

# 대전광역시 시내버스 준공영제 개선방안 연구

Improvement Strategy for Bus Quasi-Public Operating system  
in Daejeon City

이 범 규

연구책임

• 이범규 / 도시기반연구실 책임연구위원

# 연구 요약

## I. 연구의 배경 및 목적

- 2000년대 이후 시내버스 회사의 운영적자가 크게 증가하기 시작하였고, 시내버스 서비스의 개선은 물론 안정적인 공급마저 위태로운 상황에 도달함에 따라 시내버스 준공영제(2005년 7월)를 도입함
- 시내버스 준공영제 도입으로 인해 시내버스 운행의 안정적인 공급이 가능해지고, 서비스가 향상되는 등 나름대로의 역할을 수행하고 있으나, 시간이 지날수록 늘어나는 재정지원으로 인하여 언론 및 시민단체를 중심으로 버스회사의 방만한 경영, 도덕적 해이 문제 등 제도 개선에 대한 요구가 있는 상황임
- 따라서 시내버스 준공영제에 대하여 어떠한 문제점이 있는지를 원점에서 다시 한 번 진단해보고, 준공영제를 보다 효율적으로 운영할 수 있는 방안을 강구하는데 목적이 있음

## II. 연구의 주요 내용

- 시내버스 운영체계 사례 및 선행연구 검토
  - 버스운영체계 유형 및 국외 사례, 국내 준공영제 사례 검토, 선행연구 검토
- 대전 시내버스 준공영제 평가 및 문제점 분석
  - 대전 시내버스 준공영제 검토, 준공영제 평가, 준공영제 문제점 분석
- 대전 시내버스 준공영제 개선방안 강구
  - 장래 여건 변화 분석, 준공영제 개선방안 강구, 장기적 버스운영체계 개선방안 모색
- 기타 시내버스 서비스 개선방안
  - BRT 확충 방안, 시내버스 차량규모 확대 방안, 시내버스 기반시설 정비

## III. 주요 연구결과

### 1. 국내 주요도시 준공영제 사례

- 울산시를 제외하고 광역시 이상의 도시는 모두 준공영제를 시행하고 있으며, 준공영제와 관련된 주요 지표는 다음과 같음

[도시별 버스운영 지표 현황]

구 분	대전	서울	부산	대구	인천	광주
준공영제 도입시기	2005.7	2004.7	2007.5	2006.2	2009.8	2006.12
총 운송원가(백만원)	150,465	1,408,400	511,536	296,727	305,973	150,994
총 운송수입(백만원)	110,495	1,101,500	405,712	207,562	243,643	115,377
총 운송적자(백만원)	38,975	306,900	85,800	84,347	50,487	35,189
운송적자 비율(%)	25.9	21.8	16.8	29.4	16.5	23.3
대당 이윤(원)	18,454	24,980	21,380	19,500	20,000	18,500
대당 성과이윤(원)	4,454	8,743	2,791	2,253	4,000	1,750
성과이윤 비중(%)	24.0	35.0	13.0	12.0	20.0	10.0
운행회사수(개)	13	66	33	26	39	10
노선수(개)	95	363	133	106	203	92
총 노선거리(왕복,km)	3,826	14,545	5,657	4,572	9,457	3,948
면허대수(대)	965	7,534	2,511	1,658	2,312	972
운행대수(대)	914	7,126	2,371	1,561	2,296	930
일평균 수송인원(인)	410,387	4,588,000	1,510,000	799,355	1,305,941	433,728
일평균 대당수송인원(인)	482	644	637	533	569	513
교통카드이용률(%)	80.7	95.6	90.0	91.1	91.1	82.6
정류장수(개)	1,814	6,022	2,963	2,637	1,999	2,133
평균배차간격(분)	14.8	9.2	11.3	11.5	12.0	17.4
마을버스 운행대수(대)	16	1,398	506	0	16	33

## 2. 대전 준공영제 평가

- 대전시 시내버스 준공영제의 도입목적은 시내버스회사의 경영상태 악화에 따른 서비스 중단을 미연에 방지하고, 나아가 서비스를 향상시키는 것이 목적임
- 시내버스 서비스의 안정적 공급측면에서 볼 때 도입 초기 일부 문제도 있었으나, 대체적으로 경영지표가 개선되는 등 향후 서비스 중단 위험은 높지 않은 것으로 분석됨
  - 도입 초기인 2007년 임금협상문제로 1차례 서비스가 중단되는 사태가 발생 하였으나, 이후로는 발생하지 않고 있음
  - 시내버스회사의 재무상태(경영지표)는 시간이 지날수록 건전해지고 있어 버스회사의 도산 등으로 인한 서비스 중단위험은 높지 않을 것으로 예상됨
  - 시내버스 운전기사의 임금 및 복지, 임금체불 등의 지표도 매년 나아지고 있어 처우로 인한 파업 등의 위험은 크지 않을 것으로 예상됨
  - 다만, 매년 이루어지는 임금협상 문제에 의한 파업가능성은 잠재되어 있음
- 시내버스 서비스의 향상 측면에서 볼 때 시내버스 서비스는 전반적으로 나아지고 있는 것으로 분석됨
  - 버스의 청결도, 운행실태(과속, 난폭운전 등), 만족도, 안전운전 등의 지표가 개선되고 있고, 시내버스 이용객수는 꾸준히 증가
  - 시내버스 서비스 평가 결과에 따른 이윤의 차등 지급 이후로는 서비스 향상을 위한 시내버스회사의 노력이 크게 증가하고 있고, 운전기사의 친절도, 정시성 등도 향상되고 있는 것으로 나타남
- 도입 취지(목적)라는 큰 틀에서 볼 때 대전시 시내버스 준공영제의 시행은 소기의 성과는 달성하고 있는 것으로 평가할 수 있음
  - 다만, 운영체계 효율화, 서비스 측면에서 볼 때 일부 문제점은 상존함

