공영제 업체들에 비하여 낮은 수준에 있음. 인천시 준공영제 추진에 있어 시민들의 교통권을 보장하고 운행서비스 질 개선을 위해 각 종사자들의 근무여건을 개선할 필요가 있음
- 하지만, 시내버스 준공영제를 운영 중인 시의 입장을 고려했을 때, 광역버스 준공영제 재정지원금 규모는 예산 측면에서 부담이 될 것으로 예상됨. 따라서, 본 용역을 통해 산정된 표준운송원가를 목표원가로 3년간 점진적으로 반영하는 것이 필요하다고 판단됨

#### ○ 차량보험료

- 광역버스 업체들의 보험요율은 시내버스와 비교했을 때 매우 높은 수준임을 본 용역을 통해 조사됨. 준공영제 도입을 통해 숙련된 운전직 종사자 수급과 근무여건 개선을 이루게 될 것으로 예상됨. 따라서, 광역버스 업체들은 교통사고 예방 및 교육을 통하여 보험요율을 관리할 필요가 있고, 2028년까지 매년 단계적으로 균등하게 기본보험요율(100%) 금액으로 조정하는 것이 필요하다고 판단됨. 이에 향후 예상되는 연도별 표준운송원가는 아래와 같음

[표 4-59] 광역버스 준공영제 향후 5년간 차량보험료 표준원가(안)

(단위 : 원/대/일)

연도	요율	표준원가
2023년		18,725
2024년		17,870
2025년		17,016
2026년		16,161
2027년		15,306
2028년	100%	14,451

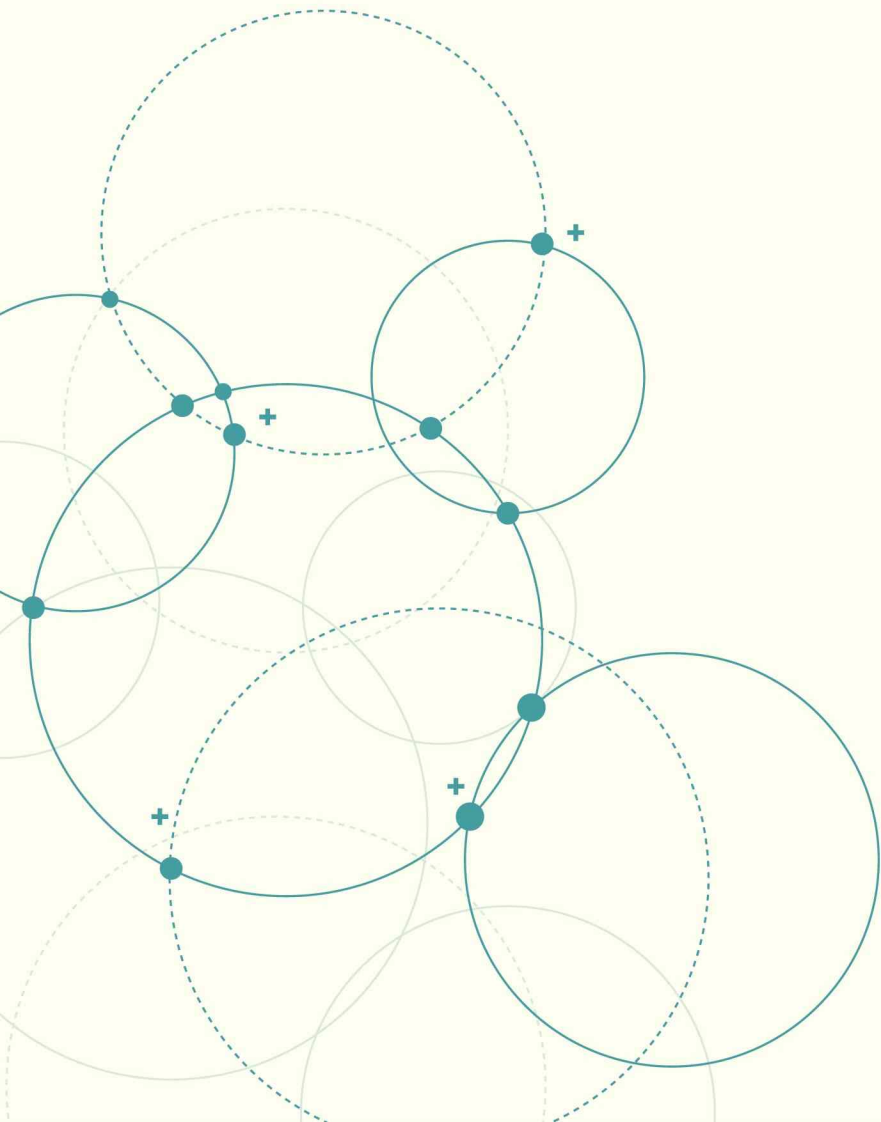
### 5) 표준운송원가 산정 관련 개선방안

- 표준운송원가 산정을 통한 합리적인 재정지원금 정산이 이뤄지기 위해서는 정기적으로 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」에 따라 정기적으로 전문회계기관의 용역을 통해 전년도 운송사업자의 운송비용 집행실적 및 최근 1년간 전국소비자물가지수 변동분을 반영하여 산정하는 것이 필요함
- 용역 당해연도 이후 표준운송원가는 전년도 표준운송원가에 최근 1년간 전국소비자물가지수 변동분을 반영하여 산정함. 준공영제 취지를 고려했을 때, 물가지수 변동에 대한 리스크는 인천시 뿐만 아니라 광역버스 업체도 비용효율화를 통해 분담하는 것이 합리적으로 판단됨
- 따라서, 물가지수 변동분을 반영한 표준운송원가의 총액이 전년 대비  $\pm 1\%$ 를 초과할 경우 각 원가 항목별로  $\pm 1\%$ 를 반영하여 산정하는 방안을 제안함



# 제5장 광역버스 준공영제 운영방향

1. 준공영제 운영 형태
2. 인천시 광역버스 준공영제



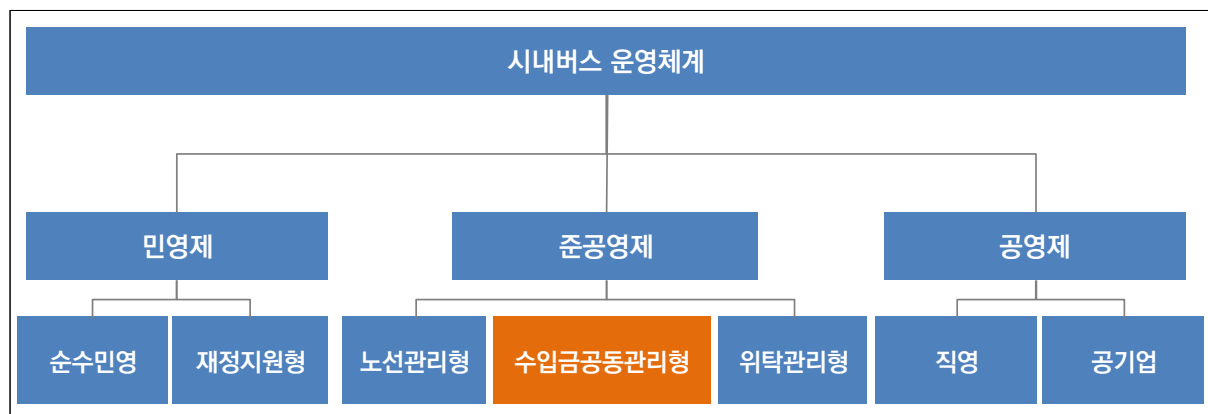


## 1. 준공영제 운영 형태

### 1) 준공영제의 개념

- 시내버스 운영체제는 운영주체에 따라 민영제, 준공영제, 공영제로 구분함
  - 준공영제는 민영제와 공영제의 혼합형태로서 시설은 정부가 제공하고 운영은 민간사업자가 하는 방식으로 노선입찰형(노선관리), 수입금 공동관리형, 위탁관리형으로 구분됨
  - 민영제는 시설에 대한 투자·관리 및 운영 등 시내버스 서비스를 민간이 공급하는 운영체제로 정부는 최소한의 규제를 통해 간접개입을 할 수 있음
  - 공영제는 민영제에서 발생 가능한 시장실패를 해소하기 위해 정부가 시내버스 서비스를 공급하는 운영체제임
- 대부분의 시도에서 시행 중인 수입금 공동관리형에서 표준운송원가는 시내버스 운행에 소요되는 비용에 이윤을 더하여 산출됨
  - 표준운송원가가 적정하게 산정되지 않으면 재정지원금이 과다해지고, 버스운송업체의 경영효율화 노력이 미흡해지는 등 단점이 존재함
  - 인천시는 버스 노선 및 운행계통에 대한 조정·관리 권한을 가지고, 버스운송업체는 시내버스 운행과 노무·차량 관리 등을 담당함
  - 인천시에서는 버스운송업체의 운송적자에 대한 재정지원으로 대중교통의 원활한 운영을 도모하고 있음

[그림 5-1] 시내버스 운영체제



자료(출처) : 버스 준공영제 도입여건 분석 및 제도적 개선방안 연구 용역 최종보고서, 한국교통연구원(2019.02.)

- 대분류는 3가지(민영제, 준공영제, 공영제)로 구분되고, 소분류는 7가지(순수 민영제, 재정지원 민영제, 노선입찰 준공영제, 수입금공동관리 준공영제, 위탁관리 준공영제, 직영 공영제, 공기업위탁 공영제)로 구분됨
- 대분류의 기준은 노선권, 노선계획권, 운영권 3가지며, 권리의 주체에 따라 나뉘어짐

[표 5-1] 운영체제 분류 및 개념

운영체제		개념
대분류	소분류	
민영제	순수민영	민간이 노선권, 노선계획권, 운영권을 모두 소유하며, 공공이 버스운영에 대한 재정지원을 하지 않음
	재정지원	민간이 노선권, 노선계획권, 운영권을 모두 소유하며, 공공이 버스운영적자의 일부를 재정지원함
준공영제 (민영+공공)	수입금 공동관리	공공이 노선계획권, 수입금관리권을 소유하고, 민간이 노선권, 운영권을 소유함. 공공은 민간의 버스 운행실적에 따라 표준운송원가로 산정한 운송비용을 민간에게 지불함(민간이 차량 소유, 운전기사 고용)
	노선입찰 (노선관리)	공공이 노선권, 노선계획권을 소유하고, 입찰을 통해 운영권을 민간에게 일정기간 위임함. 공공이 민간에게 계약에 따라 운송비용을 재정으로 지원함(민간이 차량 소유, 운전기사 고용)
	위탁관리	공공이 노선권, 노선계획권을 소유하고, 공공이 선택한 민간에게 운영권을 위탁함. 공공이 민간에게 운영손실금을 재정으로 지원함(공공이 차량 소유, 민간이 운전기사 고용)
공영제	직영	공공이 3가지 권한을 모두 소유하면서 차량도 소유하고, 운전기사도 공무원으로 채용하여 운영함
	공기업 위탁	공공이 3가지 권한을 모두 소유하고, 공기업(버스운송사업자로 등록한)에 운영권을 위탁하여 운영하는 형태. 공기업은 차량을 소유하고, 운전기사를 고용함

