

희망찬 도약!  
청년이 찾는 큰 목포

---

# 목포시 시내버스 노선체계 전면개편 및 준공영제 실행방안 연구용역

---

2023. 7.



목 포 시  
교통행정과



## I. 연구의 개요

### 1. 연구의 배경 및 목적

- 공론화 결과의 추진
  - 운수업체의 경영난으로 인해 출범된 목포 시내버스 운영 공론화 위원회에서 ‘선 효율화(노선개편) 및 관리 감독 강화 이후 준공영제 도입’을 권고
  
- 공론화 이후의 상황 변화
  - 운수업체의 파업 및 운행중단으로 인해 약 100여일간의 대중교통 마비상황에 이어 운수업체 대표의 경영 포기 선언
  - 목포시 대중교통 정책의 기본 방향인 ‘목포형 대중교통 시스템 구축(목포시, 6.16.)’의 도입이 필요

### 2. 연구의 목적

- 노선체계
  - 이용자 편의 중심의 노선체계 개편을 통한 대중교통 활성화
  - 효율성 향상을 통한 서비스 공급의 안정성을 높이고, 근로자 운행 환경 개선을 통한 서비스 질 향상 추구
  - 변화된 도시구조를 반영한 노선체계 구축
  
- 시내버스 운영체계
  - 공론화 권고안과 현재 목포시 시내버스 상황에 적합한 준공영제 형태, 도입방안, 실행방안의 수립

### 3. 연구의 범위

공간적 범위

- 목포시 시내버스 운행 권역
  - 목포시, 무안군, 영암군, 신안군

시간적 범위

- 기준년도 : 2020~2021년(통계 자료는 최신 자료를 활용)
- 목표연도 : 2023년

내용적 범위

- 현재 시내버스 노선의 문제점을 조사·분석하고, 이용 흐름(버스 승강장별 통행수요)을 검토하여 편리하고 합리적인 노선개편 안 도출
  - 버스노선 현황조사 및 교통 추이 전망
  - 노선개편 사례 분석
  - 문제점 분석 및 개선 방향 설정
  - 노선체계 개편안 및 시행계획안 수립
  - 기대효과 분석
  - 시내버스 교통복지 향상 등 대중교통 활성화 방안 검토
- 준공영제 유형 검토하여 효과적인 준공영제 실행방안을 수립
  - 목포형 준공영제 실행방안 연구
  - 표준운송원가 지침 및 제도 마련, 소요예산 추정
  - 도입에 따른 예상 문제점 및 해결방안

## II. 목포시 현황 및 문제점 진단

### 1. 도시 현황

도시구조

- 현재 4개지구로 편성, 향후 5개 지구(+ 임성지구)로 재편성 예상

[표 2-1] 목포시 도시구조(도시기본계획)

구분	지역	
구도심	원도심지역	
북항/용해	북항/원산/연산/용해	
상동/하당	상동/하당/신흥/부흥/옥암일부	
옥암지구	옥암일부/부주	

자료 : 2030년 목포 도시기본계획

인구 현황

- 신도심권의 인구는 소폭증가 혹은 정체인 반면, 구도심권은 가파른 인구감소가 나타남

[표 2-2] 권역별 인구 추이

(단위:명, 세대)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	연평균 증감률(%)
계	232,327	229,861	224,044	218,589	216,939	-1.7
구도심	86,426	83,857	80,561	77,795	75,685	-3.3
북항/용해	51,724	52,012	49,962	48,930	48,364	-1.7
상동/하당	58,321	58,239	58,556	57,524	58,696	0.2
옥암지구	35,856	35,753	34,965	34,340	34,194	-1.2

\*자료 : 목포시 통계정보(기준일자 : 22.12.31.)

## 2. 차량 및 도로 현황

### □ 차량 현황

- 목포시의 총 차량 대수는 증가하고 있으며, 승용차의 증가가 두드러지게 나타남
  - 자동차 등록대수 증가에 따라 도로교통량 역시 증가추세

[표 2-3] 목포시 자동차 등록대수 현황

(단위 : 대)

구분	승용차	승합차	화물차	특수차	총계
2015년	73,154	4,650	15,329	367	93,500
2016년	76,105	4,454	15,771	467	96,797
2017년	77,307	4,269	15,925	500	98,001
2018년	79,066	4,151	16,050	513	99,780
2019년	80,567	3,996	16,142	533	101,238
2020년	81,003	3,774	16,067	580	101,424
2021년	80,833	3,546	15,412	613	100,404

\*자료 : 목포시 시정백서(2020), 목포시 통계연보

\*주: 이륜자동차는 제외

[표 2-4] 목포시 일일 추정교통량 현황

(단위 : 천대/일, %)

구분	2017			2018			2019			2020			2021							
	전체		승용차	전체		승용차	전체		승용차	전체		승용차	전체		승용차					
	대수	비율																		
계	1,822.6	73.7	1,342.6	73.7	2,018.7	74.9	1,512.0	74.9	2,539.7	79.8	2,026.4	79.8	2,435.0	79.8	1,944.0	79.8	2,493.7	80.1	1,998.7	80.1

\*자료 : View-T, 국토교통부

[표 2-5] 목포시 향후 일일교통량 추정

(단위 : 대/일, %)

연도	2022	2023	2024	2025	2030
추정교통량	2,649	2,720	2,782	2,837	3,042

### 3. 대중교통현황

업체 현황

- 목포시 시내버스 운수업체는 총 141대 버스(저상, 중형, 대형, 좌석버스) 운영
- 차량의 수는 약 6년 간 완만한 감소추세

[표 2-6] 운수업체 연도별 차량현황

(단위:대)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023. 01.
태원여객	82	78	78	78	78	74	72
유진운수	85	79	79	79	78	74	69
계	167	157	157	157	156	148	141

자료 : (주)태원여객, (주)유진운수 내부자료

주: 매년 말월 기준(2022년 12월 기준)

인원 현황

- 태원여객과 유진운수의 임직원은 각 179명, 180명임
- 인원 역시 완만하게 감소하는 추세를 보임

[표 2-7] 운수업체 인원현황

(단위:대)

구분	(주)태원여객							(주)유진운수						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
계	191	186	203	187	181	175	179	200	198	211	200	192	180	180

자료 : (주)태원여객, (주)유진운수 내부자료

주: 매년 말월 기준(2023년 6월 기준)

□ 시설현황

- 운수업체는 차고지 및 정비공장을 소유

[표 2-8] 운수업체 시설 현황

구분		면적(m <sup>2</sup> )	차고면적(m <sup>2</sup> )	소유자
석현동차고지	16필지	6,630.2	5,953.4	대표이사, 특수관계인, 목포시
삼학도차고지	8필지	3,874.9	3,338.1	특수관계인
정비공장	8필지	6,935	6,469.2	태원여객

□ 운행노선

- 목포시 시내버스는 총 24개의 노선으로 시내운행노선, 시계외 운행노선, 낭만버스(공공형 노선)으로 구분

[표 2-9] 목포시 시내버스 노선구성 및 운행현황

구분		노선		운행대수	
		노선수(개)	비율(%)	운행대수(대)	비율(%)
시내	간선	6	25.0	55	39.0
	지선	5	20.8	31	22.0
	순환	3	12.5	16	11.3
	계	14	58.3	102	72.3
시계 외	좌석	5	20.8	29	20.6
	일반	2	8.3	6	4.3
	계	7	29.2	35	24.8
예비		-	-	4	2.8
공공형		3	12.5	(4)	-
합계		24	100.0	141(145)	100.0

자료 : (주)태원여객, (주)유진운수 내부자료

[표 2-10] 목포시 시내버스 노선현황

구분	노선	기점	종점	운행거리 (km)	운행시간 (분)	운행대수 (대)	운행횟수 (회)	배차간격 (분)
간선	1	석현동	오룡주차장	60.0	210	26	91	10~20
	1A	삼학도	희망타운	20.8	80	5	32	30
	1-2	삼학도	군산동	27.4	80		8	-
	2	석현동	여객선터미널	22.0	80	4	35	30
	9	삼학도	남악세영리첼	39.2	140	6	28	30~40
	13	석현동	북향회어시장	25.1	100	14	78	10~30
지선	6	석현동	신안비치아파트	31.8	108	3	21	50
	10	석현동	연산주공아파트	34.0	130	5	24	30~60
	20	석현동	대성천주교	39.4	156	6	32	25~35
	60	삼학도	오룡중학교	41.2	145	12	69	20~30
	112	석현동	아리랑고개	36.7	135	5	25	35~40
순환	3	삼학도	삼학도	18.2	120	4	25	25~30
	7	삼학도	삼학도	18.1	110	6	36	20~25
	15	석현동	석현동	25.0	180	6	26	30~40
시계외	108	삼학도	일로성당	30.6	100	4	20	50~60
	130	삼학도	송공항	61.2	140	2	10	45~60
	200	삼학도	무안교통차고지	60.0	120	12	71	12~30
	300	삼학도	한라사원아파트	68.2	150	4	22	45~60
	500	삼학도	독천터미널	56.8	116	5	28	35~60
	800	삼학도	무안우체국	85.6	200	4	18	60~120
	900	석현동	현대삼호아파트	36.3	180	4	17	60~120
공공형	11	석현동	석현동	27.0	80	1	8	고정배차
	22	삼학도	삼학도	12.0	33	1	16	60
	33	석현동	석현동	53.0	130	2	11	60~90

□ 노선별 이용자 및 수입금 현황

○ 목포시의 시내버스 약 1천만명이 이용하고 있음

- 코로나19로 대중교통 이용이 감소한 2022년에는 약 850만명 이용
- 파업 및 운행중단 없이 전체 운행하였을 경우 2021년 대비 약 4.8% 증가하였을 것으로 추정