## 3. 대전 준공영제 문제점

### □ 운송원가 측면

- 대전시 시내버스 운송원가는 타도시에 비하여 대체적으로 낮은 수준으로 관리되고 있는 것으로 나타남
- 다만, 정비재료비의 경우 시내버스 이용객의 안전과 관련이 있으므로 원가가 조금 더 높게 산정된다 할지라도 가급적 재생부품(타이어 등)을 사용하지 않도록 고려될 필요성이 있음

[도시별 시내버스 운송원가 비교(단위:원/대)]

구분	대전	서울	부산	대구	인천	광주
기사인건비	303,856	347,707	339,174	317,091	249,621	287,223
연료비	96,041	111,328	131,265	113,880	93,378	100,794
정비재료비	12,873	12,810	9,623	15,470	12,344	14,828
감가상각비	20,138	24,423	22,379	21,054	20,305	19,670
이윤	18,454	24,980	21,380	19,500	20,000	18,500
총운송원가	496,283	597,557	594,079	532,819	462,633	501,270

### □ 이윤배분 측면

- 대전시의 성과이윤 비중은 24%로 서울(35%)을 제외한 타 도시에 비해서는 높은 편이나 서비스 경쟁을 유도한다는 측면에서는 아직 미흡한 실정임
- 또한, 성과이윤이 회사의 주주에게만 돌아가며, 운전기사 등 종사원에게 혜택이 가는 것은 미미하여 종사원 개개인에 서비스 개선 동기를 부여하기 어려움

[도시별 이윤 비교]

구분	대전		서울		부산		대구		인천		광주	
	금액	비율										
기본이윤	14,000	76%	16,237	65%	18,589	87%	17,247	88%	16,000	80%	16,750	90%
성과이윤	4,454	24%	8,743	35%	2,791	13%	2,253	12%	4,000	20%	1,750	10%
계	18,454	100%	24,980	100%	21,380	100%	19,500	100%	20,000	100%	18,500	100%

□ 재정지원 측면

- 대전시 시내버스 재정적자는 대당 40.4백만원으로 부산, 광주에 비해서는 높으며, 서울, 대구에 비해서는 낮은 수준임
- 재정적자에 따른 공적보조율은 외국 도시에 비해서는 낮으나 국내 도시와 비교할 때 대구를 제외하고는 높은 수준임
  - 이는 노선개편 이후 이용객이 많이 증가하였으나, 아직도 낮은 수준을 의미

[국내외 대중교통 재정지원 비교]

구 분	운송수입률(%)	공적보조율(%)	대당적자(백만원)	비 고
대 전	73.4	26.6	40.4	시내버스
서 울	78.2	21.8	40.7	시내버스
부 산	79.3	20.7	34.2	시내버스
대 구	70.0	30.0	52.7	시내버스
광 주	76.4	23.6	36.2	시내버스
대전 도시철도	34.4	65.6	-	도시철도 1호선
뉴 욱	42.6	57.4	-	뉴욕대중교통공사 : 지하철, 시내버스
런 던	62.3	37.7	-	런던교통공사 : 시내버스
보스톤	30.2	69.8	-	지하철, LRT, 시내버스
포틀랜드	18.0	82.0	-	LRT, 시내버스
파 리	41.8	58.2	-	RATP 운영 : 지하철, LRT, 시내버스
동 경	102.0	-	-	동경도 교통국 도영버스

□ 임금협상 측면

- 시내버스 준공영제는 서비스의 안정적인 공급이 목적이거나, 매년 실시되는 시내버스 노조와의 임금협상으로 어려움을 겪고 있음
- 임금협상으로 인한 서비스 중단 위험성은 항상 잠재하고 있으며, 현재와 같은 임금협상 체계는 시내버스 준공영제의 가장 주요한 문제 중의 하나라고 할 수 있음

4. 대전 준공영제 개선방안

□ 임금협상 체계 개선

- 2005년 7월 시내버스 준공영제 도입이후 운전기사 인건비는 기타 원가나 소비자 물가 인상을 보다 크게 증가함
- 그러나 운전기사 인건비 인상 문제는 여전히 시내버스 서비스 공급에서 가장 큰 위협요소임
  - 임금협상이 결렬될 경우 파업으로 이어질 수도 있으며, 이는 곧 시내버스 준공영제의 도입 취지를 훼손하는 것임
- 시내버스 준공영제의 안정적인 운영을 위해서는 지자체, 노동조합(운전기사), 시내버스회사간의 운전기사 임금 인상분에 대해 물가인상률과 경제성장률 등을 고려하여 가이드라인을 설정하고, 이에 대한 합의를 도출하여야 함