[표 5-2] 준공영제 종류

구분	노선권	노선계획권	운영권	차량소유	운전기사 고용
노선입찰	공공	공공	민간	민간	민간
수입금공동관리	민간	공공	민간	민간	민간
위탁관리	공공	공공	민간	공공	민간

### ● 노선입찰형

- 노선입찰형 준공영제는 공공이 노선권을 가지고 노선을 계획한 후 경쟁 입찰을 거쳐 선정된 업체가 한정면허를 받아 일정 기간 해당 노선을 운영하는 방식임
- 경쟁 입찰을 통한 입찰 금액 하락과 입찰 금액 한도 내에서의 비용절감을 위한 업체의 경영 노력을 통해 효율성을 높일 수 있으며, 공공의 시민 수요를 기반으로 한 노선계획과 업체의 운영 성과에 대한 평가를 통한 면허 연장 결정, 성과 인센티브 지급으로 공적 책임을 확보할 수 있음

- 다만 공공이 의도한 목적을 효과적으로 달성하기 위해서는 노선 계획과 입찰을 통한 초기 계약 설계가 합리적이어야 하고, 입찰 과정의 공정성이 담보되어야 하므로 관련 업무에 대한 높은 전문성을 가진 인력과 조직이 필요함
- 국토교통부가 2009년부터 도입한 광역급행버스(M버스)가 노선입찰형으로 운영됨

### ● 수입금공동관리형

- 수입금공동관리형 준공영제는 민간이 노선권과 운영권을 가지고 공공이 노선계획권을 가져 노선 조정을 하며, 준공영제 대상 노선의 운송수입금을 공동관리하여 적자가 발생하는 경우 공공이 실적과 원가를 기준으로 재정을 지원하는 제도임
- 공공 재원을 통한 적자 보전으로 공급의 안정성을 도모할 수 있고, 수입금관리기구를 통한 수입금 관리와 정산으로 투명성을 확보하며, 공공의 노선 조정을 통해 시민 수요에 맞춘 서비스 공급이 가능함
- 다만 재정지원 기준이 적절하지 않아 지나치게 적거나 많은 지원이 이루어지는 경우 업체가 제공하는 서비스 수준이 떨어지거나 서비스 향상 수준에 비해 예산 소요가 과다해지는 문제가 나타날 수 있음
- 2004년 서울시를 따라 대부분의 지자체의 시내버스 준공영제가 이에 해당함

### ● 위탁관리형

- 공공이 노선권, 노선계획권을 바탕으로 설계한 노선을 공기업, 민간사업자 등이 위탁 운영하는 대가로 재정지원을 하는 방식임
- 노선 계획과 운행 결정이 공공을 통해 이루어지며 적자에 대한 재정지원이 적극적으로 이루어지므로 비수익 노선 운행과 서비스 개선이 용이하고 교통 수요 변화에 탄력적으로 대응할 수 있음
- 그러나 차량 구입, 차고지 확보 등 기반 시설에 대한 막대한 초기 투자가 필요하고, 비수익 노선에 운행이 집중되어 지속적인 적자로 예산소요가 증가하는 문제가 있음

[표 5-3] 준공영제 유형별 특성

구분	수입금공동관리형	노선입찰형	위탁관리형
개요	해당노선에 대한 수입금을 공동 관리하고 운행 실적에 따라 배분	특정노선에대한 업체의 소유권을 완전 배제하고 경쟁입찰에 의한 업체 선정	적자노선등 일부노선민간업체 등에 위탁관리
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>•업체간 과다 경쟁 최소화</li> <li>•업체의 일정수준 수익보장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•노선 운영의 공공성 강화</li> <li>•업체간 경쟁구조로 비용 절감 및 서비스 개선 용이</li> <li>•비수익노선의 안정적 운영도모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•공영과 비교하여 운영비 절감</li> <li>•적자노선 운행업체 부담해소</li> <li>•노선입찰에 비해 행정적 부담 경감</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>•행정관리 및 운영정보시스템 구축 필요</li> <li>•업체의 자발적 경영개선 노력 소홀 우려</li> <li>•중장기적 재정부담 가중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•입찰을 위한 노선권 확보 필요</li> <li>•사업 확대 시 전담 관리기구 필요</li> <li>•입찰 및 갱신 시 업무에 고도의 전문성과 많은 행정력 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•위탁운영업체 관리 필요</li> <li>•운영업체 변경 어려움</li> </ul>
도입 지자체	서울, 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 제주, 경기도	양주시, 용인시	서울 (2004년 주요간선축을 대상으로 도입 2010년 면허기간 3년 연장 후, 2013년 일반면허로 변경)

## 2) 관련 법령

- 시내버스 준공영제에 따른 재정지원은 「여객자동차 운수사업법」 제50조 제2항에 의해 시행되고 있음
  - 그러나, 표준운송원가 결정 및 운송비용 정산방법 등은 규정하고 있지 않음
- 시내버스 준공영제를 시행하고 있는 지자체별(서울, 경기, 부산, 대구, 광주, 대전 등)로 표준운송원가 결정방법, 원가 구성항목별 금액 결정 및 정산방법을 조금씩 다르게 적용하고 있음

[표 5-4] 준공영제 관련 법령

구분	규정 내용
「여객자동차 운수사업법」	• 여객자동차 운수사업자에 대한 재정지원 근거 등 (보조금 관련은 제50조)
여객자동차 운수사업조례	• 수입금 공동관리, 운송수입금부족액에 대한 재정지원, 버스정책위원회 설치 및 운영 등
준공영제 운영조례	• 수공위(수익금공동관리위원회) 설치 및 운영, 표준운송원가 산정기준 및 방법 등
준공영제 이행협약서	• 표준운송원가 결정방법, 구성항목 및 항목별 산정기준 등 - 2016년 11월에 기존 준공영제운영지침(2009년 8월)을 폐지하고 공영제이행협약서로 대체
운송비용정산지침	• 운송비용 정산주기와 방법, 정산 시 운영주체별 역할 등

자료(출처) : 관련 법령 재구성

### 3) 타지자체의 준공영제 현황

#### ● 광역지자체

- 우리나라는 노선권 대부분을 민간이 보유하고 있는 상태에서 서비스 악화를 막기 위해 준공영제를 도입하려는 것이어서 전체 시내버스 체계에 전면적으로 도입하려는 경우에는 적용이 곤란함
- 2004년 서울특별시가 시내버스의 경영악화로 인한 공급 불안정, 서비스 수준 저하 문제를 해결하기 위해 수입금공동관리형 준공영제를 시행한 이후, 유사한 문제를 겪고 있던 여러 광역시 중 울산을 제외한 모든 광역시(대전, 대구, 광주, 부산, 인천)에서 2009년까지 서울형 준공영제를 벤치마킹하여 수입금공동관리형 준공영제를 도입함
- 2010년대 중반 이후 제주특별자치도의 경우 관광 및 이주로 인한 외부 유입인구 증가, 청주시, 창원시의 경우 행정구역 통합으로 인한 생활권 확대와 인구 증가를 계기로 대중교통체계 개편 필요성이 대두되어 해결방안으로써 수입금공동관리형 준공영제를 도입함
- 서울, 대전, 대구, 광주, 부산의 경우 준공영제 시행 이전 감소추세였던 시내버스 수송인원이 준공영제 시행 이후 증가 추세로 전환됨
- 또한 시행 전/후 비교 시 만족도도 증가하였으며, 교통사고 및 사망자 감소에 크게 기여하였음

#### ● 전국

- 준공영제 도입한 지역의 근무여건과 임금 수준이 준공영제 미시행 지역보다 처우가 나은 것으로 나타남
  - 전국자동차노동조합연맹(2019)의 「버스노동자의 근로 실태 및 개선방향」 보고서에서 2018년 82개 사업장을 조사한 결과 따르면, 준공영제를 시행하는 6대 도시의 1일 협정 근로 시간은 9시간(인천 시내버스만 9.5시간)으로 월 평균 근무일수는 22.5일, 월 평균 근로시간은 204.8시간임
  - 준공영제를 시행하지 않고 있는 도 단위 시내버스(1일 2교대제 지역제외)의 월 평균 근무일수는 14.7일, 월 평균 근로시간은 237.8시간이며, 지방 시내버스 중 2일 근무 후 1일 휴무를 가지는 복격일제 근무를 하는 사업장은 월 근무일수 17.8일, 월 평균 근로시간은 245.6시간으로 가장 길었음

[표 5-5] 전국 시내버스 근무형태별 근로시간 및 임금

구분	전체	버스준공영제지역	버스준공영제 미 시행 도 단위		
			평균	지방시내 격일제	지방시내 복격일제
월 근로일수(일)	19.6	22.5	14.7	14.3	17.8
1일 평균 근로시간	11.4	9.1	16.2	16.6	13.8
주당 평균 근로시간	51.4	47.2	54.8	54.5	56.6
월 평균 근로시간	223.2	204.8	237.8	236.6	245.6
구분	전체	버스준공영제 지역 (1일 2교대제)		버스준공영제 미시행 도 단위	
월 평균 임금	3,231,188	3,372,316		3,063,353	
월 평균 근로시간	220.1	204.8		237.8	

자료(출처) : 전국자동차노동조합연맹(2019), 버스 노동자의 근로실태 및 개선방향(2018년 9월 기준)

### ● 인천시

- 2021년 12월 기준, 광역지자체 중 인천시는 일반현황의 경우 상위권을 차지하나, 서비스 지표 및 수입/지출 관련 지표는 하위권에 위치함
- 간선버스 평균배차간격, 버스분담률 및 인구 만명당 버스대수는 상대적으로 열악함

[표 5-6] 광역지자체 지표별 비교

구분	단위	인천	서울	부산	대구	광주	대전	
일반현황	준공영제 시행	년도	2009	2004	2007	2006	2005	
	인구수	만명	295(3위)	951(1위)	335	239	144	145
	버스운행대수	대	1,903(3위)	7,004(1위)	2,377	1,537	999	964
	버스 업체수	개	42(2위)	65(1위)	33	26	10	13
버스 서비스 지표	버스 노선수	개	182(2위)	443(1위)	144	117	101	100
	인구 만명당 버스대수	대/만명	6.5(5위)	7.4(1위)	7.1	6.4	6.9	6.6
	간선 평균배차간격	분	19.5(6위)	14.5(1위)	15.5	16.4	15.0	17.9
	노선당 평균운행대수	대/노선	10.5(4위)	15.8	16.5(1위)	13.1	9.9	9.6
	면적 1km2당 운행대수	대/km2	1.8(4위)	11.6(1위)	3.1	1.7	2.0	1.8
버스 수입 지출	버스 분담률	%	13(6위)	21.7	17.7	13.1	26.2(1위)	14
	버스1대당 평균수입	억원/년	1.2(3위)	1.4(1위)	1.3	1.1	0.9	1.1
	버스 1대당 운송원가	억원/년	2.4(2위)	2.5(1위)	2.3	2.4	2.2	2.2
	운송원가대비수입 비율	%	50(3위)	56(1위)	51	47	43	49
	버스 1대당 재정지원	억원/년	1.2(3위)	0.7	1.5(1위)	1.3	1.2	1.1
	1만명당 재정지원	억원/년	7.7(4위)	4.8	11.0(1위)	8.1	8.5	7.2