목포시 시내버스 노선체계 전면개편 및 준공영제 실행방안 연구 용역

[표 2-11] 목포시 시내버스 수입금 현황

(단위:원, 명)

구분	2021 수입금	2022 수입금	2022 승차인원	수입증감	증감비
1	3,270,036,900	2,719,085,820	2,106,838	-550,951,080	-20.3%
1A	530,416,860	426,115,080	336,657	-104,301,780	-24.5%
1-2	611,300	291,950	218	-319,350	-109.4%
2	365,810,360	296,361,630	223,503	-69,448,730	-23.4%
3	428,946,760	333,323,460	261,670	-95,623,300	-28.7%
6	134,061,470	106,375,630	82,695	-27,685,840	-26.0%
7A	517,754,400	419,445,780	321,426	-98,308,620	-23.4%
9	517,681,120	460,289,980	370,514	-57,391,140	-12.5%
10	337,413,430	276,516,070	209,108	-60,897,360	-22.0%
13	1,672,850,830	1,343,828,260	1,039,927	-329,022,570	-24.5%
15	565,332,370	455,765,900	360,270	-109,566,470	-24.0%
20	653,444,810	569,179,200	448,439	-84,265,610	-14.8%
60	1,543,994,870	1,362,500,420	1,039,840	-181,494,450	-13.3%
108	260,652,640	207,578,110	145,644	-53,074,530	-25.6%
112	263,685,790	216,942,590	168,299	-46,743,200	-21.5%
130	99,724,250	81,415,120	47,155	-18,309,130	-22.5%
200	1,503,627,580	1,355,556,580	672,276	-148,071,000	-10.9%
300	248,497,860	215,089,710	108,694	-33,408,150	-15.5%
500	693,556,150	578,622,160	288,655	-114,933,990	-19.9%
800	321,361,540	251,878,060	127,462	-69,483,480	-27.6%
900	360,546,560	303,977,360	152,184	-56,569,200	-18.6%
11	16,981,580	18,049,950	13,834	1,068,370	6.3%
22	14,615,170	3,840,370	2,775	-10,774,800	-73.7%
33	40,030,160	56,452,140	41,889	16,421,980	41.0%
계	14,361,634,760	12,058,481,330	8,569,969	-2,303,153,430	-16.0%

자료 : (주)태원여객, (주)유진운수, 목포시 내부자료

목포시 시내버스 노선체계 전면개편 및 준공영제 실행방안 연구 용역

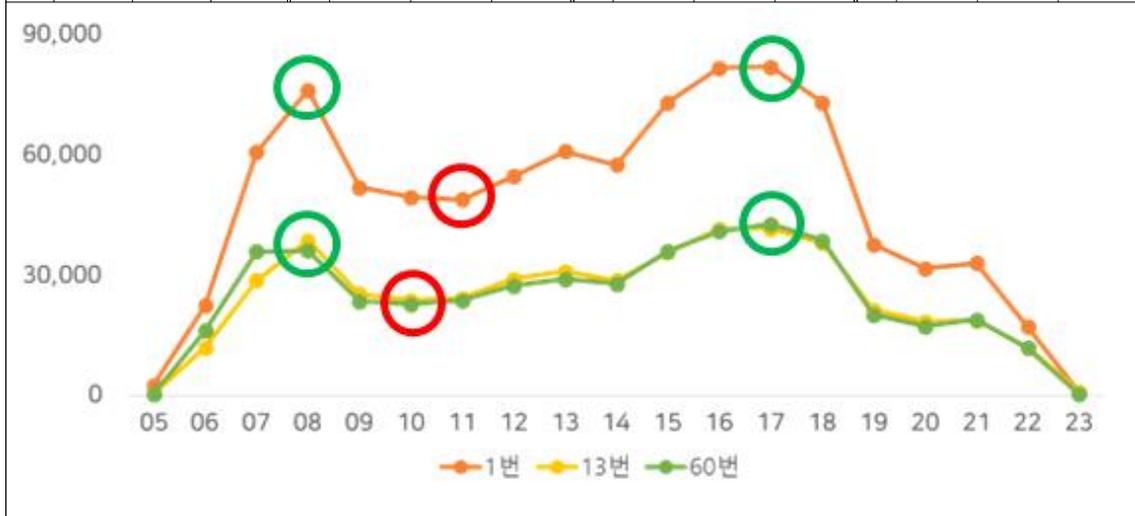
□ 시간대별 이용현황

- 출·퇴근 시간대에 집중되는 반면, 이외의 시간대에서는 이용량이 급격히 감소

[표 2-12] 목포시 시내버스 시간대별 탑승량 현황

(단위:명)

시간	탑승량														
	1번	13번	60번												
05 ~ 06	2,671	469	491	10 ~ 11	49,501	23,841	22,885	15 ~ 16	73,032	35,641	36,086	20 ~ 21	31,750	18,530	17,349
06 ~ 07	22,516	12,016	16,205	11 ~ 12	48,940	24,233	23,732	16 ~ 17	81,699	41,556	40,955	21 ~ 22	33,106	18,747	19,020
07 ~ 08	60,757	28,707	35,906	12 ~ 13	54,663	29,021	27,374	17 ~ 18	81,951	41,613	42,750	22 ~ 23	17,228	12,015	11,868
08 ~ 09	76,207	38,651	36,163	13 ~ 14	60,954	31,000	29,126	18 ~ 19	73,113	38,055	38,638	23 ~ 24	778	898	308
09 ~ 10	51,933	25,375	23,489	14 ~ 15	57,596	28,676	27,820	19 ~ 20	37,730	21,333	20,121				



주: 2022년 1, 4, 7, 9, 10월의 카드데이터를 활용하여 분석

## 목포시 시내버스 노선체계 전면개편 및 준공영제 실행방안 연구 용역

### □ 지점별 이용 현황

- 목포역·터미널 같은 교통시설, 동부광장-용당광장, 하당, 남악, 석현 등의 지점에서 탑승 및 환승이 집중됨

[표 2-13] 목포시 지점별 탑승 및 환승현황

(기준 : 2022. 10., 단위:명, %)

탑승		환승	
탑승지점	탑승비율	탑승지점	환승비율
버스터미널	4.5	중앙병원(석현동)	9.9
목포역	3.9	목포역	8.6
주공회룡마을	2.1	버스터미널	6.1
중앙병원(석현동)	2.0	홈플러스	5.7
동신대학교한방병원	2.0	연동파출소	4.9
호반리젠시빌	2.0	호반리젠시빌	4.3
동부시장(유달중학교)	1.5	영흥중고(중앙여중)	6.8
초원아파트	1.5	목포우체국(목상고)	3.3
대성사랑으로(우진아트빌)	1.4	1호광장	3.2
목포고용노동부	1.4	버스터미널(상동입구)	2.9
포르모	1.4	동부시장(유달중학교)	4.0
연동파출소	1.3	주공회룡마을	2.5
홈플러스	1.2	대성사랑으로(우진아트빌)	1.7
용해동동아아파트	1.2	청해사	1.6
청해사	1.1	고용노동부	1.5
시민문화체육센터	1.1	목포소방서육교	1.4
영흥중고등학교입구	1.1	용해동동아아파트	1.2
옥암중학교	1.1	동신대학교한방병원	1.1
포미타운입구	1.1	문태중고등학교	1.1
목포과학대학교	1.0	문화방송	1.0

## 4. 문제점 진단

### 1) 노선진단

□ 장거리 및 장시간 노선 현황

○ 50km<sup>2</sup>의 좁은 도시 면적에 장거리 및 장시간 노선 다수 존재

- 운행횟수를 반영할 경우 30km 이상 노선의 운행은 일일 전체 운행 중 약 65%, 2시간 이상 노선의 운행은 약 63%

[표 2-14] 장거리 및 장시간 노선 운행횟수 및 비율

구분	일일 총 운행횟수	30km 이상 장거리 운행	30km 미만 운행	2시간 이상 운행	2시간 미만 운행
횟수(회)	751	487	264	469	282
비율(%)	100.0	64.8	35.2	62.5	37.5

□ 목포시 노선별 중복도 및 굴곡도

○ 목포시는 장거리노선으로 인해 높은 중복도 및 굴곡도 발생

[표 2-15] 목포시 노선별 운행거리, 중복도, 굴곡도

노선 번호	운행 거리	중복도	굴곡도	노선 번호	운행 거리	중복도	굴곡도	노선 번호	운행 거리	중복도	굴곡도
1	60.0	3.83	4.0	1A	10.4	6.35	1.4	1-2	13.7	5.30	1.4
2	22.0	5.15	1.6	3	18.2	4.19	-	6	31.8	3.87	2.5
7	18.1	3.41	-	9	39.2	2.51	2.5	10	34.0	4.28	3.5
13	25.0	3.75	1.8	15	25.0	3.82	-	20	39.4	2.85	3.4
60	41.2	4.19	2.5	112	34.6	3.83	2.6				
108	30.6	4.01	1.3	130	61.2	1.89	1.3	200	60.0	2.96	1.1
300	68.2	2.27	2.8	500	56.8	2.08	1.3	800	85.6	2.27	1.6
900	36.3	2.73	-								
평균										3.51	2.47