□ 서비스 경쟁체계 강화

- 시내버스 준공영제의 가장 근본적인 문제점 중의 하나는 서비스 경쟁원리의 부재 문제를 들 수 있음
- 시내버스 회사의 서비스 경쟁을 촉진하기 위해서는 성과이윤의 비중을 현재 24%에서 최소한 50% 이상으로 확대하고, 서비스평가의 비중을 현재 60%에서 70%까지 높일 필요성이 있음
- 또한 성과이윤 중 최소한 20%는 종사자에게 배분될 수 있도록 제도화할 필요성이 있음

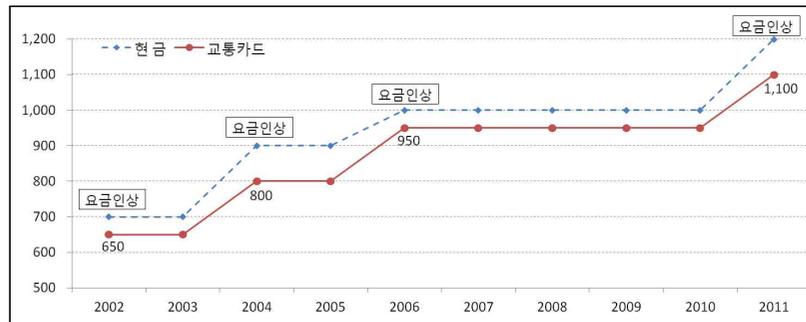
[시내버스 이윤 및 평가 체계 개선]

구 분	현 재	개 선	
이 윤	기본이윤	76%	50%
	성과이윤	24%	50%
평 가	서비스평가	60%	70%
	경영평가	40%	30%

### □ 버스 요금인상 정례화

- 대전시 시내버스 요금은 과거 추세를 볼 때 물가인상률 이상으로 오름
- 그러나, 부정기적으로 한번 오를 때 많이 오르다 보니 이용객이 체감하는 인상 폭은 더 크게 느껴지며, 매년 재정지원금을 지원하는 지자체 입장에서도 시내버스 운영에 어려움을 느끼고 있음
- 따라서 이용객의 요금부담과 지자체의 재정운영을 고려할 때 요금인상은 4% 이내에서 매년 인상하는 것으로 정례화 하는 것이 타당할 것으로 판단됨

[대전시 시내버스 요금인상 추이]



### □ 종사자 교육 및 상벌체계 강화

- 버스회사 자율적으로 정기교육, 수시교육, 외부교육 등 교육을 담당하고 있으나, 체계화된 교육을 수행하기에는 한계가 많은 실정으로 대전시버스운송사업조합 등에 교육(훈련)기관을 설치하여 교육을 전담케 하는 것이 효율적일 것으로 판단됨(경영자의 교육과정도 포함 필요)
- 또한 운전기사 서비스의 경우 개개인별로 편차가 큰 실정으로 보다 강한 서비스 개선 동기를 부여하기 위해서는 임금인상시 성과급제를 도입하는 등 운전기사의 임금체계를 개선하는 것이 필요함

### □ 장기적 관점의 버스운영체계 개선방안

- 시내버스 준공영제의 가장 큰 문제점은 서비스 향상을 위한 시내버스회사의 경쟁원리 부족, 버스회사 규모의 영세성으로 인한 원가상승, 서비스 개선을 위한 공공의 개입 한계 등을 들 수 있음
- 시내버스 업계와의 합의 여부에 따라 준공영제 체제 하에서 이들 문제를 해결하는 것은 가능하나, 큰 어려움이 예상됨
- 문제 해결이 어려운 경우에는 대중교통공사를 설립해서 운영하는 것이 좋은 대안이 될 수 있음
- 따라서 시내버스 운영은 단기적으로는 시내버스 준공영제를 유지하는 대신에 평가체계를 강화하여 서비스 경쟁을 유도하는 방향으로 개선해 나가고, 장기적으로는 도시철도공사와 시내버스를 통합한 대중교통공사로의 전환을 모색할 필요성이 있음
  - 대중교통공사 체제하에서 중요한 간선노선에 대해서는 서비스 향상을 위하여 노선입찰제로 운영하는 것도 바람직함
  - 대중교통공사를 설립하기 위해서는 많은 초기 투자비용이 수반되므로 면허권 회수가 용이하고, 공영차고지 확보도 마무리되는 시점이 적합함

[장·단기 시내버스 운영체계 개선방안]