출처 : 대구시 시내버스 노선체계개편방안 수립 용역

## 4) 준공영제 해외사례

- 해외 주요도시에서는 다양한 유형의 준공영제 도입, 노선입찰제 기반으로 운영함
- 노선입찰제로는 독점으로 인한 비효율성 문제를 해결하기 위해 경쟁 체계를 만들고,

운영에 있어 민간의 역량을 활용하기 위함

- 노선 입찰제의 대표적 사례인 런던의 경우 보수당의 대처 정부가 집권한 후 노동당 정부의 국유화 정책으로 인한 공기업 적자, 서비스 품질 저하를 해결하기 위해 민영화 정책을 펼치는 과정에서 버스 서비스에 대한 경쟁이 도입됨
- 1984년까지 런던의 집행부였던 GLC(Greater London Council)에 의해 버스 서비스 공급이 이루어졌으나 대처 정부가 제정한 1985년 지방정부법에 의해 런던광역시가 폐지되었으며, 대중교통의 운영업무를 중앙정부로 이관한 후 경쟁 도입을 위해 노선 입찰제를 도입하고 전 노선으로 확대함
- 헬싱키는 수도권 지역의 대중교통서비스가 독점적 장기계약을 맺은 서비스 운영자에 의해 공급됨에 따라 계약의 자동 연장으로 인한 비용 상승을 억제하고 대중교통에 투자되는 재원을 통해 서비스 수준을 개선하기 위해 1994년부터 노선입찰을 시작함
- 스톡홀름은 1967년부터 주 산하 공사(Storstockholms Lokaltrafik, SL)를 통해 대중교통 서비스를 공급해왔으나 버스의 행정 및 운영비용절감, 버스서비스 만족도 향상을 위해 1992년부터 경쟁입찰을 시작함
- 이외에도 공영제를 운영하는 도시사례로는 뉴욕(보조금문제 해결), 도쿄(주민필요 충족) 등 있으나, 민영제, 위탁관리형도 공존함
  - (뉴욕) 완전공영제, 뉴욕 대중교통공사(MTA)가 대중교통 수단 통합 운영
  - (동경) 민영제, 공영제, 준공영제 혼재
  - (유럽) 과거 공공이 직접 운영하던 버스 서비스를 민영화 하는 과정에서 노선 입찰제 방식 적용
- 노선입찰제 이전 민간운영자가 버스를 운영한 케이스보다 공공이 운영한 케이스에서 단기/중기 비용 감소 효과가 더 크게 나타났으며, 혼잡률 감소, 신규노선 추가, 대기시간 감소, 채용증가 등 여러 가지 효과를 거둔 것으로 알려짐
- 그러나, 첫 입찰 이후 그 다음 입찰 시 비용이 다소 증가하며, 국내의 경우 비용절감효과가 크지 않을 것으로 예상됨
  - 노선권을 공공이 가지고 있는 상태에서 전환되는 해외사례와 달리 국내는 노선권을 민간이 보유한 상태로 경영악화를 막기 위해 도입하는 차이가 있음

[표 5-7] 해외 준공영제 사례

구분	운영체제	노선		계약	
		계획	운영	방식	기간
미국 뉴욕	공영제	공공(NYCT)	공공(NYCT)	-	-
일본동경	민영제, 공영제, 위탁 관리형	민간/공공 (주식회사, 지방공기업, 동경 교통국)	민간	-	-
영국 런던	노선 입찰제	공공 (TfL, LBLs)	민간	품질인센티브 총비용입찰제	5+2년
프랑스 디종	노선 입찰제	공공(AOT)	민간(STRD)	품질인센티브 총비용입찰제	5~6년
스웨덴 스톡홀름	노선 입찰제	공공(SL)	민간	품질인센티브 총비용입찰제	8+4년
스페인 마드리드	노선 입찰제	공공(CRTM)	민간	품질인센티브 총비용입찰제	Km당 운영비용입찰제
브라질 쿠리치바	노선 입찰제	공공(URBS)	민간	위탁관리계약	15+10년

자료 1 : 경기도, 광역버스 새경기 준공영제 도입방안 연구, 2019. 재구성

자료 2 : 경기도의회, 경기도 버스준공영제의 효율적 도입방안 수립을 위한 연구, 2015

자료 3 : 서울특별시의회, 버스준공영제 시행관련 서울시 재정부담 완화방안 연구, 2016

자료 4 : ITDP, BRT Planning Guide

자료 5 : LTA 홈페이지(ita.gov.sg)

## 5) 준공영제 전/후 비교

### (1) 서비스만족도 및 이용객 증가

- 준공영제를 도입한 지자체의 시내버스 서비스 만족도 수준은 최근까지 증가 추세
- 준공영제 시행 후 여러 지자체에서 교통사고가 감소하고, 시행을 하지 않은 지역은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타남
- 준공영제 도입시기와 환승할인제도가 연달아 시행되면서 시내버스 이용객이 증가하였음

### (2) 운수종사자 처우

- 운수종사자 근로 여건에 있어 격일제, 복격일제 근무 형태로 인한 장시간 근무, 낮은 기본급 문제 등 준공영제를 시행하고 있는 시내버스와 근로여건 차이로 운수종사자 수급에 어려움을 겪고 있음
  - 광역버스의 장시간 노동문제가 장거리노선 및 출퇴근 혼잡으로 인한 지정체 등 준공영제 도입 시 시내버스에 준하는 기준을 적용해야 인력수급이 원활할 것으로 예상되 오나, 현재 시내버스 준공영제의 재정부담이 상당하여 처우개선과 인력수급 사이에 균형을 찾아야 함

### (3) 노선권 환수

- 국내 준공영제는 대부분이 서울을 벤치마킹한 것으로, 노선권이 자유롭게 환수될 수

없는 것으로 관련 판결 또한 존재함

- 또한 유효기간이 없는 면허로 독점적 영업권이 인정되어 자발적으로 반납하지 않는 이상 양도가 불가능한 상태임

#### (4) 감차

- 표준운송원가에 따라 재정지원금을 받는 기준은 버스대수이므로 업체의 입장에서보면 버스감차가 곧 보조금의 감소로 이어져 버스 수요감소에 따른 감차가 곧바로 이어지지 않는 것이 대부분임
- 버스 수요가 감소하면 운행효율성이 떨어지고, 재정지원의 부담이 커지는 악순환 구조이지만, 한번 협약된 사항을 다시 바꾸기는 어려움
- 버스수요감소에 대응하는 감차계획은 번번히 나왔으나, 버스회사의 반발로 인해 실제로 이행된 것은 쉽게 이뤄지는 것은 아니라 판단됨
- 시간대별 이용수요에 따른 배차문제도 현실성이 떨어지지만, 운행하여 발생하는 비용과 운행을 하지 않음으로서 발생하는 비용 간 비교가 필요할 것으로 보이며 이러한 사항은 실질적으로 회계자료를 통해 분석하는 것이 어려움

#### (5) 인센티브와 페널티

- 표준운송원가에서 산정되는 기본이윤과 성과이윤(합쳐서 적정이윤)은 지급은 쉬우나, 페널티로 인한 환수는 어려운 것이 실정임. 버스 준공영제 도입 및 개선을 위한 가이드라인(2021, 국토교통부)에서 제시한 바와 같이 참여만으로 보장하는 형태는 지양하고, 자발적 서비스개선을 유도하기 위해 성과이윤 비율을 조정하는 방안 마련이 필요함

#### (6) 재정부담

- 준공영제를 처음 시행할 당시와 현재를 비교할 경우 재정지원금은 기하급수적으로 증가하고 있는데, 이는 표준운송원가의 지속적 증가, 할인제도 확대 및 요금인상 억제, 감차 미이행, 경영 태만 등 지적되고 있으며, 타 수단(도시철도)의 공급증가로 수요가 감소하는 문제도 발생함

## 2. 인천시 광역버스 준공영제

### 1) 시내버스 준공영제 형태

- 인천시, 버스정책위원회, 수공위, 인천광역시 버스운송사업조합과 버스운송업체, 교통카드사 등을 기본주체로 하여 운영되고 있음
- 인천시는 준공영제 운영조례 등 관련 조례, 규정을 제정하는 등 시내버스 준공영제를 운영하면서 시내버스 노선 및 면허대수 결정, 버스운송업체의 운행에 대한 관리감독 등 시내버스 노선과 운행계통을 관리함
  - 표준운송원가를 결정하고 운행실적 및 운송비용을 확정하여 재정지원금을 지급하는 등 준공영제 관련 정책을 결정·집행
  - 시내버스 정책을 심의하고 시장의 자문에 응하도록 버스정책위원회를 설치·운영
  - 수공위는 시내버스 준공영제 시행과 함께 설립되어 수입금을 관리·배분하는 등의 역할을 수행
- 시내버스 노선을 운행하는 버스운송업체와 운송수입금 및 운행실적 자료를 수공위에 제공하는 교통카드사 등 각 준공영제 운영주체별 역할은 다음과 같음

[표 5-8] 인천시 시내버스 준공영제 운영 관련 기관별 역할

구 분	구성 및 역할
인천시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시내버스 준공영제 관련 제도 및 정책 결정, 운수사업자에 대한 재정지원 등</li> <li>- 교통국 버스정책과에서 준공영제 업무 담당</li> </ul>
버스정책위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시내버스 정책에 관하여 심의하고 시장의 자문에 응하기 위해 설치</li> <li>- 위원장(행정부시장), 부위원장(호선) 및 위원(시의원, 교수, 연구원, 시민단체, 공인회계사 등) 등 30명 이내로 구성, 전문분야별 분과위원회 설치·운영</li> </ul>
수공위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운송수입금 공동관리, 운송비용 정산·지급 등</li> <li>- 위원장(인천시 교통국장), 부위원장(버스운송업체 대표) 및 위원(인천시 버스정책과장, 버스운송업체·시민단체 대표, 변호사, 회계사 등) 등 12명 이내로 구성되며, 사무처는 직원 13명(파견 공무원 2명 포함)으로 구성(2009년 8월 사단법인으로 설립), 사무처에서 안건을 상정하고 위원회에서 심의·의결</li> </ul>
버스운송업체, 00조합	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시내버스 노선운행 등</li> <li>- 준공영제 대상은 32개 버스운송업체이고, 인천광역시 버스운송사업조합은 준공영제 참여업체를 포함해 41개 회원사로 구성되어 있고, 1981년 10월 사단법인으로 설립</li> </ul>
교통카드사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운송수입금 및 운행실적 자료 제공, 통합형요금징수시스템 운영 및 운송수입금 정산 등</li> </ul>