## 2) 도시여건

버스정류장 밀집도

○ 목포시에는 총 527개의 버스정류장이 존재

- 목포시 시가화 면적대비 버스정류장 개수는 1km<sup>2</sup>당 17.9개로, 이는 전남도 시 단위 지자체 중 두 번째로 높은 수준

[표 2-16] 전남 시 지역 정류장 밀집도

구분	시가화 면적	정류장 수	1km <sup>2</sup> 당 개수	구분	시가화 면적	정류장 수	1km <sup>2</sup> 당 개수
목포	27.47	492	17.9	나주	22.45	75	3.3
여수	87.52	1,174	13.4	광양	68.75	482	7
순천	30.55	1,139	37.3				

자료 : 국토교통부, 정류장 공급도 현황

좁은 도로폭과 차선 수

○ 버스가 운행하기에 좁은 구간이 다수 존재

[표 2-17] 버스 운행이 어려운 도로현황

구분	차로 수(왕복기준)	운행노선
북향로	3차로(1개차로 노상주차장화)	3, 6, 13, 130
수문로	2차로	3, 6, 7, 13, 130
해안로 163번길	1차로(일방통행)	1
해안로 165번길	1차로(일방통행)	7, 112, 60
해안로 173번길	1차로(일방통행)	2, 7, 22, 60
등근섬로	2차로	6
원산로	2~3차로	7, 10, 15
마파지로	2차로	2, 20

노상주차 실태

○ 목포시는 주차공간 부족으로 인해 노상주차가 빈번하며, 이에 따라 불법주차 역시 발생

### 3) 운수업체 경영진단

운수업체 재무상태표

- 지난 5년간 부채의 증가와 더불어 자본의 감소로 인해 자산이 지속적으로 감소함

[표 2-18] 최근 5년 운수업체 재무상태표

(단위 : 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
자산	12,333,881,688	11,441,161,236	5,580,131,466	5,201,337,513	4,263,112,120
부채	21,289,600,345	20,901,727,206	33,700,758,139	33,771,357,688	36,443,743,310
자본	-8,678,904,076	-9,460,565,970	-28,120,626,673	-28,570,020,175	-32,180,631,190

자료 : ㈜태원여객, ㈜유진운수 재무제표

운수업체 손익계산서

- 2020년 코로나19 발생으로 인한 매출액 감소의 영향으로 당기순손실이 급증

[표 2-19] 최근 5년 운수업체 손익계산서

(단위:원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
매출액	11,876,577,728	12,690,272,895	10,626,610,980	12,594,846,630	12,354,766,639
매출원가	12,138,594,274	11,123,037,235	11,740,195,458	11,888,708,117	12,687,494,559
판매관리비	1,527,878,233	1,688,385,479	1,686,271,004	1,497,576,262	1,500,654,457
영업외수익	640,685,444	1,042,570,733	786,828,259	821,684,009	270,738,496
영업외비용	142,774,015	129,134,061	259,655,390	408,186,010	247,480,877
법인세	388,270	93,720	-	-	-
당기순손실	223,363,906	276,814,581	2,272,682,613	377,939,750	1,810,124,758

자료 : ㈜태원여객, ㈜유진운수 내부자료, 2018-2019년은 감사받지 않고 자체 작성

□ 퇴직급여 충당부채 발생

○ 퇴직급여충당부채를 매년 누락하여 미반영

- 누락된 비용의 누적으로 2020년 약 100억원의 충당부채 발생

[표 2-20] 부채 및 퇴직급여충당부채 현황

(단위 : 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
부채	21,289,600,345	20,901,727,206	33,700,758,139	33,771,357,688	36,443,743,310
퇴직급여 충당부채	-	-	10,627,030,261	10,695,603,378	12,514,064,490

자료 : (주)태원여객, (주)유진운수 내부자료, 2018-2019년은 감사받지 않고 자체 작성

□ 미처리 손실분 계상

○ 오류수정 과정에서 미처리 결손금이 급격히 증가함

- 차량취득가액의 과대계상 및 퇴직급여충당부채의 영향

[표 2-21] 2021년 운수업체 감사보고서 결손처리계산서

(단위 : 원)

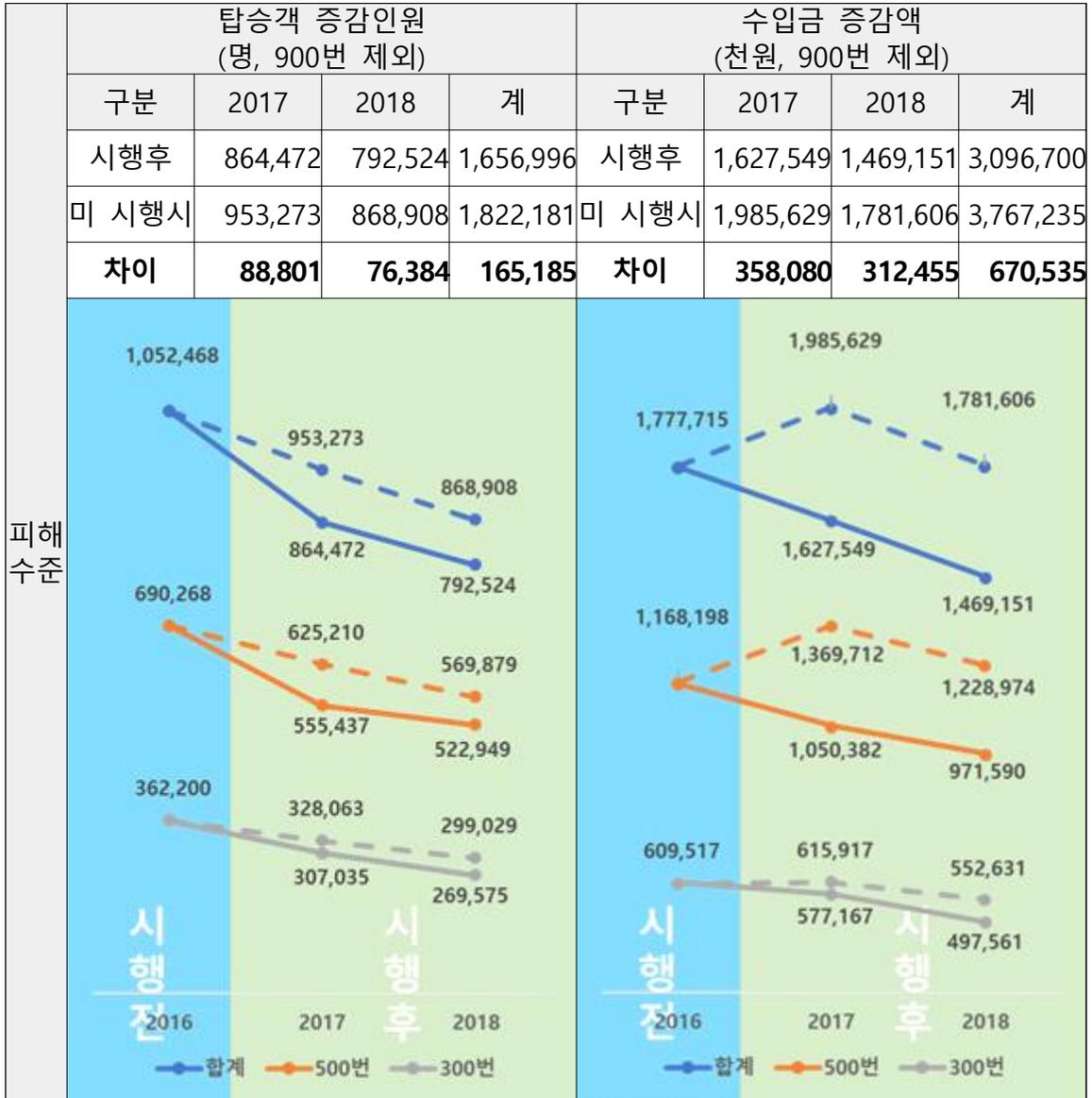
구분	제 55(당기) 2020년 12월 31일		제 54(전기) 2019년 12월 31일	
	미처리 결손금	-	29,120,626,673	-
전기이월 미처리결손금	-10,460,565,970	-	-9,955,718,657	-
전기오류 수정손실	-86,560,032,267	-	353,000	-
당기순손실	-4,300,028,436	-	-505,200,313	-
결손금처리액	-	-	-	-
차기이월 미처리결손금	-	29,120,626,673	-	10,460,565,970

자료 : 2021년 (주)태원여객 감사보고서

□ 시계외노선 관리

○ 영암군 단일요금제 시행에 따른 손실분에 대한 영업보상 미청구

[표 2-22] 영암군 단일요금제 시행으로 인한 피해 추산



#### 4) 행정관리 진단

- 내부관리의 전문성 부재
  - 공무원의 순환보직으로 인해 대중교통 관련 전문인력이 부재
    - 타 지자체에서 이러한 문제점을 해소하기 위해 교통 전문직을 채용하는 등의 전문성 강화를 위한 다양한 시도 진행 중
  - 최근 5년간 목포시의 운수업체의 행정처분대상 행위의 미처분, 사업계획서 관리의 소홀 등 비전문적 관리 발생
  
- 시계외구간 손실에 대한 부담
  - 7개의 시계외 노선에 대한 손실을 전액 목포시에서 부담
    - 수익자 부담 원칙에 따라 시계외노선의 손실금은 해당 지자체에서 함께 부담하는 것이 적절

#### 5) 재정지원 시스템

- 목포시의 재정지원의 한계
  - 「여객자동차 운수사업법(여객자동차법)」 및 「목포시 여객자동차 운수사업 보조금 지원 조례」에 근거하여 재정을 지원
    - 사실상 운수업체가 사용한 비용을 사후 처리하는 구조이므로 적자손실액에 따른 지원금 책정 규모에서 적절성 논란이 발생할 수밖에 없음
    - ‘하여야 한다’의 강행규정이 아닌 ‘할 수 있다’의 임의규정으로 인해 재정지원이 2022년 기준 90% 수준에서 이루어지며 이에 따라 운수업체의 적자가 지속적 누적