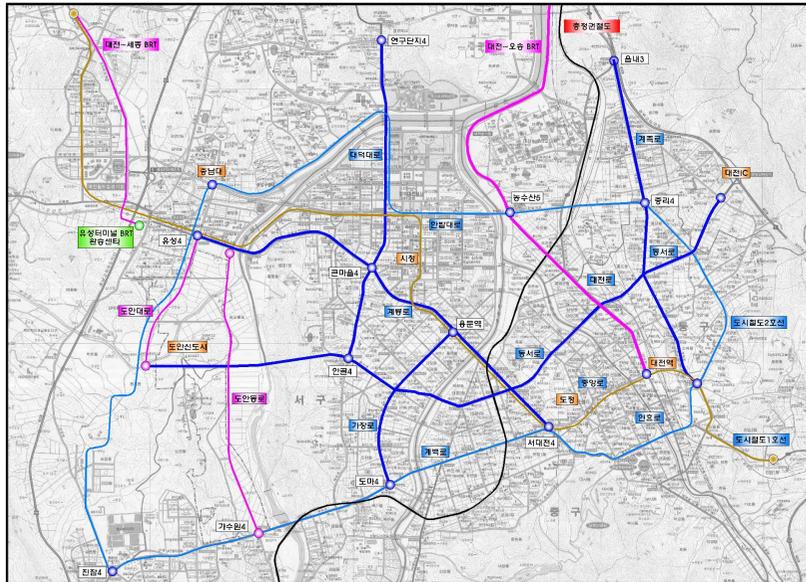


## 5. 기타 시내버스 서비스 개선방안/이용객 증가 방안

### □ 간선급행버스(BRT) 확충

- 대전시 시내버스의 평균통행속도는 16.8km/시로 승용차 평균통행속도 25.8km/시에 비하여 크게 낮음(현재 일부를 제외하고는 대부분 가로변버스전용차로 운영)
  - 가로변 버스전용차로의 경우 불법주정차 차량, 승객의 승하차를 위한 택시, 우회전 차량, 세가로 진출입 차량 등과 측면마찰이 빈번히 발생
- 시내버스의 통행속도 및 정시성을 높이기 위해서는 BRT의 도입이 필요하며, 대전시 도로폭원, 시내버스 통과대수 및 승객수, 시내버스 통행속도, 도시철도 확충계획, 기존의 BRT 노선 및 장래 확충계획을 고려할 때 신규 BRT 노선은 다음의 5개축이 필요할 것으로 판단됨

[대전시 BRT 확충 방안]



### □ 시내버스 차량규모 확대

- 대전시 시내버스 운행규모는 타 도시에 비하여 적은 실정임
  - 인구 천인당 시내버스는 0.61대로 인천 0.83대, 서울 0.69대, 부산 0.67대, 광주 0.64대, 대구 0.62대와 비교하여 가장 적게 나타남
  - km<sup>2</sup>당 시내버스는 1.69대로 서울 11.77대, 인천 5.9대, 부산 3.1대, 광주 1.86대, 대구 1.77대와 비교하여 가장 작은 수준임
  - 시내버스 배차간격은 14.8분으로 서울 9.2분, 부산 11.3분, 대구 11.5분 등 타 도시에 비하여 현저히 긴 실정

[도시별 시내버스 운행대수 비교]



- 시내버스 준공영제 하에서 수입금이 증가하지 않고, 차량만 늘어날 경우 재원 마련의 부담이 되므로 수입금을 증가시킬 수 있는 정책과 병행하여 차량을 확대
  - 계룡, 옥천, 세종시에 광역 고급버스를 투입하여 맞춤형 서비스를 제공하고, 기존에 이들 지역을 운행하던 도심형 버스는 배차간격이 긴 도심내 노선에 투입에 정류장 대기시간 단축
  - 현재 정류장까지 접근성이 떨어지고, 인구의 고령화로 접근성이 중시되므로 마을버스를 확충하고, 마을버스로 대체되는 차량은 도심 노선에 투입



– 제 목 차 례 –

<b>제1장 연구의 개요</b> .....	1
제1절 연구의 배경 .....	3
제2절 연구의 목적 .....	4
제3절 연구의 범위 .....	4
제4절 연구의 체계 .....	5
<b>제2장 시내버스 운영체계 사례 및 선행연구 검토</b> .....	7
제1절 시내버스 운영체계 유형 .....	9
1. 시내버스 운영체계의 유형 .....	9
2. 민영제 .....	10
3. 준공영제 .....	10
4. 공영제 .....	11
제2절 시내버스 운영체계 사례 .....	12
1. 해외 시내버스 운영체계 사례 .....	12
2. 국내 시내버스 준공영제 사례 .....	15
제3절 시내버스 운영체계 선행연구 검토 .....	51
1. 시내버스 준공영제 개선방안 .....	51
2. 버스준공영제의 평가와 개선방안 연구 .....	52
3. 버스준공영제 시행에 따른 재정지원 및 세제지원 방안연구 .....	53
4. 교통행정수요에 대응한 교통기구설립을 위한 기초연구 .....	54
5. 수도권 광역버스 운행체제 개선방안 연구 .....	55
<b>제3장 대전 시내버스 준공영제 평가 및 문제점</b> .....	57
제1절 대전 시내버스 준공영제 개요 .....	59
1. 도입 배경 및 목적 .....	59

2. 준공영제 도입당시 추진내용 .....	59
3. 시내버스 준공영제 내용 .....	60
4. 시내버스 현황 .....	66
제2절 대전 시내버스 준공영제 평가 .....	67
1. 시내버스 서비스의 안정적 공급 측면 .....	68
2. 시내버스 서비스 개선 측면 .....	69
3. 대전 시내버스 준공영제 평가 종합 .....	72
제3절 대전 시내버스 준공영제 문제점 .....	73
1. 운송원가 측면 .....	73
2. 이윤 배분 측면 .....	74
3. 재정지원 측면 .....	75
4. 임금협상 측면 .....	78
<b>제4장 대전 시내버스 준공영제 개선방안</b> .....	79
제1절 장래 시내버스 여건변화 분석 .....	81
1. 시내버스 수입금(승객) 측면 .....	81
2. 시내버스 운송원가 측면 .....	84
3. 시내버스 재정지원금 측면 .....	85
제2절 시내버스 준공영제 개선방안 .....	90
1. 운전기사 임금협상 체제 개선 .....	90
2. 서비스 경쟁체제 강화 .....	91
3. 버스 요금 인상 정례화 .....	92
4. 종사자 교육 및 상벌체제 강화 .....	93
제3절 장기적 버스운영체제 개선방안 .....	94
1. 노선입찰제 대안 .....	94
2. 공영제(대중교통공사 대안) 대안 .....	96
3. 버스운영체제 개선방안 .....	98