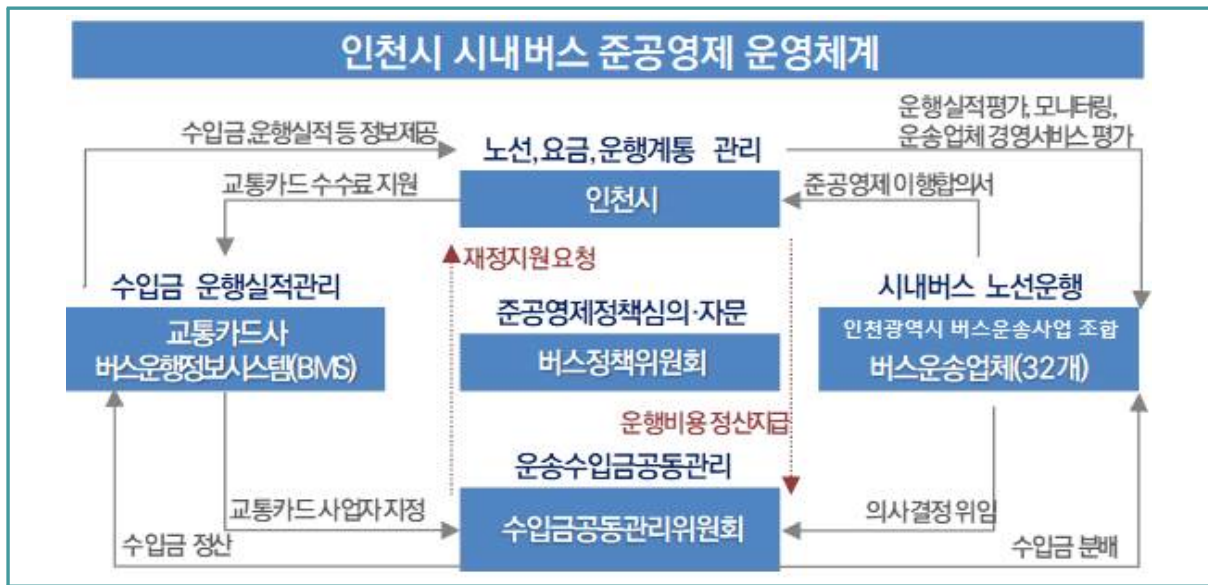
자료(출처) : 인천광역시 시내버스 준공영제 운용실태 공개문, 감사원(2020. 05.)

- 인천시는 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제37조, 여객자동차 운수사업조례 제2조

등에 따라 각 버스운송업체에 직행좌석형(광역), 좌석형 및 일반형(급행간선·간선·지선) 면허를 발급하여 시내버스를 운행함

- 좌석형 및 간선버스는 주로 원거리를 운행하고, 지선버스는 주로 단거리를 운행하는데, 인천시는 좌석·간선버스와 지선버스로 유형을 구분한 후, 표준운송원가를 달리 정하여 적용함
  - 광역버스는 주로 고속도로, 주간선도로를 이용하여 도심과 수도권 내 다른 지자체를 연계
  - 좌석형 및 간선버스는 주로 간선도로를 이용하여 도심·부도심 등의 지역을 연계
  - 지선버스는 원거리를 운행하지 않고 주로 간선버스·지하철 노선을 연계
  - 여객자동차 운수사업조례 제18조에 따르면 시내버스의 노선 신설, 연장, 변경의 경우, 평균 운행거리가 간선버스 기·종점 40km 이내, 지선버스 기·종점 15km 이내로 하도록 되어 있음

[그림 5-2] 인천시 준공영제 운영체계



자료(출처) : 인천광역시 시내버스 준공영제 운용실태 공개문, 감사원(2020. 05.) 재구성

- 인천시 시내버스 준공영제 재정지원 방식은 수입금공동관리제로 버스운행에 따라 발생하는 모든 수입금은 공동으로 관리, 배분하면서 버스운송업체에 배분된 총 수입금이 운행실적 과 표준운송원가를 적용하여 계산한 총 운송원가에 미달하여 운송적자가 발생한 경우 운송적자에 대한 재정지원금을 지급하고 있음
- 인천시는 2009년 8월 시내버스 준공영제 시행 이후 총수입금이 총운송원가보다 부족함에 따라 부족분(총운송원가-총수입금)만큼 재정지원금을 지급하고 있음

## 2) 인천시 광역버스 준공영제 추진방향

### (1) 도입 필요성

- 현재 인천시의 광역버스 기종점을 보면 서구/연수구에서 출발하는 노선이 많고, 강남/용산으로 도착하는 노선이 많음
- 광역버스 수요가 많지 않아 지역별 편차가 발생하는데 도시철도 접근성과 간선도로축, 장거리통행수요 등 광역교통망이 발달함에 따라 광역버스는 수요가 감소하고, 수입금이 감소하여 업체 경영악화, 인력이탈과 특정노선의 적자부담으로 이어지고 있음
- 따라서 대중교통 이용권 보장 및 안정적인 서비스 공급을 위하여 준공영제 도입을 검토하여 공공의 지원을 고려할 수 있음

[표 5-9] 광역버스 기종점 현황

기점	계양구	부평구	중구	미추홀구	서구	연수구
	1	1	1	3	9	9
종점	-	서대문구	마포구	서초구	강남구	용산구
	-	1	1	3	7	11

자료(출처) : 대도시 광역버스 운영실태 분석 및 효율화 전략(한국교통연구원, 2021)

### (2) 운영체제

- 운영체제는 크게 두 가지(수입금공동관리형, 노선입찰형)로 볼 수 있음
- 수입금공동관리형은 공공이 노선계획권, 수입금관리권을 소유하고, 민간이 노선권, 운영권을 소유함
  - 공공은 민간의 버스 운행실적에 따라 표준운송원가로 산정한 운송비용을 민간에게 지불함
- 노선입찰형은 공공이 노선권, 노선계획권을 소유하고, 입찰을 통해 운영권을 민간에게 일정기간 위임함
  - 공공이 민간에게 계약에 따라 운송비용을 재정으로 지원함
- 일반 광역버스(직행 좌석형) 및 광역급행버스별 다른 준공영제 운영형태 고려 필요
- 수입금공동관리형은 기존의 직행좌석형 일반광역버스 준공영제에 적합하고, 노선입찰형은 M버스 노선에 적합할 것으로 판단됨
- 광역급행버스는 향후 대광위 준공영제로 편입될 수 있으므로 초기 준공영제 도입 시 충분한 논의가 필요하며, 향후 노선권의 소유권에 대해서도 지속적인 논의가 필요함
- 이에 준공영제 시행 초기엔 광역급행버스를 대광위 준공영제로 편입을 추진하며, 편입전까지 인천시에서 수입금공동관리형으로 추진하는 형태로 제안

- 면허형태는 한정면허로 정해진 기간 종료 후 일반면허 조건에 부합시 일반면허 변경허가를 검토할 수 있어야 함
- 준공영제 시행에 따른 유류비, 운수종사자처우개선비 등 기존 지원금은 그 목적에 따라 재정지원 중복여부를 검토하여 재정리할 필요가 있음

[표 5-10] 인천형 광역버스 준공영제(안)

구분	광역급행(M버스)	직행좌석형(일반광역)
현황	준공영제 시내버스 운수종사자와 임금격차 등 처우 열악	
	이용객 감소 → 수익성 악화 → 감차운행 → 폐업 → 시민 불편/불만 증가	
운영체계	대광위 준공영제 편입전) 수입금공동관리형으로 전부 시행 최종안) 광역급행(노선입찰형) + 직행좌석(수입금공동관리형)	
면허형태	한정면허 *	일반면허
재정지원	준공영제 초기 시비로 지원 후 향후 재정부담 완화를 위하여 다른 광역급행버스와 마찬가지로 국비지원 필요	
	준공영제 시행시 기존 지원금(유류비 및 운수종사자 처우 개선비지급 등)에 대한 통·폐합 필요	

\* : 한정면허 기간 종료 후 일반면허 조건에 부합하는 경우, 일반면허로의 변경허가를 검토할 수 있음

### (3) 운수종사자 인건비

- 시내버스 운수종사자의 인건비 지급 방식에는 차등임금 방식과 단일임금 방식이 있음
  - 서울, 인천을 비롯한 지자체별 시내버스 대부분은 단일임금으로 시행하고 있음
- 업체별(노선별) 차등임금 운영방안과 준공영제로 운영하고 있는 시내버스와 동일한 단일임금 운영방안을 비교하면 다음과 같음
- 차등임금 운영방안보다 단일임금 운영방안이 차등임금 운영방안 대비 재정지원의 규모가 커지기는 하나, 현재 겪고있는 인력수급난 측면에서 진전이 없을 것으로 예상됨
  - 2018년 시행된 경기도 광역버스 준공영제가 1일2교대 근무제도를 도입하여 1일 대당 운수종사자 인건비가 크게 증가한 것으로 판단됨
  - 그럼에도 경기도 운수종사자의 이직률은 서울시와 인천시 운수종사자보다 2배 정도 높아 여전히 이직률이 상당히 높은 것으로 분석됨

[표 5-11] 수도권 지자체별 시내·외버스 이직률 추이

(단위 : 명)

구분	2011년			2016년			2021년		
	종사자수	퇴직자수	이직률	종사자수	퇴직자수	이직률	종사자수	퇴직자수	이직률
서울시	17,306	3,582	20.7%	17,612	4,008	22.8%	18,700	2,792	14.9%
인천시	5,323	1,802	33.9%	5,411	1,734	32.0%	5,535	952	17.2%
경기도	19,339	7,077	36.6%	19,760	7,267	36.8%	21,205	6,110	28.8%

\* 시내버스와 시외버스 이직률을 별도로 구분하지 않아 합산된 이직률임  
자료 : 교통안전정보관리시스템(tmaccs.kotsa.or.kr)

- 경기도 광역버스 준공영제의 인건비는 2011년 대비 2021년에는 약 1.8배 증가하였으며, 2018년 4월부터 시행된 광역버스 준공영제로 인해 운수종사자 인건비가 크게 증가하였음
- 인천시의 광역버스도 근로환경 개선을 위해 주 52시간 근무제를 가정하면, 1일 2교대 준수를 위해 운수종사자 인력 확충이 필요하며, 시내버스 준공영제와 형평성을 갖춘 예산규모를 책정해야할 것으로 판단됨
- 주 52시간 근무제와 운수종사자의 운행시간 및 휴게시간 보장 등 법적·제도적 요인으로 인하여 근로환경은 개선될 것이나 인원 충원이 반드시 필요함
- 따라서 준공영제 시작과 동시에 인력충원을 위한 인건비 부담이 커지게 되면 준공영제의 지속가능성이 떨어질 것으로 판단되며 정책초기부터 부담감이 큰 정책이 될 수 있음
  - 준공영제 시행 초기, 정책이 안정되기 위한 점진적 접근과 과거 준공영제 운영 중 버스감차, 근로시간 단축을 통한 임금축소 이행이 어려웠던 사례가 존재하므로, 인건비는 감축이 어려울 것으로 판단, 재정부담 측면을 고려하여 풀어나갈 필요가 있음
- 경기도 광역버스가 준공영제 도입 이후 시내버스와의 인건비 격차가 점차 감소한 것으로 보아 인천시도 해마다 격차를 줄여나가는 접근이 바람직할 것임
  - 업체별로 인건비가 상이한 경우, 형평성을 위해 운송원가나 평균 대비 낮은 급여를 받는 업체는 일정 비율로 인상하고, 높은 급여를 받는 업체는 일정 비율 인하하여 급여를 산정하는 형평성이 필요함