## 5. 개선방안 검토

### 노선권의 확보

- 목포시 시내버스의 독점화는 운수업체가 가진 노선권에 의해 발생
- 노선권을 공공에서 확보하여 사업권역 다수 구성, 한정면허 발급 등으로 노선권의 독점화 해소가 가능할 것으로 검토

### 장거리 운행의 개선

- 다수 노선이 30km 이상 혹은 2시간 이상 운행이 필요한 장거리 노선이므로, 안전 문제 및 정체로 인한 정시성 감소 발생
- 노선개편 시 노선의 거리 및 운행 시간을 일정 수준으로 조정하여 운수종사자의 운전 피로도 감소와 정체 구간 운행 최소화

### 도시변화를 반영한 노선효율화

- 영산로 중심의 현행 노선체계를 백년대로로 분산
- 주요 간선도로(영산로, 백년대로)를 중심으로 노선 간 환승연계성을 강화하여 전반적인 노선의 중복도 및 굴곡도를 개선

### 버스정류장의 정비

- 시내버스 운행 효율을 저하시키는 요인으로 버스정류장의 높은 밀집도 발견
- 노선개편 진행과 함께 단계적으로 정류장의 정비 계획 수립

□ 목포형 운영체계의 도입

- 재정지원 규모의 증가로 사실상 비용 효율성이라는 민영제의 최대 순기능이 더 이상 작동하지 않음에 따라 변화가 필요한 시점임
- 준공영제 또는 공영제의 도입을 통한 목포시 대중교통의 공공성 강화와 함께 전문인력 확보 등을 통한 목포시의 교통행정 전문성 향상을 도모
- 또한 운수업체의 운영 관리 강화를 위해 제도적인 장치 마련
  - 운수업체의 전반적인 경영관리시스템의 고도화가 필요

### Ⅲ. 노선체계 개편

#### 1. 노선개편의 목표

##### 1) 전면개편

- 지·간선 체계 구축
  - 각 노선별 역할 명확화
  - 지선·순환노선 - 간선 간 환승을 통한 운행효율성 향상 도모
  
- 노선의 공급 분산 및 효율화
  - 기존 종축(영산로) 중심의 노선구조를 횡축(백년대로)으로 분산
  - 영산로 중심의 노선중복도 개선, 도시변화에 맞는 노선구조 설계
  - 노선의 형태를 최대한 단순화하여 운행시간 축소
  - 이용객의 목적지 도달시간, 운전자 피로도 감소 기대

##### 2) 부분개편

- 노선 선형 개선
  - 비효율 구간 배제 및 노선 형태 조정을 통한 선형 개선
  - 불필요 구간 감소로 인한 굴곡도 완화
  
- 불필요 노선 폐지
  - 저탑승·비효율 노선을 폐지하여 노선운영 효율성 강화
  - 폐선노선의 고유운행구간 중 공급이 필요한 구간은 기존노선의 조정을 통해 대체

- 운행 안전성 향상
  - 사고발생이 우려되는 구간의 검토 및 조정
  - 운전피로도 감소를 위한 노선조정으로 운전자 및 탑승객 안전성 향상
  
- 개편 후 혼란 최소화
  - 노선의 변화를 최소화하여 이용자들의 혼동 억제
  - 노선변경에 따른 운전자들의 빠른 적응

## 2. 노선개편의 전략 수립 및 기준 설정

### 1) 전면개편

- 노선별 기능의 명확화
  - 간선 : 주요 간선도로망을 통해 권역 간 신속한 이동을 담당
  - 지선 : 지점과 간선을 연결하는 동시에, 간선과 순환노선으로 공급이 어려운 교통소외지역에 대한 서비스 공급을 담당 (좁은 도시구조로 지선의 역할을 다양화할 수 있음)
  - 순환 : 인근에 위치한 다수의 권역 간 이동을 수행하는 동시에 권역과 간선도로망의 연결을 담당
  - 빠른 이동을 위해 간선 중심의 서비스 공급량 증대를 도모
    - 간선노선의 배차간격을 최대 15분 이하로 설계
  - 각 노선 차량별 도색을 통해 주민들의 시인성 강화

- 도시구조 및 효율성 중심의 노선체계 구축
  - 종축에 집중되어있는 노선체계를 종축-횡축에 분산시켜 현재 목포시의 도시구조에 맞는 대중교통체계를 구성
  - 도시특성에 따라 일정 수준의 굴곡도는 불가피하나, 노선 선형을 직선화하여 효율성을 향상
  - 주요 간선도로를 제외하면 가급적 운행구역을 고유화하여 노선의 중복도 최소화

## 2) 부분개편

- 비효율 구간 및 사고위험구간 조정
  - 목포시 민원성 구간 및 운행 안전성을 저해하는 구간에 대한 조정으로 굴곡도 완화 및 안정성 강화
    - 운행 안전성의 경우 운전피로 감소를 위한 노선조정을 함께 검토
- 노선폐지 검토
  - 노선의 굴곡도가 과도하게 높거나 효율성이 현저하게 낮은 노선의 경우 수요, 대체가능성, 중복도 등을 통해 폐선 검토
  - 폐선 노선의 고유구간 중 노선공급이 필요한 구간을 위한 노선 조정 수행
    - 잔여 노선의 효율화 등을 진행하면서 폐선 노선 고유구간의 대체가능여부를 함께 검토 및 적용

### 3) 노선개편의 기준

#### □ 노선연장

- 간선노선의 경우 도로구조, 기·종점의 여건을 고려하여 가급적 편도 20km를 넘지 않도록 설정
- 지선 및 순환노선 역시 편도 10km 내외 수준(순환은 1바퀴를 왕복으로 가정)으로 설정

#### □ 운행시간

- 안전 운전의 보장을 위해 최대 운행 시간을 2시간 이내로 제한
  - 간선노선은 회차지 휴식이 가능하므로 편도 기준 2시간 이내
  - 지선 및 순환노선은 회차지 휴식이 불가하므로 왕복 기준 2시간 이내

#### □ 노선 굴곡도

- 간선노선의 경우 가급적 노선의 직선화를 유지하기 위하여 굴곡도를 2.5 이하로 설정
- 지선노선은 접근성 향상을 위해 굴곡도를 허용하되, 현행노선과 비교하여 분명한 개선이 이루어지도록 설정
- 노선 중간부는 굴곡을 배제하되, 기·종점부는 굴곡을 허용

#### □ 노선 중복도

- 동일한 기능의 노선 간 중복은 기능적 효율화를 위하여 가급적 배제
  - 간선-간선, 지선-지선, 순환-순환, 지선-순환 노선 간 중복도 최소화
- 간선과 타 노선과의 중복도는 환승편의를 위하여 허용

### 3. 전면개편 구성

#### 1) 전면개편

구분	주요구간	특징
간선1번	삼학도 - 목포역- 용당광장- 문태중고- 하당 - 남악	백년대로를중심으로 목포역- 남악을빠르게 연결
간선2번	삼학도 - 목포역- 터미널 - 석현동 - 남악	영산로를따라 주요 간선구간 운행 후 남악으로 연결
간선3번	삼학도 - 목포역- 시청 - 터미널 - 하당 - 남악	주요 교통시설과 공공기관을 연결
지선1번	석현동 - 하당 - 연동 - 구도심	주요 시장, 병원 등을 연결하는 민원용 노선
지선2번	삼학도 - 목포역- 북항- 터미널 - 석현동	북항지역과영산로(목포역, 터미널)를 연결하는 노선
지선3번	삼학도 - 목포역- 터미널 - 석현동 - 근화희망타운(군산동)	(영산로)간선 역할 및 근화희망타운(군산동)과 도심부 연결
순환1번	삼학도 - 하당 - 한일시장 - 시청 - 산정동- 구도심 - 삼학도	거주지 - 학교 연결성이 높음 (기존 7번)
순환2번	석현동 - 하당 - 남악- 하당 - 상동 - 석현동	하당 - 남악중심의 순환노선
순환3번	삼학도 - 목포역- 2호광장- 산정동- 해양대 - 삼학도	해안로, 산정동, 동부시장 등 기존 1번 노선의 구도심 순환부
순환4번	석현동 - 터미널 - 홈플러스 - 용해동- 북항- 목포역- 하당 - 석현동	기존 13번을 순환형 노선으로 조정할 형태
낭만11번	석현동 - 터미널 - 상동 - 용해동- 대양산단- 추모공원	대양산단출.퇴근용 노선 탄력적용
낭만22번	고하도 - 해양대 - 근대역사문화관 - 목포역- 삼학도 - 갯바위- 평화광장	목포시 주요 관광지 순환형으로 구성
낭만33번	추모공원 - 대양산단- 용해동- 시청 - 연동 - 삼학도 - 구도심	대양산단출.퇴근용 노선 탄력적용

[그림 3-1] 전면개편(간선·지선)



간선1번			지선1번		
운행거리	중복도	굴곡도	운행거리	중복도	굴곡도
30.4km	3.64	1.7	19.8km	2.63	1.3
운행시간	운행대수	운행회수	운행시간	운행대수	운행회수
150분 (편도 70분)	18대	99회	80분	3대	31회
간선2번			지선2번		
운행거리	중복도	굴곡도	운행거리	중복도	굴곡도
32.1km	4.68	1.8	22.4km	5.93	2.3
운행시간	운행대수	운행회수	운행시간	운행대수	운행회수
140분 (편도 65분)	16대	96회	100분	4대	32회
간선3번			지선3번		
운행거리	중복도	굴곡도	운행거리	중복도	굴곡도
36.3km	3.55	2.1	20.8km	6.86	1.4
운행시간	운행대수	운행회수	운행시간	운행대수	운행회수
150분 (편도 70분)	18대	99회	80분	5대	32회