- 표 차례 -

**제5장 기타 시내버스 서비스 개선방안** ..... 99

  제1절 간선급행버스(BRT) 확충 ..... 101

    1. BRT 확충 필요성 ..... 101

    2. 타시도 BRT 운영 사례 ..... 103

    3. BRT 확충 방안 ..... 105

  제2절 시내버스 차량규모 확대 ..... 109

    1. 시내버스 차량 규모 확대 필요성 ..... 109

    2. 시내버스 차량규모 확대 방안 ..... 111

  제3절 시내버스 기반시설 정비 ..... 112

    1. 환승센터 설치 ..... 112

    2. 시내버스 정류장 시설개선 ..... 115

    3. 시내버스 공영차고지 확대 ..... 117

**제6장 결론 및 정책건의** ..... 119

  제1절 결 론 ..... 121

  제2절 정책건의 ..... 123

**참고문헌** ..... 125

**부 록** ..... 127

  부 록 1 : 서울시 BRT 도입현황 ..... 129

  부 록 2 : 노선별 수송인원 및 수입금 ..... 143

<표 2-1> 시내버스 민영제의 장·단점 ..... 10

<표 2-2> 시내버스 준공영제의 장·단점 ..... 11

<표 2-3> 시내버스 공영제의 장·단점 ..... 11

<표 2-4> MTA 대중교통공사 개요 ..... 12

<표 2-5> MTA 대중교통 운영예산 ..... 12

<표 2-6> TfL 운영예산 및 보조금 ..... 13

<표 2-7> 동경도 교통국 사업 개요 ..... 14

<표 2-8> 동경 도영버스 개요 ..... 14

<표 2-9> 동경도 교통국 사업별 경상수지 ..... 14

<표 2-10> 서울시 시내버스 운송원가 ..... 19

<표 2-11> 서울시 시내버스 경영 및 서비스 평가지표 ..... 20

<표 2-12> 서울시 시내버스 경영 및 서비스 평가 가감점 지표 ..... 21

<표 2-13> 서울시 시내버스 재정지원 현황/2010년 기준 ..... 22

<표 2-14> 서울시 시내버스 현황 ..... 23

<표 2-15> 부산시 시내버스 운송원가 ..... 27

<표 2-16> 부산시 시내버스 경영 및 서비스 평가항목 ..... 28

<표 2-17> 부산시 시내버스 재정지원 현황 ..... 29

<표 2-18> 부산시 시내버스 현황 ..... 30

<표 2-19> 대구시 시내버스 운송원가 ..... 33

<표 2-20> 대구시 서비스평가 지표 ..... 35

<표 2-21> 대구시 시내버스 재정지원 현황 ..... 36

<표 2-22> 대구시 시내버스 현황 ..... 37

<표 2-23> 인천시 시내버스 운송원가 ..... 40

<표 2-24> 인천시 시내버스 경영 및 서비스 평가지표 ..... 41

<표 2-25> 인천시 추가성과이윤 배분방법 ..... 42

<표 2-26> 인천시 시내버스 재정지원 현황 .....	42
<표 2-27> 인천시 시내버스 현황 .....	43
<표 2-28> 광주시 시내버스 운송원가 .....	46
<표 2-29> 광주시 시내버스 경영 및 서비스 평가지표 .....	47
<표 2-30> 광주시 시내버스 경영 및 서비스 평가배점 .....	48
<표 2-31> 광주시 시내버스 총괄평가 성과이윤 배분 .....	48
<표 2-32> 광주시 시내버스 서비스평가 성과이윤 배분 .....	48
<표 2-33> 광주시 시내버스 이용객증가율평가 성과이윤 배분 .....	49
<표 2-34> 광주시 시내버스 재정지원 현황 .....	49
<표 2-35> 광주시 시내버스 현황 .....	50
<표 2-36> 부산시 교통행정기구의 단계적 추진방안 .....	54
<표 3-1> 대전시 시내버스 운송원가 .....	61
<표 3-2> 대전시 시내버스 경영평가 개요 .....	62
<표 3-3> 대전시 시내버스 서비스평가 개요 .....	63
<표 3-4> 대전시 성과이윤 배분방법 .....	64
<표 3-5> 대전시 시내버스 재정지원 현황 .....	65
<표 3-6> 대전시 시내버스 현황 .....	66
<표 3-7> 시내버스 준공영제 도입전후 경영 지표 변화 .....	68
<표 3-8> 시내버스 준공영제 도입전후 정규직 운전기사 인건비 변화 .....	68
<표 3-9> 시내버스 준공영제 도입전후 주요 서비스 지표 변화 .....	69
<표 3-10> 시내버스 준공영제 도입전후 교통사고 변화 .....	69
<표 3-11> 시내버스 이용객수 추이 .....	71
<표 3-12> 도시별 시내버스 운송원가 비교/2010년 CNG 도시형 기준 .....	73
<표 3-13> 도시별 이윤 비교 .....	74
<표 3-14> 국내 주요도시 재정적자 비교 .....	75
<표 3-15> 대전시 시내버스와 도시철도 재정적자 비교 .....	76
<표 3-16> 국내외 대중교통 재정지원 비교 .....	77