[표 5-12] 인건비 운영형태 비교

구분	차등임금 운영방안	단일임금 운영방안
재정지원	다소부담	부담 큼
인력수급	이직률 높음	이직률 낮음
운영 안정성	형평성 문제 발생	형평성 유지
이용 서비스 측면	인력수급난으로 인한 서비스 축소 우려	안정적 서비스 제공

#### (4) 정산체계

- 정산체계의 경우 지역별로 상이하며, 인천시의 경우 업체협의회가 아닌 독립된 사단법인으로 설치된 수입금공동관리위원회가 사업자로부터 정산권한을 위임받아 정산업무를 전담하고 있음
- 서울시 시내버스운송사업조합의 업체협의회가, 경기도는 경기교통공사에 위탁하는 것으로 알려짐

- 업체협의회가 사업자 및 조합으로부터 독립적이며, 관리감독 과정에서 공무원의 업무부담이 편중되지 않아 전문성 있는 독립기구가 업무를 전담하고 있음
  - 서울특별시 시내버스 준공영제 운영에 관한 조례안 및 심사보고서(2021.06)에 따르면 수입금 관리 및 재정지원에 대한 공정성 논란과 오해가 끊이지 않는 점을 감안하여 협의회를 독립적으로 운영하고 감독할 수 있는 기구를 설치하거나 보다 투명하고 객관적으로 협의회를 운영할 수 있는 방안에 대한 논의도 필요하다는 의견도 존재함
- 인천시의 경우에는 업체협회의 독립성, 관리 감독 과정에서의 편중, 행정력 부족 문제가 예상되므로 광역버스 또한 수입금공동관리위원회에서 정산을 전담 수행하도록 하는 것이 적절할 것으로 판단됨
- 경기도의 경우 경기교통공사가 공공버스 정산업무를 위탁 수행 중이므로 준공영제 도입 시 광역버스와 시내버스 정산은 동일한 기관에서 담당하는 것이 바람직함
- 이외에도 청주시의 경우 시내버스준공영제관리위원회를 통해 정산을 포함한 제반업무를 처리하고 있음
- 현재는 업체 단위로 수입, 비용, 원가가 산정 및 관리되으나, 시내버스와 광역버스 노선을 모두 운영하는 업체의 경우 이를 분리하는 것이 현실적으로 불가능하여 본 연구에서는 업체별 자료를 바탕으로 구성함
- 이에 따라 노선기반의 표준운송원가산정에 대한 필요성이 제기되면 원가산정을 위한 회계 분리에 대하여 논의가 필요할 것으로 판단됨

## (5) 노선별 수요/공급관리

- 현재 인천시의 광역버스 일부 노선에서 오전 첨두(상행), 오후 첨두(하행) 재차인원 많아 비첨두 시간에 운행효율성이 떨어지는 것으로 나타남
- 준공영제 도입 시 불필요한 재정부담을 막기 위해 노선의 통폐합 및 수요에 따른 감차가 필요할 것으로 예상됨
- 또한 차후 도시철도연장, GTX, BRT 등 광역교통망이 확충될 시 수요감소가 예상되므로 노선 개편이 불가피할 것으로 판단됨
- 향후 인천의 발전상황에 유연하게 대응할 수 있는 지속적인 협의가 필요

[그림 5-3] 노선별 재차인원 검토 결과

회사명	노선번호	기점정류소명	종점정류소명	노선거리	정류소수	면허대수	인가대수	최소배차간격	최대배차간격	인가운행횟수	비고
마니교통	1000	경남아너스빌	서울역	64.5	37	14	14	20	35	72	존치
신강교통	1100	공단사거리	서울역	79	73	15	10	25	35	50	존치
신강교통	1101	마전지구버스차고지	서울역	80.6	55	9	7	50	60	35	존치
선진여객	1200	법양아파트(중점)	서울역	72.4	55	8	8	40	60	30	존치
더월드교통	1300	힐스테이트레이크송도2차	서울역	103	96	14	8	60	120	24	오후 침두시 하행 재차인원(남동구청까지) 많음
더월드교통	1301	송도공영차고지	서울역	104.5	87	16	13	60	120	36	존치
더월드교통	1302	극지연구소	서울역	105	90	12	14	60	120	41	존치
마니교통	1400	인천터미널	서울역	73.2	46	15	14	20	35	60	존치
마니교통	1500	롯데마트	서울역	64.2	44	15	15	25	35	77	존치
신강교통	1601	인하대후문	서울역	77.6	66	12	10	40	60	40	(18시~22시) 상행 재차인원 거의 없음
한국철도공사	6770	인천공항T2-B1층	KTX광명역4번출구	138	20	11	11	20	30	84	
인강여객	9100	대우아파트	강남역	118	57	18	14	10	35	60	존치
인강여객	9200	송도파크레인동일하이빌	강남역	119	60	22	17	10	25	72	존치
인강여객	9201	성호아파트	강남역	114	55	16	13	20	35	54	존치
선진여객	9300	청라국제업무단지(골드클래스)	강남역	131	81	12	9	40	60	20	오전 하행 재차인원 거의 없음
마니교통	9500	부평역	시민의숲양재꽃시장	96.8	63	13	12	30	40	48	존치
신강교통	9501	마전지구버스차고지	시민의숲양재꽃시장	91	76	16	13	15	25	60	존치
신강교통	9802	공단사거리	시민의숲양재꽃시장	99.4	80	10	8	35	45	36	오전 하행, 오후 상행 재차인원 거의 없음
인강여객	M6405	벨카운티	강남역	136	45	23	23	6	20	98	존치
신동아교통	M6439	인천터미널	역삼역.포스코타워역삼	96.6	32	5	5	40	60	25	오전 하행, 오후 상행 재차인원 거의 없음
신동아교통	M6450	e편한세상 정문	한국무역센터.삼성역	59.2	46	10	6	30	70	22	존치
수정관광화물	M6628	경남아너스빌	연세대학교앞	62.2	32	5	5	15	30	20	오전 상행, 오후 하행 제외시간 재차인원 거의 없음
정릉교통	M6724	연세대	서울역	94.5	33	15	15	15	40	48	존치
신흥교통	M6751	e편한세상 정문	공덕오거리	49	36	8	8	12	32	32	오전 상행, 오후 하행 제외시간 재차인원 없음

[그림 5-4] 노선별 주요지표 현황



## (6) BIS(버스정보시스템) 개선

### ● 개요

- BIS 관련 민원 수집 및 분석을 통한 문제점 도출 및 개선방안 제시
- 배차간격이 긴 노선 및 기점 주변 정류장의 운행정보 제공에 취약
- 시내버스정보제공시스템(BIS)
  - 버스 내 단말기를 탑재하여 실시간 버스위치 추적과 차량과 센터의 무선통신을 통해서, 버스이용자에게 노선/배차안내 등 버스이용과 관련된 정보를 안내하는 시스템

## ● 문제점

### ○ 배차간격이 긴 노선에 불리한 BIS

- BIS 특성상 배차 횟수가 적거나 배차 간격이 긴 노선의 경우, 해당 노선의 버스 운행정보를 제공하기가 힘들
- 정류장으로 진입 중인 버스가 없는 경우, 도착 예정시간 산출X (예) 도착예정정보 없음

### ○ 기점 주변정류장의 운행정보제공에 취약한 BIS

- 회차장소 및 기점 정류장과 가까운 주변 정류장의 경우, 해당 노선의 버스 운행정보를 제공하기가 힘들
- 기점에서 가까운 정류장의 경우, 해당 노선의 버스가 출발한지 얼마되지않아 도착하기 때문임

[그림 5-5] 주요 버스 민원

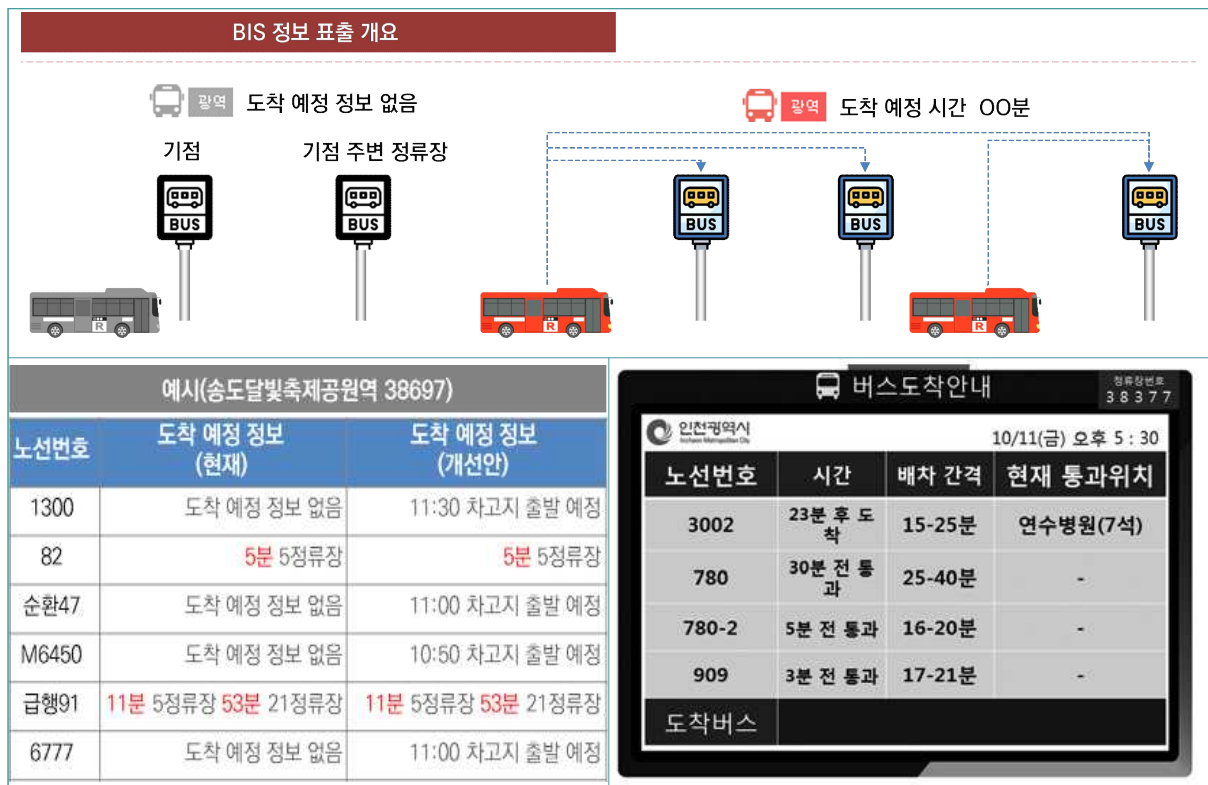
	<p><b>의견종류</b> 인천e음71 교통노선 표기요망</p> <table border="1"> <tr> <td>분야</td> <td>교통</td> <td>의견번호</td> <td>2043743</td> </tr> <tr> <td>의견연</td> <td>000</td> <td>의견기간</td> <td>2022-01-11 ~</td> </tr> </table> <p>인천e음71 버스 관련내용입니다.</p> <p>교통연수원에서 출발하는 인천e음71 버스의 노선정보가 도착예정정보에 표기되지 않습니다. (예&amp;amp;정류장) 표기가 안되는데 71번이 차나가는 경우가 자주 있습니다. (교통연수원 &amp;gt; 계산전통시장 구간)</p> <p>업계 정류장에 표기되도록 해주세요.</p>	분야	교통	의견번호	2043743	의견연	000	의견기간	2022-01-11 ~				
분야	교통	의견번호	2043743										
의견연	000	의견기간	2022-01-11 ~										
<p><b>의견종류</b> 버스정보시스템 전광판 고장</p> <table border="1"> <tr> <td>의견번호</td> <td>2043102</td> </tr> <tr> <td>의견기간</td> <td>2021-08-27 ~ 2021-08-27</td> </tr> </table> <p>전광판 아래부위 전구가 또 고장났네요. 글자 일부가 안보입니다. 얼마전</p>	의견번호	2043102	의견기간	2021-08-27 ~ 2021-08-27	<p><b>의견종류</b> 3002번 버스 운행정보 불일치</p> <table border="1"> <tr> <td>분야</td> <td>교통</td> <td>의견번호</td> <td>2042501</td> </tr> <tr> <td>의견연</td> <td>아00</td> <td>의견기간</td> <td>2021-05-07 ~</td> </tr> </table> <p>2021년 5월 6일 오후 6시 40분 ktx 하차후 7시 10분 (운행시간표 상) 3002번 버스타려고 했으나 전광판에는 7시 10분 도착 예정이었으나 실제 7시 50분 도착해서 7시 10분에 도착해보니 버스는 이미 광명역 수전화 했더니 대표자님 말씀이 전광판 보면 안됩니다. 그것 틀린겁니다 하시기에 아니 전광판을보지 아래 적게 봤습니까 하니 막무가네네요, 그런그렇다 치고 10분도 안되어 미리 가버리면 어떻게 합니까 그것도 기점에서 해 줘야 합니다 서두가 걸었습니다</p> <p>차량번호 1181 버스 21년 5월 6일 오후 7시 10분전후 운행기록 확인하시고 제게 보내주시기 바랍니다. 하는수 없습니다 이차역시 7시 50분 출발한다고 전광판 안내 되었습니다, 제게 사진과 버스 운행 기록이 있습니다</p>	분야	교통	의견번호	2042501	의견연	아00	의견기간	2021-05-07 ~
의견번호	2043102												
의견기간	2021-08-27 ~ 2021-08-27												
분야	교통	의견번호	2042501										
의견연	아00	의견기간	2021-05-07 ~										