[그림 3-2] 전면개편(순환·낭만)



순환1번			순환2번			낭만11번		
운행거리	중복도	굴곡도	운행거리	중복도	굴곡도	운행거리	중복도	굴곡도
18.1km	2.19	-	20.3km	2.20	-	9.8km (13.1km)	1.06	1.7(2.3)
운행시간	운행대수	운행회수	운행시간	운행대수	운행회수	운행시간	운행대수	운행회수
110분 (양방향)	5대	34회	80분 (일방향)	6대	30회	85분	1대	9회
순환3번			순환4번			낭만22번		
운행거리	중복도	굴곡도	운행거리	중복도	굴곡도	운행거리	중복도	굴곡도
12.9km	3.29	-	20.8km	3.19	-	26.9km (19.1km)	0.98	1.8(1.3)
운행시간	운행대수	운행회수	운행시간	운행대수	운행회수	운행시간	운행대수	운행회수
120분 (양방향)	5대	33회	80분 (일방향)	16대	80회	120분	2대	14회
						낭만33번		
						운행거리	중복도	굴곡도
						13.7km (16.4km)	2.16	1.6(2.0)
						운행시간	운행대수	운행회수
						90분	2대	16회

2) 부분개편

구분	주요구간	특징	검토결과
1번	석현동 - 터미널 - 목포역 - 해양대 - 산정동 - 하당 - 남악	긴 운행거리, X자형 교차운행, 높은 굴곡도	노선분리 (1번, 30번)
1A(1-2)번	삼학도 - 목포역 - 터미널 - 석현동 - 근화희망타운(군산동)	낮은 굴곡도, 높은 중복도(영산로구간)	현행유지
2번	석현동 - 향도여중 - 터미널 - 시청 - 목포역 - 구도심	영산로 환승지원 노선	구간조정
3번	삼학도 - 목포역 - 북항 - 시청 - 용해동 - 향도여중 - 터미널 - 삼학도	상동 - 용해동 수요충족형 노선	구간조정
6번	석현동 - 향도여중 - 터미널 - 삼학도 - 동부광장 - 목포역 - 북항	과도한 굴곡도, 낮은 수익성	폐선
7번	삼학도 - 하당 - 한일시장 - 시청 - 산정동 - 구도심 - 삼학도	거주지 - 학교 연결성이 높음	현행 유지
9번	삼학도 - 산정동 - 용해동 - 연동 - 하당 - 남악	구도심 구간 과도한 굴곡도	구간조정
10번	석현동 - 하당 - 터미널 - 시청 - 연동 - 목포역 - 북항	과도한 굴곡도, 특정구간 높은 중복도	구간조정
13번	석현동 - 하당 - 목포역 - 북항	낮은 굴곡도, 높은 수익성, 통학형 노선	현행 유지
15번	석현동 - 하당 - 갯바위 - 삼학도 - 목포역 - 북항 - 용해동 - 터미널	대순환노선, 특정구간 낮은 수익성	구간조정
20번	석현동 - 하당 - 남악 - 하당 - 산정동 - 북항	긴 운행거리, 통학형 노선	구간조정
60번	삼학도 - 구도심 - 목포역 - 북항 - 터미널 - 남악	구간 전반에 걸쳐 고른 수익성	구간조정
112번	석현동 - 하당 - 향도여중 - 터미널 - 연동 - 구도심	하당구간의 비효율적 운행, 낮은 수익성	폐선

[그림 3-3] 부분개편 1



1번		2번	
운행거리	굴곡도	운행거리	굴곡도
18.8km	1.1	22.5km	1.6
운행시간	운행회수	운행시간	운행회수
70분	40회(양방향 80회)	80분	32회
3번		7번	
운행거리	굴곡도	운행거리	굴곡도
20.2km	-	18.1km	-
운행시간	운행회수	운행시간	운행회수
75분	27회	110분	36회
9번		10번	
운행거리	굴곡도	운행거리	굴곡도
21.2km	2.4	34.9km	2.3
운행시간	운행회수	운행시간	운행회수
130분	36회	140분	24회

[그림 3-4] 부분개편 2



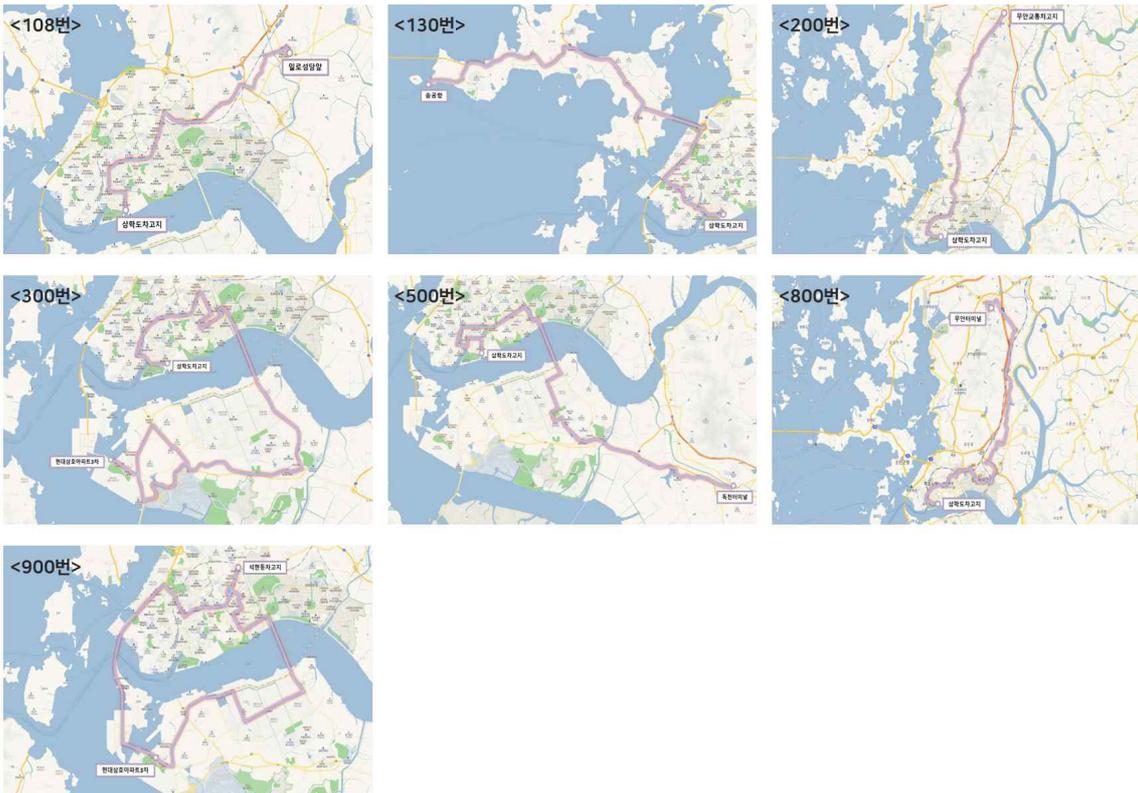
13번		15번	
운행거리	굴곡도	운행거리	굴곡도
25.0km	1.8	24.8km	-
운행시간	운행회수	운행시간	운행회수
100분	87회	180분	26회
20번		30번	
운행거리	굴곡도	운행거리	굴곡도
46.1km	4.7	33.7km	1.9
운행시간	운행회수	운행시간	운행회수
220분	35회	140분	99회
60번			
운행거리	굴곡도		
37.3km	2.2		
운행시간	운행회수		
140분	66회		

\*주 : 1A 노선은 전면개편 지선 3번과 동일하므로 제외

3) 시계외노선

구분	비고
108번	- 무안군 이용자 중심의 노선으로 <b>폐선 의견</b> - 임성지구 개발과 연계해 수요가 증가할 수 있는 노선
130번	- 목포·신안 통합 관련으로 <b>보류 의견</b> (향후 조정 또는 폐선)
200번	- 목포·무안 간 주요 통학·통근 노선으로 <b>유지 의견</b> - 무안군 재정분담이 없을 경우 노선 조정 필요
300번	- 굴곡도가 높아 기능이 매우 저하된 노선으로 <b>폐선 의견</b>
500번	- 영암군 대체 노선 존재, <b>폐선 의견</b>
800번	- 남안-일로-무안을 운행하는 무안군 중심 노선으로 <b>폐선 의견</b>
900번	- 목포와 영암의 주요 통근 노선으로 <b>유지 의견</b>

[그림 3-5] 시계외노선



## 4. 노선개편의 효과성

### 1) 전면개편

노선 효율성 개선

모든 항목에서 전반적으로 개선

[표 3-1] 개편 전·후 노선효율성 비교(전면개편)

구분	노선	중복도	굴곡도	운행횟수 (회)	1일운행거리 (km)
간선	간선1	3.64	1.7	99	3,009.6
	간선2	4.68	1.8	96	3,081.6
	간선3	3.55	2.1	99	3,593.7
지선	지선1	2.63	1.3	31	613.8
	지선2	5.93	2.3	40	896.0
	지선3	6.86	1.4	40	832.0
순환	순환1	2.19	-	34	1,230.8
	순환2	2.20	-	30	1,218.0
	순환3	3.29	-	33.5	864.3
	순환4	3.19	-	80	3,328.0
평균 / 계		3.82	1.8	582.5	18,667.8
기존		4.10	2.5	530	20,188.3
개선정도(%)		6.8	28.0	9.9	8.1