<표 4-1> 대전시 장래 인구 추계(통계청) .....	81
<표 4-2> 대전시 장래 고령인구 추계(통계청) .....	82
<표 4-3> 자동차 보유수준 국제 비교 .....	83
<표 4-4> 재정지원금 추정을 위한 시나리오(요금 연평균 2% 증가시) .....	86
<표 4-5> 장래 시나리오별 재정지원금 전망/요금 연평균 2% 증가시(억원) .....	86
<표 4-6> 재정지원금 추정을 위한 시나리오(요금 연평균 3% 증가시) .....	87
<표 4-7> 장래 시나리오별 재정지원금 전망/요금 연평균 3% 증가시(억원) .....	88
<표 4-8> 재정지원금 추정을 위한 시나리오(요금 연평균 4% 증가시) .....	89
<표 4-9> 장래 시나리오별 재정지원금 전망/요금 연평균 4% 증가시(억원) .....	89
<표 4-10> 준공영제 도입 이후 주요 운송원가 증감률 비교 .....	90
<표 4-11> 시내버스 이윤 및 평가 체계 개선 .....	91
<표 4-12> 대전시 시내버스 요금인상 추이 .....	92
<표 4-13> 대전시 시내버스회사 규모별 임직원 현황 .....	96
<표 4-14> 타도시 대형 시내버스회사 임직원 현황 .....	96
<표 5-1> 대전시 시내버스 전용차로 개요 .....	101
<표 5-2> 대전시 시내버스 통행속도 .....	102
<표 5-3> 서울시 BRT 운영 구간 .....	103
<표 5-4> 서울시 BRT 개통전후 버스 및 일반차량 통행속도 비교 .....	104
<표 5-5> 서울시 BRT 개통전후 버스 정시성 비교 .....	104
<표 5-6> 대중교통기본계획상의 도시별 대중교통수단 선정 기준 .....	105
<표 5-7> 도시별 BRT 설치 기준 .....	106
<표 5-8> 도시별 시내버스 운행대수 비교 .....	109
<표 5-9> 도시별 시내버스 배차간격 비교 .....	110
<표 5-10> 대전시 노선개편 전후 환승비율 비교 .....	112
<표 5-11> 환승통행량 상위 시내버스 정류장 및 도시철도역 .....	112
<표 5-12> 대형유개승강장 필요 정류장 .....	116
<표 5-13> 대전시 시내버스 공영차고지 현황 및 조성계획 .....	117

## - 그림차례 -

[그림 1-1] 연구의 체계 .....	5
[그림 2-1] 시내버스 운영체계 유형 .....	9
[그림 2-2] 서울시 시내버스 환승체계 개선 .....	15
[그림 2-3] 서울시 시내버스 노선번호체계 개선 .....	16
[그림 2-4] 서울시 BIS/BMS 도입 개념도 .....	17
[그림 2-5] 서울시 수입금 관리체계 .....	18
[그림 2-6] 서울시 성과이윤 지급방식 .....	22
[그림 2-7] 부산시 수입금 관리체계 .....	26
[그림 2-8] 대구시 수입금 관리체계 .....	32
[그림 2-9] 인천시 수입금 관리체계 .....	39
[그림 3-1] 대전시 시내버스 현금수입금 확인 절차 .....	60
[그림 3-2] 대전시 시내버스 재정지원금 추이 .....	65
[그림 3-3] 대전시 시내버스 준공영체 도입 취지(목적) .....	67
[그림 3-4] 2006년 계백로 정립삼거리 정류장 버스 도착분포 .....	70
[그림 3-5] 2011년 계백로 정립삼거리 정류장 버스 도착분포 .....	70
[그림 3-6] 대전시 시내버스 이용객수 추이 .....	71
[그림 3-7] 도시별 시내버스 운송원가 대비 수입금 및 재정적자 비중 .....	75
[그림 4-1] 대전시 자동차등록대수 증가 추이 .....	83
[그림 4-2] 대전시 시내버스 운송원가 중 인건비 추이 .....	84
[그림 4-3] 시나리오별 국제 유가 전망 .....	85
[그림 4-4] 장래 시나리오별 재정지원금 전망(요금 연평균 2% 증가시) .....	87
[그림 4-5] 장래 시나리오별 재정지원금 전망(요금 연평균 3% 증가시) .....	88
[그림 4-6] 장래 시나리오별 재정지원금 전망(요금 연평균 4% 증가시) .....	89
[그림 4-7] 대전시 시내버스 요금인상 추이 .....	92
[그림 4-8] 장·단기 시내버스 운영체계 개선방안 .....	98
[그림 5-1] 가로변버스전용차로의 측면마찰 사례 .....	102
[그림 5-2] 서울시 BRT 운영 구간 .....	103
[그림 5-3] 대전시 BRT 확충 방안 .....	107
[그림 5-4] 편도 3차로 도로구간 BRT 설계 예시 .....	108
[그림 5-5] 편도 3차로 도로구간 BRT 운영 사례 .....	108
[그림 5-6] 도시별 시내버스 운행대수 비교 .....	110
[그림 5-7] 도시별 시내버스 배차간격 비교 .....	110
[그림 5-8] 환승센터 설치 사례 .....	113
[그림 5-9] 환승센터 설치 필요 지역 .....	114
[그림 5-10] 대전시 기 설치된 대형 유개승강장 .....	115
[그림 5-11] 서울시 온열의자 및 전기히터 사례 .....	115