자료(출처) : 인천광역시 시민청원 게시판 및 민원관련 키워드 분석(2023년 1월 ~ 11월)

## ● 개선방안

- 기점 정류장 출발시간 제공
    - 광역버스 노선별출발시간을 BIS에 표출
    - 기점에서 가까운 정류장에는 다음 버스 노선의 출발시간을 제공
  - 특정 정류장을 통과한 시간 정보 제공
    - 배차간격이 긴 노선의 경우, 기 통과한 버스의 통과 시간 및 배차간격 제공
- > 해당노선버스를 이용하고자 하는 이용자에게 사전정보를 제공함으로써, 버스 이용의 편리 제공 가능

[그림 5-6] BIS 개선방안



## (7) BMS 개선

### ● 개요

- 현재 시내버스는 BMS로 배차부터 급여 등 정산까지 관리되고 있으나, 광역버스는 운행계통만 등록되어 있음
  - 광역버스 운영 효율화 전략 수립을 위해 필요한 전산 데이터의 활용기반 마련이 필요
- 시내버스운행관리시스템(BMS)
  - 시내버스의 운행상태를 파악 및 조정, 운전자 관리 등의 버스운행을 관리하는 시스템

## ● 문제점

- 광역버스의 경우 일부노선은 자료가 부족하여 회계자료와 매칭이 힘들
- 또한 운전자 등록이 제대로 이뤄지지 않아 운행 및 휴식시간, 연료사용량 또한 분석에 어려움이 있음

## ● 개선방안

- 광역버스의 정산을 위해 향후 준공영제 시행 시 시내버스와 동일하게 인천시버스운송관리지원시스템에 자료 및 기능을 구축할 필요가 있음
- 수입금공동관리형으로 추진 시 정산체계가 유사한 시내버스와 서비스 통합이 효율적일 것으로 판단되며 별도의 시스템은 비용 발생이 클 것으로 판단됨
- 그러나, 광역버스 전부 노선입찰제가 적용될 경우 BMS를 위해 별도의 시스템 구축을 고려해봐야할 것으로 판단됨

## (8) 안정적 서비스공급

- 배차간격
  - 배차횟수가 증가할수록 운영비용, 운행에 필요한 차량대수 등이 증가하므로 운송사업자 관점에서 배차간격은 수익성을 결정짓는데 중요한 요소 중 하나임
- 운행시간(첫막차 시간)
  - 운행시간은 이용가능성을 결정하는 데 중요한 요소 중 하나이며, 서비스 시간이 길수록 보다 다양한 이동목적에 충족시킬 수 있음
- 접근성
  - 도보거리가 가까울수록 접근성이 높으며, 대중교통 서비스 이용가능 여부를 판단하는 주요 요소임
- 수송인원
  - 광역버스는 입석이 금지되어 수송인원이 초과할 경우 이용하지 못하므로 승객이 만석인 경우 배차가 늘어나거나 용량이 증대되어야 함
- 정시성
  - 신뢰성 척도의 중요항목 중 하나로 대중교통 이용 시 낮은 정시성은 이용자와 공급자 모두에게 바람직하지 못함

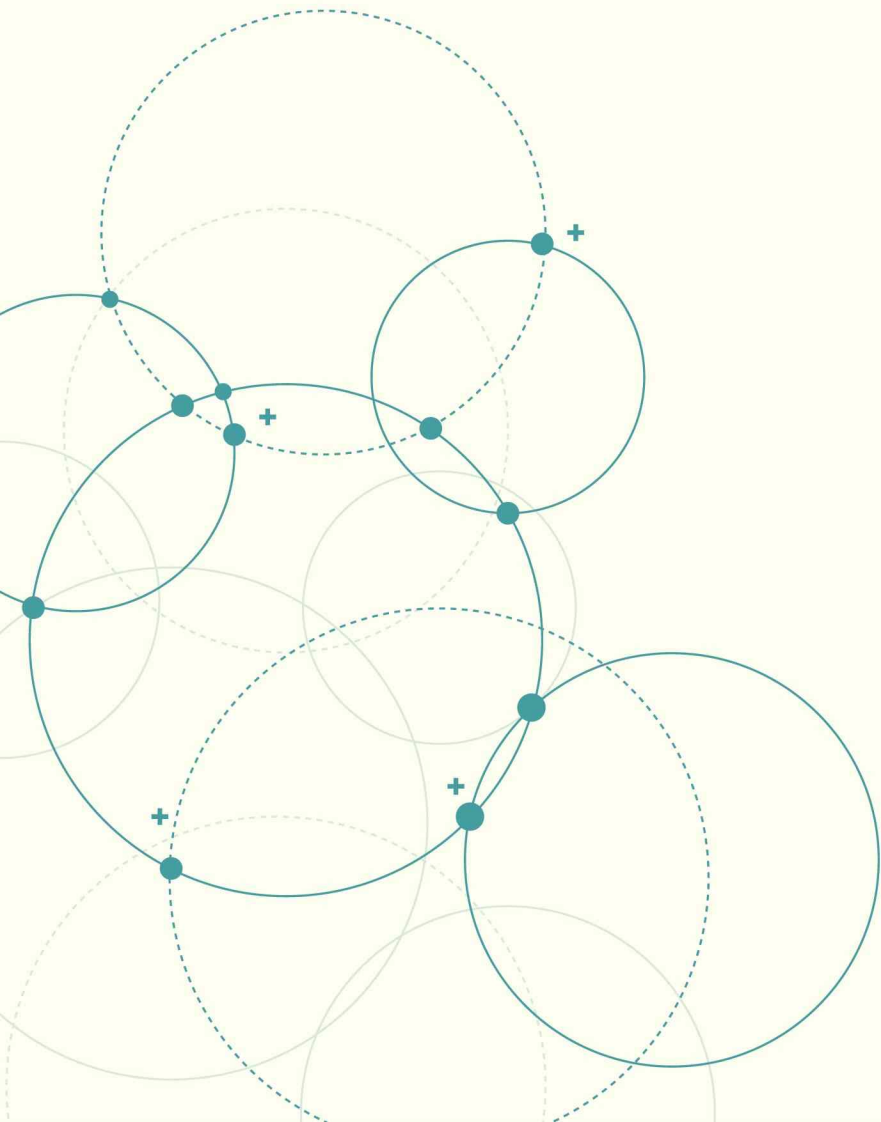
- 노선 매력도(통행시간비교)
  - 타수단(승용차, 도시철도 등) 대비 이동시간 비교를 통해 주요 OD의 매력도를 비교하여 노선개편 또는 증차에 활용할 수 있음
- 안전성
  - 사고가 잦은 유형의 경우 이를 개선할 수 있는 방안(노선, 차량, 도로)을 통해 안전한 서비스를 제공하는 것이 필요함
- 미국국립과학원 대중교통 용량 및 서비스 품질 매뉴얼(TCQSM, Transit Capacity and Quality of Service Manual)
  - 가용성 항목의 세부 항목으로 배차간격, 서비스 시간, 서비스 범위를 제시함
  - 편의성 항목의 세부 항목으로 수송률, 정시성, 승용차 대비 대중교통 통행시간 비율을 제시함

## (9) 경영 및 서비스평가

- 버스 운송업체는 매년 경영 및 서비스 평가를 받고 있는데, 평가 결과에 따라 성과이윤, 면허갱신 등 활용할 수 있음
- 여러 평가항목 중 운영효율화에 대한 부분을 평가한다면, 업체들의 자발적인 서비스 개선 노력을 유도하는데 도움이 될 것임
- 운영효율화를 통해 비용절감 등 유도하고 평가실적을 인센티브 조건에 포함할 수 있음

## 제6장 결론 및 제언

1. 결론
2. 정책제언





## 1. 결론

- 광역버스는 인천시민의 이동권 보장과 지역 간 교통편의 제공을 위한 공공서비스 영역으로, 버스운송산업의 지속가능성을 제고하고 서비스 수준을 향상시키기 위한 전략적 대응이 필요함
- 최근 들어 인구감소, 고령화 등 인구구조 변화와 코로나19 팬데믹의 충격으로 인해 버스 이용객이 지속적으로 감소한 뒤 이용객이 예전만 못한 상황에 직면해 있으며, 광역버스 사업자의 경영악화 또한 문제되고 있음
- 광역버스의 준공영제를 지속가능한 정책으로 이어나가기 위해서는 대중교통을 이용하는 이용자, 운영하는 사업자, 관리하는 인천시 모두를 아우르는 종합적 목표 설정이 수반되어야 함
- 본 연구에서는 인천시의 광역버스 준공영제 도입을 위해 표준운송원가 산정(안)을 마련함
- 인천시와 운송업계간 버스운송 재정지원 및 운임 적정성 검토에 대한 논의를 통해 산정(안)을 결정하고 운송원가를 합리적으로 반영할 수 있는 제도적 기반을 조율해야 함