□ 이동시간 분석

- 주요 지점 간 이동에 있어 시내버스와 자가용 이동시간을 비교하였을 때, 높은 경쟁력을 보임
- 또한 주요 지점간 이동에서 대부분 무환승 이동이 가능하여 실제 소요시간은 현행노선 대비 더욱 감소할 것으로 예상

[표 3-2] 이동량 분석

목포역					
구분	기존 소요시간	자가용 소요시간	전면개편(분)		
			소요시간	기존대비	자가용대비
버스터미널	15	12	15	-	+3
신안비치타운	11	7	11	-	+4
목포시청	13	9	13	-	+4
포미타운	30	10	25	-5	+15
원광대한방병원	19	10	19	-	+9
회룡주공	34	22	34	-	+12
버스터미널					
구분	기존 소요시간	자가용 소요시간	전면개편(분)		
			소요시간	기존대비	자가용대비
목포역	15	12	15	-	+3
신안비치타운	24	15	24	-	+9
목포시청	17	6	17	-	+11
포미타운	11	7	11	-	+4
원광대한방병원	16	6	14	-2	+8
회룡주공	30	16	27	-3	+11
회룡마을					
구분	기존 소요시간	자가용 소요시간	전면개편(분)		
			소요시간	기존대비	자가용대비
목포역	34	22	34	-	+12
버스터미널	30	16	27	-	+11
신안비치타운	46	22	41	-5	+19
목포시청	34	18	34	-	+16
포미타운	35	18	35	-	+17
원광대한방병원	17	11	17	-	+6

□ 운행환경 개선

- 선형의 개선, 운행시간 단축 등은 단순 효율성 증가뿐만 아니라, 해당 노선을 운행하는 운전자들의 운행환경도 함께 개선
  - 잦은 방향전환, 좁은구간의 이동 등은 운전피로를 증가시킬 수 있음
  - 운행시간은 운전피로와 비례하는 요인이며, 전반적인 운행시간 단축 및 운행 중 휴식시간 포함을 통해 운전피로를 감소시킬 수 있음

□ 운행 안전성 향상

- 운전피로의 감소를 통해 졸음운전 및 위급상황 반사신경 저하 등 안전사고 발생요인의 차단 가능
  - 운행시간 및 운전피로 유발요인 감소
- 각 노선의 선형이 전반적으로 직선화됨에 따라 좌·우회전을 위한 차선변경 필요성 감소
  - 무리한 차선변경 등으로 발생할 수 있는 사고의 미연 방지

□ 운행 정시성 향상

- 연속적인 시내구간 운행 시간의 감소로 교통정체에 따른 운행 지연 감소
  - 첨두시간 교통정체 발생 시 차량당 시내구간 체류시간이 짧아지므로 지연시간 역시 이에 비례하여 감소할 것으로 기대

2) 부분개편

노선 효율성 개선

모든 항목에서 전반적으로 개선

[표 3-3] 개편 전·후 노선효율성 비교(부분개편)

개편				
구분	노선	굴곡도	운행횟수(회)	1일운행거리(km)
간선	1A	1.4	32	665.6
	1-2	1.4	8	219.2
	2	1.6	32	720.0
	9	2.4	36	1,526.4
	13	1.8	87	2,175.0
	30	1.9	99	3,336.3
지선	1	1.1	40	1,504.0
	10	2.3	24	837.6
	20	4.7	35	1,613.5
	60	2.2	66	2,461.8
순환	3	-	27	1,090.8
	7	-	36	1,303.2
	15	-	26	1,289.6
평균/계		2.1	548	18,743.0
기존		2.5	530	20,188.3
개선정도(%)		19.0	3.4	7.2

□ 운전자 근로환경 개선

- 선형의 개선, 운행시간 단축 등은 단순 효율성 증가뿐만 아니라, 해당 노선을 운행하는 운전자들의 운행환경도 함께 개선
  - 잦은 방향전환, 좁은구간의 이동 등은 운전피로를 증가시킬 수 있음
  - 운행시간은 운전피로와 절대적으로 비례하는 요인이며, 전반적인 운행시간 단축 및 운행 중 휴식시간 포함을 통해 운전피로를 감소시킬 수 있음

□ 운행 안전성 향상

- 운전피로의 감소를 통해 졸음운전, 반사신경 저하 등 안전사고 발생 요인의 차단 가능
  - 운행시간 및 운전피로 유발요인 감소
- 각 노선의 선형이 전반적으로 직선화됨에 따라 좌·우회전을 위한 차선변경 필요성 감소
  - 무리한 차선변경 등으로 발생할 수 있는 사고 방지

□ 운행 정시성 향상

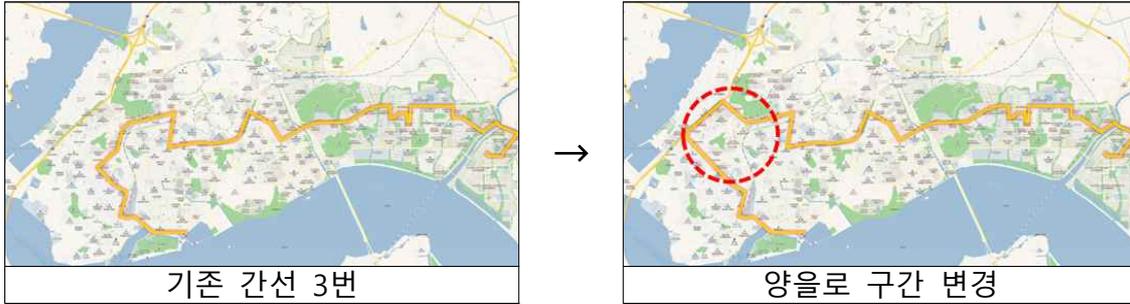
- 연속적인 시내구간 운행시간의 감소로 교통정체에 따른 운행 지연시간 감소
  - 첨두시간 교통정체 발생 시 차량당 시내구간 체류시간이 짧아지므로 지연시간 역시 이에 비례하여 감소할 것으로 기대

## 5. 추가검토사항(시민의견수렴)

□ 북항 - 남악 간 직행노선 검토

○ 간선 3번의 변경을 통해 북항 - 남악 간 이동 편의성 강화 검토

[그림 3-6] 북항 - 남악 간 직행노선(안)



□ 용해 - 하당 간 연결성 강화

○ 전면개편(안) 진행 시 전반적인 공급량은 증가하나, 신도심 (하당·옥암 등)과의 접근성이 낮아 이에 대한 개선 검토

- 두 권역을 연결하는 별도의 지선 검토

[그림 3-7] 용해 - 하당 간 이동성 강화



□ 시계의 노선 효율화

- 노선비용 분담 여부에 따라 시계의 노선의 유지, 조정, 폐선의 적정성을 검토
  - 노선 비용 분담이 이루어질 경우 현행노선 유지 또는 일부 조정
  - 노선비용 분담이 이루어지지 않을 경우 감회 및 폐선 진행

[그림 3-8] 시계의 노선별 존치 검토(분담협의 결렬시)



□ 번호체계 검토

- 부분개편은 기존 형태를 유지
- 전면개편 번호체계는 기능별로 자리수를 다르게 하는 형태를 제안

[표 3-4] 번호체계 제안

간선		지선		순환		시계의외
1자리 수 부여		2자리 수 부여 (50번 이하)		2자리 수 부여 (50번 이상)		
간선 1	1	지선 1	10	순환 1	50	기존 3자리 수 부여
간선 2	2	지선 2	20	순환 2	60	
간선 3	3	지선 3	30	순환 3	70	
				순환 4	80	

## 6. 노선개편 관련 인프라 정비

### 1) 버스정류장 정비

□ 버스정류장 정비계획

○ 정비 사유에 따라 버스정류장의 정비 대상을 구분하고 우선순위 설정

- 1단계 : 노선개편으로 인해 불필요해지는 버스정류장 정비
- 2단계 : 안전사고 발생 우려 및 탑승수요가 낮은 버스정류장 정비
- 3단계 : 불필요하게 밀집된 버스정류장 정비

□ 1단계 : 노선개편에 따른 버스정류장 정비

○ 34개소 전체 철거

[표 3-5] 노선개편에 따른 정비대상

정류장ID	명칭	조치사항	정류장ID	명칭	조치사항
30036	목포수협	철거	22013	한솔문고	철거
11004	대성동주민센터	철거	12020	현악서예학원	철거
13020	송광아파트	철거	12021	삼학한옥입구	철거
21023	도룡마을	철거	18002	기쁜소식목포교회	철거
33016	성원아트빌	철거	26016	산정초등학교후문	철거
21019	삼향동주민센터	철거	26001	기쁜소식목포교회	철거
19019	은혜슈퍼	철거	12015	삼학한옥입구	철거
21014	삼향동주민센터	철거	12014	은혜슈퍼	철거
28019	목포보훈지청	철거	12013	현악서예학원	철거
33006	하당동주민센터	철거	33015	영흥중고등학교	철거
33020	하당동주민센터	철거	33005	성원아트빌	철거
33004	영흥중고등학교	철거	11014	구용꿈여인숙	철거
28016	목포보훈지청	철거	26017	산정초등학교후문	철거
21034	실내체육관	철거	21013	실내체육관	철거
11006	대성동주민센터	철거	10011	김대중노벨기념관	철거
21017	도룡마을	철거	10012	김대중노벨기념관	철거
22009	한솔문고	철거	10013	항구포차	철거