## 제 1 장

---

### 연구의 개요

제1절 연구의 배경

제2절 연구의 목적

제3절 연구의 범위

제4절 연구의 체계

제1장 : 연구의 개요

# 제1장 연구의 개요

## 제1절 연구의 배경

2000년대 이후 시내버스 회사의 운영적자가 크게 증가하기 시작하였고, 시내버스 서비스의 개선은 물론 안정적인 공급마저 위태로운 상황에 도달함에 따라 시내버스 준공영제(2005년 7월)를 도입하였다.

시내버스 준공영제 도입으로 인해 시내버스 운행의 안정적인 공급이 가능해지고, 서비스가 향상되는 등 나름대로의 역할을 수행하고 있으나, 시간이 지날수록 늘어나는 재정지원으로 인하여 언론 및 시민단체를 중심으로 버스회사의 방만한 경영, 도덕적 해이 문제 등 제도 개선에 대한 요구가 있는 상황이다.

따라서 시내버스 준공영제에 대하여 어떠한 문제점이 있는지를 원점에서 다시 한 번 진단해보고, 준공영제를 보다 효율적으로 운영할 수 있는 방안을 강구해볼 필요성이 있다.

[시내버스 준공영제관련 언론보도/2010. 11. 22]

**버스 준공영제제도 '적자들'...연료통 새나**

광주 시민 470명(대표자 이병환이 최근 주민감사 청구서를 국토해양부에 냈다) 이들은 "시내버스 준공영제가 버스회사만 살려주는 제도로 전락했다"며 "부담하게 쓰인 지원금을 환수해야 한다"고 말했다. 감사 대상은 본 버스회사의 광고 수익 누에, 임금대상 분석, 교통지원금 편액 등을 지목했다.

광주시의회는 이 제도가 시 상권을 억누르며 요금 인상을 추종했다. 여론수렴 위원회는 "올해 준공영제 지원금 354억원은 시 예산 부족분 2100억원 가운데 1%나 된다"며 "요금을 100원 인상해 적자 폭을 줄여달라"고 요구했다. 지원금 환수 시 제정하자는 버스 요금으로 마련하자는 견해였다.

전국 주요 도시에서 시행중인 시내버스 준공영제가 세금을 추내는 제도로 뒤흔치고 있다는 목소리가 끊이지 않는다. 이 제도는 자치단체가 노선·수입을 관리하고, 민간업체가 운행·경영을 책임지는 대신 공존 제라는 명칭으로 불칭해오는 것이다. 2004년부터 시내버스의 운영권 강화를 목표로 세운 부산 등 주요 도시에 도입됐다.

5년 남짓 흐른 요즘 이 제도가 시민들의 평판은 키우지 않은 채 버스회사만 살찌운다는 말이 나오고 있다. 시민단체 등은 "벌 배진 뒤에 물 붓기"라고 비판하고, 버스회사 측은 "우익은 배반"이라 비난을 토로한다. 자치단체들은 해마다 늘어나는 지원금이 버거워 요금 인상 카드를 먼저 꺼내놓고 있는 형편이다.

**지자체 지원금 해마다 수백억씩... '요금인상' 압박 "회계조작·방만경영 등 회사 감독부터" 감사 청구**



회계됐다"고 주장했다.

대전시도 버스업체 적자보전금이 410억원으로 늘자 내년 상반기에 버스·저하철 요금을 150원(15.4%)가량 올릴 계획이다. 요금에 4년에 등결된 탓에 세입 부담을 감당하기 어렵다는 게 이유다. 문항기 대전한아자사(민연대 기획국장)은 "버스의 사들임에 지원금을 주는 것이 그걸 받아 내다 지속적으로 감돌아고 교통체계를 개선에 날바니를 줄여야 한다"고 말했다.

대구는 버스보전금이 2006년 418억원에서 올해 850억원으로 4년 만에 2배 이상 늘었다. 보전금이 해마다 100억원 증가하지만 이용객도 꾸준히 늘어나 세입은 아쉽다. 중앙선 대구광역시장은 "지원금의 투입을 철저하게 감독하고 노선을 세밀히 점검하는 등 보완이 필요하다"고 조언했다.

2004년 7월부터 이 제도를 시행해온 서울에선 서울시 지원금을 받는 버스회사들의 명만하 경영이 갈수록 오히려 늘어나 남세정 서울시의회가 최근 공개한 자료를 보면, 올해 지원금 2000억원에 달하는 서울 시내버스 회사들이 인입금액에 평균 1.9%에 이르는 인분을 준 것으로 나타났다. 남 의원은 "버스회사 66곳 가운데 63곳이 지난해 적자를 기록했는데도 인입 연방이 1%밖에 이르렀다"며 "앞날 집행되거나 인위로 사용된 액주는 회수하거나 다음해 예산에서 삭감하는 방식으로 제를 해야 한다고 말했다."