[표 6-1] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안)

(단위 : 원/대/일)

구분	1안		2안	3안	인천시 실적원가 (22년)
	1일 2교대(22일)	1일 2교대(24일)	격일제(16일)		
인건비	518,263	488,752	422,813	311,060	
복리후생비	66,015	63,086	56,541	37,305	
연료비	198,597	198,597	198,597	202,254	
차량정비비	타이어비	7,346	7,346	7,346	7,155
	유지보수비	15,422	15,422	15,422	15,880
감가상각비	39,583	39,583	39,583	36,158	
보험료	18,725	18,725	18,725	19,140	
차고지비	5,667	5,667	5,667	4,170	
통행료	12,669	12,669	12,669	12,229	
기타비용	10,764	10,764	10,764	12,677	
기본이윤	-	-	-	-	
성과이윤	16,866	16,933	16,703	-	
소계	325,638	325,705	325,475	309,663	
합계	909,916	877,544	804,829	658,028	

(주1) 연료비, 감가상각비, 통행료는 실비정산항목으로 타시 등 비교를 위한 참조값임

(주2) 1~3안의 이윤금액은 인천시 시내버스 산정방법을 준용하여 산정한 값임

○ 용역결과와 인천시 시내버스 표준운송원가의 차이를 요약하면 다음과 같음

[표 6-2] 2023년 인천시 광역버스 표준운송원가 산정(안) - 시내버스 차이분석

(단위 : 원/대/일)

구분	표준운송원가		
	1안(22일)	2안(24일)	3안(26일)
광역버스 표준운송원가 (A)	909,916	877,544	804,829
시내버스 표준운송원가 (B)	815,956	815,956	815,956
차이금액 ( C=A-B )	93,960	61,588	(11,127)

○ 준공영제 도입 형태는 대광위 준공영제 편입전까지 광역급행버스와 직행좌석형버스 모두 수입금공동관리형으로, 대광위 준공영제 편입 후 광역급행버스는 노선입찰형으로 추진

○ 광역버스 준공영제 도입에 있어 운수업체와 원만한 협의를 통해 해결해야 할 원가항목별 쟁점은 다음과 같음

[표 6-3] 2023년 인천시 광역버스 운수업체 쟁점사항

구분	쟁점내용
보유비	실비정산 항목을 제외한 보유비 항목들은 시내버스와 동일 수준을 적용
보험료	150% 이상 적용하되, 3년간 유예기간 부여
운전직 인건비	<ul style="list-style-type: none"> <li>광역급행(M버스) 표준운송원가 운전직 인건비 대광위 준공영제 인건비 수준 적용 : 향후, 대광위 준공영제 편입시 인건비 삭감 우려</li> <li>운전직 모집 완료 후 정상운영까지 만근일수 12일 적용 : 운전직 부족에 따른 탄력적 근무형태 운영하기 위함</li> </ul>
시행대수	면허대수(306대) 또는 운행대수(181대) 중 합리적 방안으로 검토 필요
운행대수 미달 패널티	기사모집 정상화를 전제로, 2024년까지 운행대수 미달에 대한 패널티 처분을 유예함

○ 현재 인천시 광역버스 업체들의 현황이 열악하기에 합리적 수준의 임금조정을 통하여 운전직 근로자 확보가 필요함

- 운전직 근로자의 근무현황과 광역버스 운행 특징을 고려하였을 때, 근무형태는 1일 2교대 방식으로의 전환이 타당하다고 판단됨
- 인천시와 광역버스 업체들의 원만한 협의를 통해, 운전직 근로자 확보를 위한 경쟁력 있는 임금 수준을 갖춰가야 함

○ 숙련된 운전직 근로자 확보와 교육을 통해 높은 사고율에서 기인한 높은 보험율을 낮춰갈 필요가 있음

○ 2023년부터 인천시 광역버스의 수소버스 도입이 시작됨에 따라 향후 수소버스와 기존 CNG버스를 구분하여 원가의 차이를 분석하는 것이 필요함

- 현 표준운송원가는 코로나19 시기에 발생한 비용을 기준으로 산정하였기에, 향후 코로나 19 효과에서 벗어난 정상적 상황에서의 원가 분석이 필요할 것으로 판단됨
- 인천시의 광역버스 준공영제를 위해서 장기적 관점에서 버스운송산업의 지속가능성을 높이기 위한 서비스 이행표준 및 목표 서비스 수준을 설정하고 관리하여야 함
- 장래 인구구조 변화에 대응하여 수요대응형 운송체계를 적극 활용하고, 연계교통망 고려, 적자노선 통폐합 검토, 환승체계 구축 등 운송망 최적화가 필요
- 또한, 버스운송 서비스의 질적 제고를 위한 노력이 필요함
  - 버스정보시스템(BIS)와 버스운행관리시스템(BMS)의 고도화
  - 접근성, 정시성, 배차간격 등 주민수요 및 의견 반영
  - 빅데이터 분석을 통해 노선 및 배차간격을 주민 실수요에 맞춰 최적화
  - 수소버스, 전기버스 등 친환경 신차종 확대를 통해 이용자 편의를 증진
- 인구구조 변화 등 대내외 여건을 고려하여 버스운송사업의 서비스 제고와 지속가능성 확보를 위해 전략적이고 체계적인 노력을 기울여야 할 것으로 판단됨

## 2. 정책제언

○ 광역버스의 운영 효율성을 제고시키기 위해 다양한 정책들을 검토할 필요가 있음

[표 6-4] 버스운영효율화 정책사례

구분	내용
전세버스 활용방안	- 개념 : 첨두시 노선버스에 전세버스 투입 운영 - 효과 : 광역버스 수요공급 불균형 해소, 노선버스 운영비용 및 재정지원 절감 전략에 따라 입석통행 및 통행실패로 인한 대기시간 감소
수요응답형 버스 활용방안	- 개념 : 이용객의 요청에 따라 운행계통·운행시간·운행횟수를 탄력적으로 운영 - 효과 : 수요가 적은 지역에서 일반 노선버스 대비 운영비 절감 콜 기반 방식으로 이용자 대기시간 감소 대중교통 이용 사각지대 이동편의 향상
대용량 버스 활용 방안	- 개념 : 버스 차량의 정원을 확대하기 위해 굴절버스 및 2층버스 도입 - 효과 : 광역버스 수요공급 불균형 해소 입석통행 및 통행 실패로 인한 이용자 편의 개선
광역환승체계 개선 (시계회차형광역환승센터 구축)	- 개념 : 모도시의 시계에서 광역버스와 시내 대중교통수단을 연계하는 환승센터 구축하여 광역버스를 시계에서 회차시킴 - 효과 : 광역버스 배차간격 단축 및 입석통행 감소 시내 교통혼잡 완화
버스 노선체계 개편	- 개념 : 노선개편을 통해 굴곡도 높은 노선버스를 환승체계로 개편 - 효과 : 노선 직선화, 배차간격 단축, 이동성 향상

자료 : 대도시 광역버스 운영실태 분석 및 효율화 전략(2021, 한국교통연구원)

- 전세버스 활용방안은 첨두시에 필요하지만 비첨두시에 잉여로 남는 노선버스 대신 첨두시에만 투입함으로써 노선버스의 비용효율성을 가져올 수 있음
  - 현재 인천시의 많은 노선 중 비첨두시에 승객이 없어 배차가 뜸하고, 배차가 뜸해 승객이 적은 문제가 있음
  - 첨두시에 전세버스를 통해 공급을 하는 방식을 고려해볼 수 있음
- 수요응답형 버스는 서비스수요가 많지 않은 지역의 호출/예약방식을 통해 이용할 수 있으며, 실시간으로 경로가 바뀔 수 있는 장점이 존재함
  - 인천시 또한 I-MOD운영 노하우를 통해 일반광역버스가 가진 장점과 광역급행버스의 장점을 가진 새로운 버스로의 기획도 고려할 수 있음
- 광역버스가 입석이 금지된 이후, 2층버스나 굴절버스에 대한 관심이 높아졌음
- 현재 경기도가 2014년 2층버스를 도입하여 기존 광역버스 좌석수인 40석보다 두배가까이 되는 79석을 확보할 수 있어 점차 확대운영이 되었음
  - 이중 2층버스는 첨두시간에 한하여 일반버스와 2층버스를 교대로 공급하여 첨두시간의 수요를 감당할 수 있을 것으로 기대함

- 광역급행철도(GTX)가 건설되면 일부 수요가 철도로 이동할 것으로 예상되며, 이러한 교통패턴 변화에 대응할 수 있도록 광역환승체계를 전반적으로 고려할 필요가 있음
  - 인천시에서 서울로 가는 버스 중 일부는 강남, 서울역까지 진입하는 경우와 강서, 합정 등 철도 연계형 교통망에 회차하는 경우가 존재함
  - 일부노선의 경우 도심지의 주요 진입축(ex. 사당역)에서 회차하는 버스를 통해 회차형 환승센터 개념을 구상하여 도심 내에서 이동속도가 유리한 도시철도로 환승을 유도하고 도심지의 교통혼잡을 완화시킴
  - 향후 광역급행철도(GTX) 개통 시 GTX역을 비롯한 환승거점까지 급행으로 운행하는 연계교통망의 형태로 변모할 수 있음
  - 이러한 광역환승체계를 구축하여 노선길이는 단축시키고, 이동시간은 줄여 운전자로 하여금 더 많은 횟수를 운행할 수 있을 것으로 기대함
- 시간이 흐름에 따라 도시의 성장과 후퇴가 연속되므로, 도시이용구조는 끊임없이 변화하며, 이에 맞춰 버스노선체계 개편은 주기적으로 검토되어야할 사항임
  - 지선 간선체계와 이동패턴의 변화에 따라 노선길이, 배차간격, 노선굴곡도를 조정함으로써 운영 효율화를 꾀할 수 있음
- 이와 같은 대안의 우선순위에 따라 향후연구를 통해 버스운영효율화 정책별 검토가 필요함

[표 6-5] 버스운영효율화 우선순위

우선순위		운영효율화 정책대안					
		전세버스	수요응답형	2층버스 (대용량버스)	시계회차형 환승센터	노선개편	
효율성	소요재정 규모	적음	-	적음	많음	-	
	공급 확대 효과	시간적	우수	-	우수	우수	우수
		공간적	-	우수	-	-	-
		용량적	우수	-	우수	보통	보통
실현 가능성	정책 실현시기	단기	중단기	단기	장기	중기	
	관련기관 협의 어려움	낮음	보통	낮음	높음	높음	
	법제도 근거	있음	제한적	있음	있음	있음	
	타정책 연계가능성	독립	연계	독립	연계	연계	
국가정책 부합성	안전성 향상(입석해소)	우수	-	우수	보통	보통	
	공공성 향상	보통	우수	보통	보통	우수	

자료 : 대도시 광역버스 운영실태 분석 및 효율화 전략(2021, 한국교통연구원)