**목포시 시내버스 노선체계 전면개편 및 준공영제 실행방안 연구 용역**

□ 2단계 : 안전문제가 우려되는 버스정류장 정비

○ 11개소 위치조정, 5개소 철거

**[표 3-6] 안전문제 및 수요부족에 따른 정비대상**

정류장ID	명칭	조치사항	정류장ID	명칭	조치사항
27015	문태중고등학교	위치조정	33008	제일성결교회	위치조정
31009	용해동동아아파트	위치조정	22014	보석사우나	위치조정
15027	옥암푸르지오	위치조정	22016	갯바위터널	위치조정
28012	용해하이츠	위치조정	26019	동초등학교	위치조정
19003	목포복음교회	위치조정	55009	대성동NH아파트	철거
19012	자유시장	위치조정	17004	북향회어시장	철거
15005	시민문화체육센터	위치조정			

□ 3단계 : 수요부족 및 불필요하게 밀집된 버스정류장 정비

○ 14개소 위치조정, 24개소 철거

**[표 3-7] 정류장 밀집에 따른 정비대상**

정류장ID	명칭	조치사항	정류장ID	명칭	조치사항
11013	대성농협	위치조정	15044	용해광신프로그램스	철거
23001	구자유시장	위치조정	17005	북향회어시장	철거
26003	마리아회고등학교	위치조정	18008	대성NH아파트	철거
26007	한일시장	위치조정	26002	용당아파트	철거
26013	목포시청	위치조정	26021	KT동목포지점	철거
26020	한일시장건너	위치조정	27002	시립도서관	철거
28007	구.목포경찰서	위치조정	27013	시립도서관	철거
28008	마리아회고등학교	위치조정	28003	용해2단지아파트	철거
28010	용해하이츠	위치조정	28013	용해동주민센터	철거
28011	포미타운105동	위치조정	28022	용해동주민센터	철거
28028	구.목포경찰서	위치조정	28024	용해호반리젠시빌	철거
31002	용해동금호아파트	위치조정	28030	용해2단지아파트	철거
31017	용해교	위치조정	31003	신안인스빌	철거
32001	홍일중고등학교	위치조정	31013	한성주택	철거
11007	대성농협	철거	31018	한국전력	철거
12017	종원빌라트	철거	32003	서부초등학교	철거
12024	종원빌라트	철거	32011	서부초등학교	철거
13017	여객선터미널	철거			
30035	낙조대	철거	22031	신세계볼링장	철거
12023	동명동사거리	철거			

## 2) 차고지 및 충전인프라 정비

차고지 적정 입지 검토

다양한 요인을 검토하여 4개소의 후보지로 압축

[그림 3-9] 차고지 조성 입지



예산지원여부 검토

버스공영차고지는 국가균형특별회계의 ‘버스공영차고지 지원’에 의해 국비 30%를 지원받을 수 있음

지원대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전국 17개 시·도 및 그에 속한 시·군·구</li> <li>- 전년도 수요조사를 통해 지원하되, 필요시 추가 사업소요 파악</li> </ul>
지원근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「여객자동차 운수사업법」 제50조</li> <li>■ 「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법」 및 동법 시행령</li> <li>■ 「국고보조금 통합관리지침」</li> </ul>
주관부처	국토교통부
국비지원	국비 30%

□ 충전인프라 정비

- 목포시 시내버스는 CNG를 주된 연료로 활용하고 있음에도, 충전인프라가 그린 CNG 충전소 1개소에 한정되어 있어 충전공차 발생 등 제한사항 존재
- 환경부에서 「대기환경보전법」 개정을 통해 CNG 차량의 저공해 정의 삭제를 검토함에 따라 새로운 친환경 차량의 도입이 필요
  - 현재 목포시는 전기버스 구매 시 보조금을 지원하는 전기버스 보급사업을 시행
- 장기적으로 전기 및 수소버스 도입과 함께 이를 뒷받침 할 수 있는 충전인프라 도입이 필수
  - 특히 전기충전기와 같이 필요공간이 작은 충전시설은 회차지 조성 과 함께 도입이 용이하여 마을순환버스 신설 등 과 도 연계 가능

## IV. 목포형 준공영제 실행방안 검토

### 1. 준공영제 도입방안

노선권 확보

- 노선의 계획 및 조정 전체를 위해서는 노선확보가 필요
- 노선권에 대한 가치는 법적으로 정해진 기준이 없으므로  
지자체가 별도의 가치평가를 위한 기준을 정해야 함
- 각 집단(업체, 행정, 기타)에서 추천하는 복수의 감정평가 전문  
기관에 의뢰하여 합리적으로 조정해야 함

사업권역 구분(전면개편)

- 사업권역을 기능성, 차량대수, 면허기준 등에 근거하여 구분

[표 4-1] 전면개편 사업권역 구분(기능성 중심 구분)

제1사업권			제2사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
간선 1	삼학도	18	지선 1	석현동	3
간선 2		16	지선 2		4
간선 3		18	순환 2		6
계		52	순환 4		16
계		52	계		29
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 간선 중심의 사업권</li> <li>• 사업권 중 가장 높은 수익성 기대</li> <li>• 향후 기점 변경 가능성 존재</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 석현동 기점의 사업권</li> <li>• 일정 수준의 수익성 기대</li> <li>• 공영제(지방공기업 위탁) 운영 유리</li> </ul>		
제3사업권			제4사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
지선 3	삼학도	5	신안	삼학도	협의에 따라 변경
순환 1		5	무안		
순환 3		5	영암		
계		15	계		30(가정)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구도심 위주의 사업권</li> <li>• 공공성 중심의 낮은 수익성 예상</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시계외로 운영하는 노선</li> <li>• 사업권을 지자체별 분리 가능</li> <li>• 협의에 따라 차량대수 지속 변동</li> </ul>		

[표 4-2] 전면개편 사업권역 구분(균등분배에 따른 구분)

제1사업권			제2사업권			제3사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
간선 1	삼학도	18	지선 1	석현동	3	간선 2	삼학도	16
순환 3		5	순환 2		6	지선 2		4
			순환 4		16			
계		23	계		25	계		20
<ul style="list-style-type: none"> <li>구도심(유달, 죽교, 용당, 산정)과 남악지역을 연결하는 노선을 포함</li> <li>기존 1번 노선과 유사한 형태</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>석현동 기점의 사업권</li> <li>일정 수준의 수익성 기대</li> <li>공영제(지방공기업 위탁) 운영에 유리</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>북향과 남악을 연결하는 노선을 포함</li> <li>기존 60번 노선과 유사한 형태</li> </ul>		
제4사업권			제5사업권			협의에 따라 변경		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)			
간선 3	삼학도	18	신안	삼학도	30(가정)			
지선 3		5	무안					
순환 1		5	영암	석현, 삼학				
계		28	계		30(가정)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>구도심과 영산로, 남악을 연결하는 노선을 포함</li> <li>구도심 가장 넓은 지역을 포함하는 사업권</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>시계외로 운영하는 노선</li> <li>지자체별로 분리 가능</li> <li>협의에 따라 차량대수 지속 변동</li> </ul>					

[표 4-3] 전면개편 사업권역 구분(면허기준에 따른 구분 1)

제1사업권			제2사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
간선 1	삼학도	18	간선 3	삼학도	18
			지선 2		4
간선 2		16	순환 1		5
			순환 3		5
계		34	계		32
제4사업권			제5사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
순환 4	석현동	16	신안	삼학도	협의에 따라 변경
지선 1		3	무안		
지선 3		5	영암	석현, 삼학	
순환 2		6			
계		30	계		30(가정)

[표 4-4] 전면개편 사업권역 구분(면허기준에 따른 구분 2)

제1사업권			제2사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
간선 1	삼학도	18	간선 2	삼학도	16
지선 2		4			
지선 3		5	순환 4	석현동	16
순환 1		5			
계		32	계		32
제4사업권			제5사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
간선 3	삼학도	18	신안	삼학도	협의에 따라 변경
지선 1	석현동	3	무안		
순환 2		6	영암	석현, 삼학	
순환 3	삼학도	5			
계		32	계		30(가정)

□ 사업권역 구분(부분개편)

○ 사업권역을 차고지(기점), 운행구역 등에 근거하여 구분

[표 4-5] 부분개편 사업권역 구분(차고지 구분)

제1사업권			제2사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
1번	석현동	9	7번	삼학도	6
1A(1-2)번		5	9번		10
2번		4	15번		6
3번		5	30번		18
10번		4	60번		11
13번		12			
20번		9			
계		48	계		51
<ul style="list-style-type: none"> <li>간선 중심의 사업권</li> <li>가장 높은 수익성 기대</li> <li>향후 기점 변경 가능성 존재</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>석현동 기점의 사업권</li> <li>일정 수준의 수익성 기대</li> <li>공영제(지방공기업 위탁) 운영 유리</li> </ul>		
제3사업권					
노선	기점	차량대수(대)			
신안	삼학도	협의에 따라 변경			
무안					
영암	석현, 삼학				
계		30(가정)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>시계외로 운영하는 노선</li> <li>사업권을 지자체별로 분리 가능</li> <li>협의에 따라 차량대수 지속 변동</li> </ul>					

[표 4-6] 부분개편 사업권역 구분(운행구역 중심 구분)

제1사업권			제2사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
1번	석현동	9	3번	석현동	5
1A(1-2)번		5	7번	삼학도	6
2번		4	13번	석현동	12
10번		4	15번	삼학도	6
60번	삼학도	11			
계		33	계		29
<ul style="list-style-type: none"> <li>영산로 중심의 사업권</li> <li>영산로 구간에서 간선 및 환승 담당</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>목포권 중심의 사업권</li> <li>13번과 순환노선들로 구성</li> </ul>		
제3사업권			제4사업권		
노선	기점	차량대수(대)	노선	기점	차량대수(대)
9번	삼학도	10	신안	삼학도	협의에 따라 변경
20번	석현동	9	무안		
30번	삼학도	18	영암	석현, 삼학	
계		37	계		30(가정)
<ul style="list-style-type: none"> <li>백년대로 중심의 사업권</li> <li>목포권과 남악을 관통하는 형태의 노선들로 구성</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>시계외로 운영하는 노선</li> <li>사업권을 지자체별로 분리 가능</li> <li>협의에 따라 차량대수 지속 변동</li> </ul>		

□ 준공영제 운영 조례 제정

- 일반적인 준공영제 관련 조례에서는 준공영제 운영위원회, 표준운송원가 및 재정지원, 지도·감독 등의 내용을 포함
  - 수입금공동관리형 준공영제를 시행하는 지자체에서는 수입금 공동관리위원회에 대한 내용을 포함
- 노선입찰형 준공영제를 포함한 지자체의 조례들에는 노선입찰에 대한 내용을 포함

□ 준공영제 관리위원회 설치

- 노선입찰형 준공영제를 시행하고 있는 경기도에서는 준공영제 추진에 관한 사항들을 심의·의결하기 위하여 도지사 소속으로 ‘경기도 노선입찰 준공영제 관리위원회’를 운영
  - 「경기도 시내버스 준공영제 운영에 관한 조례」에 근거하여 설립
  - 40명 이내의 위원으로 구성(당연직 2명, 위촉직 38명)
  - 별도 기구를 설립하지 않고 기존의 ‘경기도 버스정책위원회’에서 대행하는 형태
- 경기도 이외에도 용인시, 하남시에서 노선입찰형 준공영제 시행을 위하여 준공영제 관리위원회를 설치하게 되어 있으며, 대체로 지자체의 버스정책위원회가 대행하는 형태로 운영

□ 행정조직의 개편

- 준공영제를 시행하고 있는 지자체들은 대중교통 분야의 행정조직을 1개 과·단 단위로 독립해서 운영
  - 대중교통 전담부서 이하 준공영제 관리팀을 구성
- 특히 노선입찰형 준공영제의 경우 노선의 운영설계, 입찰 및 갱신이 이루어짐에 따라 높은 전문성을 요구하므로, 전담 행정조직 구성이 필수
  - 입찰 및 갱신뿐만 아니라 준공영제 운영을 위한 재정 방식도 복잡해져 높은 전문성과 많은 행정력이 필요
  - 100억원대 규모의 재원에 대한 체계적 관리를 위해 별도의 팀 구성이 필요

## 5) 서비스평가

### □ 경영 평가

- 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 제18조와 동법 시행령 제22조 제4항 및 「대중교통 운영자에 대한 경영 및 서비스평가 요령」 제6조(경영 및 서비스평가) 준용

[표 4-9] 경영 평가 영역별 평가항목

평가영역	평가항목	평가기준	적용유무
1. 경영관리	1-1. 체불임금	· 급여, 상여, 제수당 등 급여 지급 시기의 적정성 및 개선도	○
	1-2. 산재보험요율	· 근로복지공단에서 결정한 산재보험요율 및 개선도	○
	1-3. 운전자 이직률	· 입사 후 3년 이내에 이직한 운전자 비율 및 개선도	○
	1-4. 운전자 임금비율	· 운전자 인건비/총 인건비 및 개선도	×
	1-5. 운전자 복리후생지원	· 운전자에 대한 복리후생지원 실적	×
2. 경영관리	1-6. 친환경 추진노력	· 온실가스 저감 등을 위한 친환경 추진노력	×
	1-7. 경영개선 노력	· 원가절감, 매출증대 노력 등 경영개선을 위한 노력	○
3. 재무건전성	2-1. 부채비율	· 부채비율(타인자본/자기자본×100) 및 개선도	○
	2-2. 유동비율	· 유동비율(유동자산/유동부채×100) 및 개선도	○
	2-3. 영업수지비율	· 영업수지비율(영업수익/영업비용×100) 및 개선도	○

- 2022년 4월 기준 시내버스는 약 123억 원의 부채가 있으며, 이중 약 50% 이상이 퇴직급여충당부채로 퇴직금 사외적립에 따라 감점 부여
- 이윤에 부채 상환, 근로자 처우개선 등과 같은 사용조건을 부여 하였으며, 실적에 따라 가점 부여
- 시내버스의 서비스 품질 개선을 위해 4진 아웃제를 시행하며, 발생 건수에 따라 감점 부여

□ 서비스 평가

- 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」 제18조와 동법 시행령 제22조 제4항 및 「대중교통 운영자에 대한 경영 및 서비스평가 요령」 제6조(경영 및 서비스평가) 준용

[표 4-10] 서비스 평가 영역별 평가항목

평가 영역	평가항목	평가기준	적용 유무
1. 운행 관리	1-1. 배차계획 준수율	· 배차지에서의 배차계획 준수율 및 개선도	○
	1-2. 안전띠 착용률	· 운전자 및 승객의 안전띠 착용률 및 개선도 (시내·농어촌버스 제외)	×
	1-3. 대당 행정처분금액	· 여객자동차운수사업법 위반 1대당 행정처분금액 및 개선도	○
	1-4. 일제점검 지적건수	· 여객자동차운수사업법 등에 의한 차량 내·외부 관리 실태에 대한 지자체 일제점검 1회당 지적 건수 및 개선도	○
	1-5. 부적합 차량비율	· 자동차 안전기준에 관한 규칙 등에 의한 자동차 검사시 부적합 판정을 받은 차량 비율 및 개선도	○
	1-6. 차량 운행실태 조사	· 운전자 운행실태에 대한 탑승조사 및 개선도 (시내·농어촌버스 제외)	×
2. 안전성	2-1. 차량기준 준수율	· 여객자동차운수사업법에 의한 차량의 장치 및 설비 기준 준수율 및 개선도	○
	2-2. 운행기록계 제출·활용실적	· 운행기록계 제출실적 및 운행기록계 분석·활용실적	○
	2-3. 첨단 안전장치 장착 실적	· 첨단안전장치 장착을 통한 대중교통 안전도 향상 평가	○
	2-4. 교통안전도 평가지수	· 운송사업자의 연간 교통사고 발생 현황을 토대로 교통안전도 평가지수 산출 및 개선도	○
	2-5. 운전자 교육	· 연간 운전자 교육 실적	○
	2-6. 운전자 자격요건 준수율	· 사업용자동차 운전자 자격요건 준수율 및 개선도	○
	2-7. 비상사태대비 노력	· 비상사태 대응체계 구축, 교육 실시 등	○
3. 고객 만족	3-1. 고객만족도	· 이용승객의 만족도	○
	3-2. 자동차 현대화율	· 보유차량의 평균 차령 및 개선도	×
	3-3. 서비스개선 노력	· 고객 서비스 향상을 위한 노력	○

- 운수종사자의 친절도에 관한 사항은 서비스평가 영역의 고객만족 및 가·감점 영역의 안전 및 친절서비스 교육에서 평가
- 정류장에 서지 않는 무정차, 결행 등에 관한 사항은 서비스평가 영역의 대당 행정처분금액에서 평가

목포시 시내버스 노선체계 전면개편 및 준공영제 실행방안 연구 용역

[표 4-11] 목포시 가·감점 항목(안)

구분	평가영역	내용
가점	시책사업 참여	• 시 시책사업 참여
	우수사례	• 업체 우수사례 발굴
	모범 근로자 인센티브 지급	• 모범 근로자 대상 인센티브 지급 건수
가·감점	시정협조도	• 시 버스정책 관련 회의 참석 • 정해진 절차에 따르지 않는 시책업무 지연 (보고자료 제출 등) • 개선명령 및 협의사항 불이행
	재정지원금 및 적정이윤 집행 권고사항 이행실적	• 채무상환 및 재무구조 개선
감점	퇴직금 사외적립	• 운수종사자의 퇴직급여충당금 예치비율
	운수종사자 4진 아웃제	• 운수종사자 4진 아웃제 발생 건수(감점)
	음주사고	• 음주 교통사고 유발 또는 음주운전 적발시
	운전중 부적절한 행위	• 차내 흡연, 휴대전화사용 등
	정비불량으로 인한 결행	• 정비불량에 따른 차량고장으로 결행
	교통카드처리 미흡 민원발생	• 운전중 고장 발생시 후속조치 미흡으로 민원발생 (교통카드 환승 연계처리 등)
	운전자 자부담 행위	• 과징금 및 사고처리 비용 운전자 자부담 행위
	운수종사자의 부적절한 채용	• 채용비리 유형별 2.5점~10점 감점
	회계처리 부정	• 허위자료 제출
		• 퇴직급여 추가지출액 및 목적외 사용
		• 요구자료 미제출
		• 요구자료 제출기한 미준수
	노동관계 법령 등 위반	• 노동관계 법령 위반 확정판결 건당 3점~10점 감점
비정상적인 행위로 노선 운영 불편	• 준공영제 논의과정 및 시행 중 원가를 높이기 위한 비정상적인 행위나 회사의 이익을 목적으로 노선 운영 및 이용객들에게 불편을 끼친 경우	
공금유용, 횡령, 금품 및 향응수수	• 공금유용, 횡령, 금품 및 향응수수	
내부고발자 포상	• 채용비리, 회계부정 등에 대한 내부고발자 포상	