## ● 단행본/연구보고서

- 경기도, 광역버스 새경기 준공영제 도입방안 연구, 2019. 재구성
- 경기도의회, 경기도 버스준공영제의 효율적 도입방안 수립을 위한 연구, 2015
- 대도시 광역버스 운영실태 분석 및 효율화 전략(한국교통연구원, 2021)
- 버스 준공영제 20년, 효과톡톡! 교통복지를 실현하다, 한국운수산업연구원 (2021)
- 버스 준공영제 도입여건 분석 및 제도적 개선방안 연구 용역 최종보고서, 한국교통연구원(2019.02.)
- 서울특별시의회, 버스준공영제 시행관련 서울시 재정부담 완화방안 연구, 2016
- 인천광역시 시내버스 준공영제 운용실태 공개문, 감사원(2020. 05.)
- 전국자동차노동조합연맹(2019), 버스 노동자의 근로실태 및 개선방향(2018년 9월 기준)

## ● 행정자료

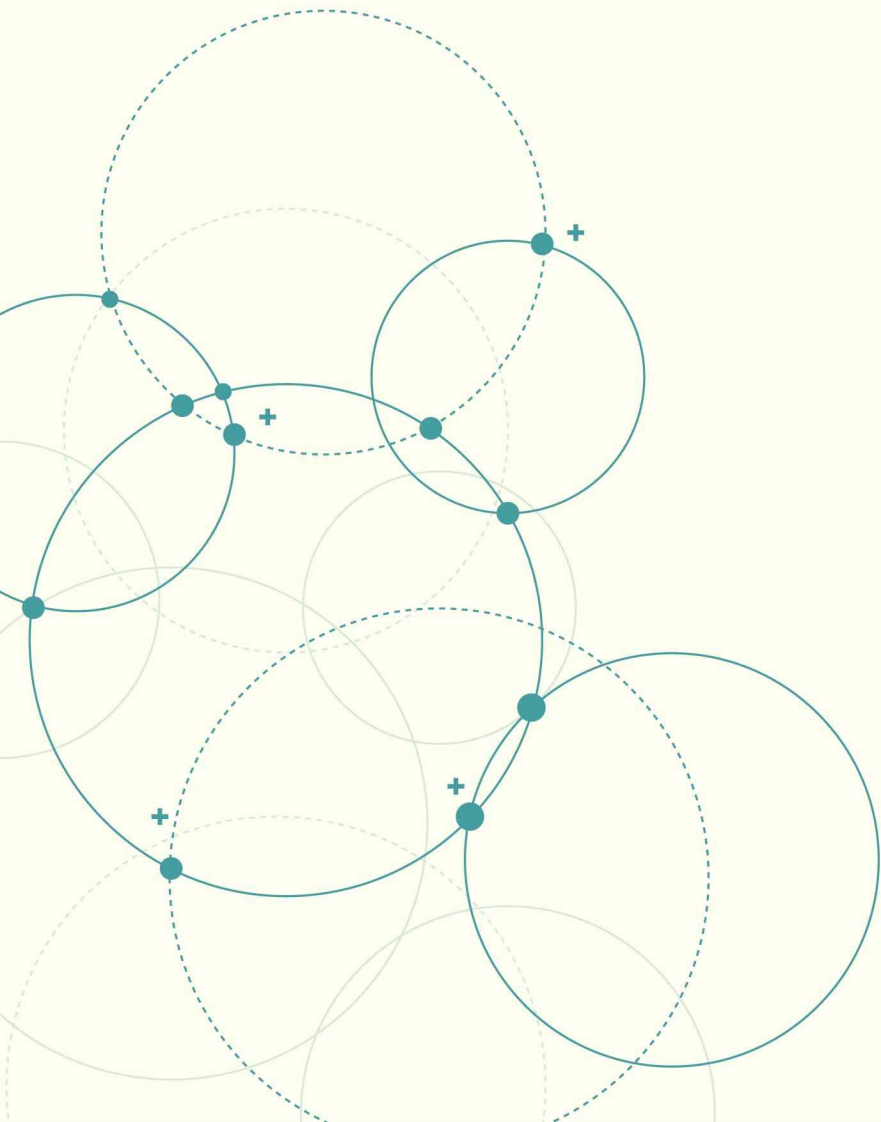
- 국토교통부 버스정류장 정보, 연구진 재가공
- 한국스마트카드 - 교통카드자료 연구진 재가공
- 인천시 광역버스업체 제공자료
- 인천시버스운송관리지원시스템(BMS)자료
- 대구시 시내버스 노선체계개편방안 수립 용역 내부자료

## ● 전자문서자료/홈페이지

- ITDP, BRT Planning Guide(itdp.org)
- LTA 홈페이지(lta.gov.sg)
- 경북일보 "<https://www.kyongbuk.co.kr/news/articleView.html?idxno=2068445>"
- 교통안전정보관리시스템(tmaccs.kotsa.or.kr)
- 인천광역시 시민청원 게시판 및 민원관련 키워드 분석(2023년 1월 ~ 11월)
- 인천광역시 정보공개 포털([https://www.incheon.go.kr/open/OPEN010201/beffatInfoPublicDetail?bb\\_sNo=3001737](https://www.incheon.go.kr/open/OPEN010201/beffatInfoPublicDetail?bb_sNo=3001737))
- 인천광역시 정보공개 포털([https://www.incheon.go.kr/open/OPEN010201/beffatInfoPublicDetail?bb\\_sNo=3001737](https://www.incheon.go.kr/open/OPEN010201/beffatInfoPublicDetail?bb_sNo=3001737))
- 인천투데이 <https://www.incheontoday.com/news/articleView.html?idxno=239122>
- 통계청(<https://www.stcis.go.kr/>)

# 부록

## 1. 재차인원 분석자료



























### 23) M6724번 노선(연세대 ~ 서울역)

구분	연세대	송도퍼스트(서문)	송자하버뷰	더엑스포리	송도아이원2단지	한진아트	동원(이마트스퀘어원)	부천IC(미정차)	신월C(미정차)	신유고등학교	합정(미정차)	합정역	홍대역(미정차)	홍대역	신오거리(대학화)	신촌역(2선신촌역)	서울역	신촌역2	연세대학교앞	홍대역(미정차)	홍대역	합정(미정차)	합정역	선유고학교	신월C(미정차)	부천IC(미정차)	홍대역	성지아트	송도아이원1단지	엑스포리단지	푸르지오하버뷰	컨벤시아	연세대	
04시	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
05시	0	6	5	11	15	19	33	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
06시	1	1	8	16	19	24	33	33	33	26	26	21	21	17	6	5	1	3	5	5	7	7	10	14	14	14	0	0	0	0	0	0		
07시	1	0	2	3	7	0	25	25	25	26	26	21	21	16	10	9	1	0	2	2	4	4	6	7	7	10	7	0	6	5	4	0		
08시	0	2	5	6	0	0	13	13	13	14	14	7	7	5	3	1	2	0	0	0	2	2	3	6	6	6	5	3	0	3	0	1	0	
09시	1	0	3	5	10	12	15	15	15	12	12	9	9	6	4	3	0	0	5	5	6	6	9	0	0	0	5	3	0	0	2	0	0	
10시	1	3	7	9	0	10	19	19	19	12	12	10	10	9	3	0	2	3	1	1	0	0	0	3	3	3	5	0	0	0	4	1	0	
11시	1	2	2	6	9	13	17	17	17	17	17	13	13	6	3	0	2	4	11	11	15	15	23	26	26	26	0	1	0	0	0	0	0	
12시	1	2	4	6	10	13	19	19	19	17	17	11	11	6	0	0	2	4	4	6	6	6	7	6	6	6	22	19	17	16	15	1	0	
13시	5	6	0	7	8	9	12	12	12	0	0	14	14	5	3	2	1	4	10	10	13	13	16	17	17	17	6	0	5	5	3	1	0	
14시	2	5	7	0	6	7	10	10	10	11	11	9	9	8	0	0	2	4	8	8	10	10	12	14	14	14	7	11	8	5	2	1	0	
15시	0	4	6	10	11	8	17	17	17	8	8	5	5	2	1	0	2	3	10	10	16	16	20	21	21	21	0	11	7	6	0	0	0	
16시	0	0	0	2	3	13	0	0	0	15	15	9	9	6	0	0	2	3	8	8	17	17	19	27	27	27	12	11	6	4	1	0	0	
17시	0	5	9	11	12	14	16	16	16	13	13	6	6	4	3	2	4	11	8	8	11	11	13	20	20	20	11	8	4	1	0	0	0	
18시	2	3	0	0	8	11	14	14	14	14	14	9	9	2	0	0	3	5	16	16	24	24	29	36	36	36	6	4	2	1	0	0	0	
19시	0	2	0	3	5	6	9	9	9	12	12	6	6	4	3	0	3	9	10	10	22	22	29	33	33	33	24	16	10	6	0	0	0	
20시	2	3	5	3	7	10	10	10	10	6	6	1	1	0	1	0	3	1	10	10	18	18	24	27	27	27	17	14	10	4	2	0	0	
21시	5	7	0	8	10	11	12	12	12	8	8	7	7	6	3	0	1	4	9	9	23	23	31	32	32	32	14	10	8	2	0	0	0	
22시	1	0	2	0	7	8	10	10	10	11	11	10	10	4	2	0	5	11	12	12	25	25	27	28	28	28	26	16	11	10	4	2	0	
23시	3	0	0	0	5	0	6	6	6	4	4	3	3	0	1	0	0	4	17	17	24	24	28	29	29	29	19	14	9	6	5	3	0	
00시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1	0	1	3	7	7	14	14	18	19	19	19	14	5	0	7	4	2	0	
01시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	6	6	13	4	3	0	0	1	0	0	
02시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 24) M6751번 노선(e편한세상정문 ~ 공덕역)

구분	e편한세상정문	랜드마크시티센트럴	송도센트럴파크	송도대우롯데	송도대우롯데	남동IC(미정차)	서창JC(미정차)	신천IC(미정차)	안현JC(미정차)	광명JC(미정차)	석수JC(미정차)	동세무서	작교역	공덕역	여의도역	여의도역	마포역	F0편정	마포역	유진타워(미정차)	여의도역	공덕역	보라매역(미정차)	석수IC(미정차)	광명JC(미정차)	안현JC(미정차)	신천IC(미정차)	서창JC(미정차)	남동IC(미정차)	캠퍼트역	월드타워(미정차)	인천대우롯데	센트럴파크	랜드마크시티센트럴	송도대우롯데		
04시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
05시	14	24	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
06시	9	19	26	26	45	35	35	35	35	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07시	0	0	0	39	44	0	0	0	0	0	0	43	40	20	6	0	2	10	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
08시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	16	8	0	0	2	1	0	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
09시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	5	5	5	5	5	5	5	2	0	0	0	0	0		
10시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0		
11시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15시	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16시	0	2	3	0	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17시	0	1	0	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18시	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	7	15	39	44	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	0	0	0	0	0	0	
19시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	7	9	24	32	33	36	36	36	36	36	36	36	36	36	31	27	18	13	0	0	
20시	1	0	2	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	17	26	0	31	31	31	31	31	31	31	31	28	21	16	11	7	0	0		
21시	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	3	7	0	11	12	16	16	16	16	16	16	16	16	16	12	9	4	0	0	0	
22시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	15	10	7	0	3	0	0	
23시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
00시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	1	0	0		
01시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0