광주 부산 서울(안면) 김광우 김광우 기자  
ohh@naver.com  
(한겨레) 자료사진

지역	버스회사 수	시행 시기	지원보전금 (2010)	경영
서울	66곳	2004년 7월	3000억원	버스회사 일원 고액 연봉
부산	33곳	2007년 5월	1012억원	시민단체 요금인상 협회 요구 동성, 서명, 광시발 감사 청구 및 탈퇴 소송 예정
대구	26곳	1658년 2월	880억원	회계 보전금 해마다 100억원씩 증가
대전	13곳	2009년 7월	419억원	내년 6월 요금 15.8% 인상 계획
광주	10곳	2009년 12월	354억원	시민 470명 '버스회사 방만 경영' 감사 청구

## 제2절 연구의 목적

본 연구는 대전시 시내버스 준공영제의 문제점을 진단하고, 개선방안을 강구하는 것으로 세부적으로 보면 준공영제의 취지 달성 측면에서 평가, 운영상의 문제점 분석, 준공영제 효율화 방안 강구, 장기적인 버스운영체제 대안 모색, 기타 시내버스 서비스 개선방안을 강구하는데 목적이 있다.

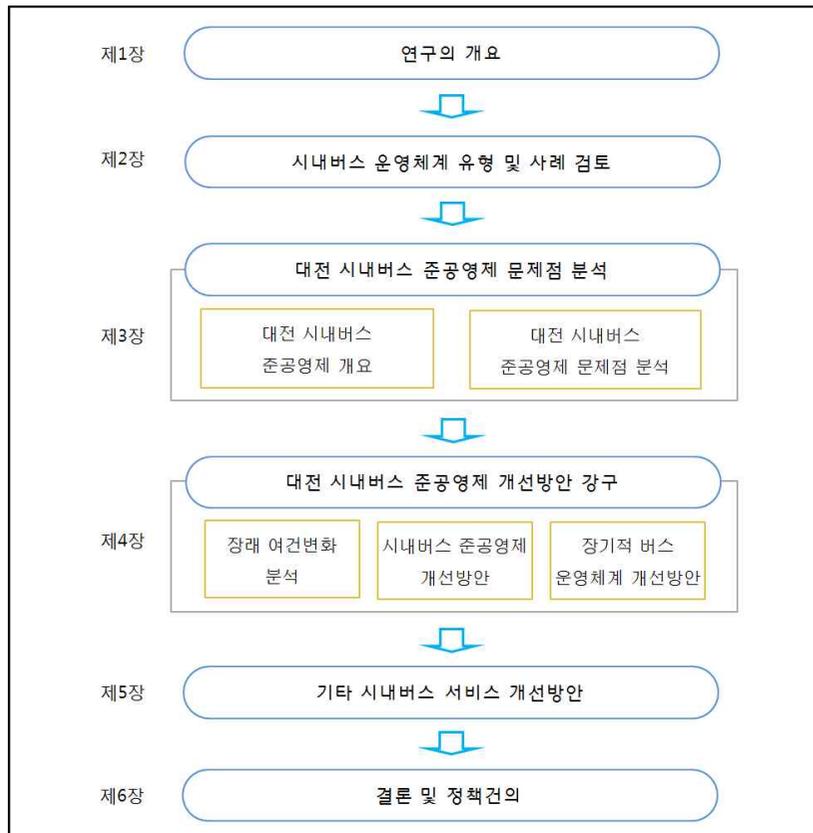
## 제3절 연구의 범위

본 연구는 대전시 시내버스 준공영제의 개선방안을 강구하는 핵심 내용으로 연구의 내용적 범위를 설정하면 다음과 같다.

- 연구의 개요
  - 연구의 배경 및 목적, 연구의 범위 및 체계 설정
- 시내버스 운영체제 사례 및 선행연구 검토
  - 버스운영체제 유형 및 국외 사례, 국내 준공영제 사례 검토, 선행연구 검토
- 대전 시내버스 준공영제 문제점 분석
  - 대전 시내버스 준공영제 검토, 준공영제 평가 및 문제점 분석
- 대전 시내버스 준공영제 개선방안 강구
  - 장래 여건 변화 분석
  - 시내버스 준공영제 개선방안 강구
  - 장기적 버스운영체제 개선방안(대안) 모색
- 기타 시내버스 서비스 개선방안
- 결론 및 정책건의

## 제4절 연구의 체계

본 연구는 총 6장으로 구성된다. 제1장에서는 연구의 목적, 범위를 설정하고, 제2장에서는 시내버스 운영체계의 유형 및 사례를 검토하였다. 제3장에서는 대전시 시내버스 준공영제의 문제점을 분석하고, 제4장에서는 대전시 시내버스 준공영제 개선방안을 강구하였다. 제5장에서는 준공영제 개선과 병행하여 추진하여야 하는 시내버스 서비스 개선방안을 강구하였고, 제6장에서는 결론 및 정책건의를 정리하였다.



[그림 1-1] 연구의 체계

## 제 2 장

---

### 시내버스 운영체계 사례 및 선행연구 검토

---

제1절 시내버스 운영체계 유형

제2절 시내버스 운영체계 사례

제3절 시내버스 운영체계 선행연구 검토

---

—— 제2장 : 시내버스 운영체계 사례 및 선행연구 검토 ——

## 제2장 시내버스 운영체계 사례 및 선행연구 검토

### 제1절 시내버스 운영체계 유형

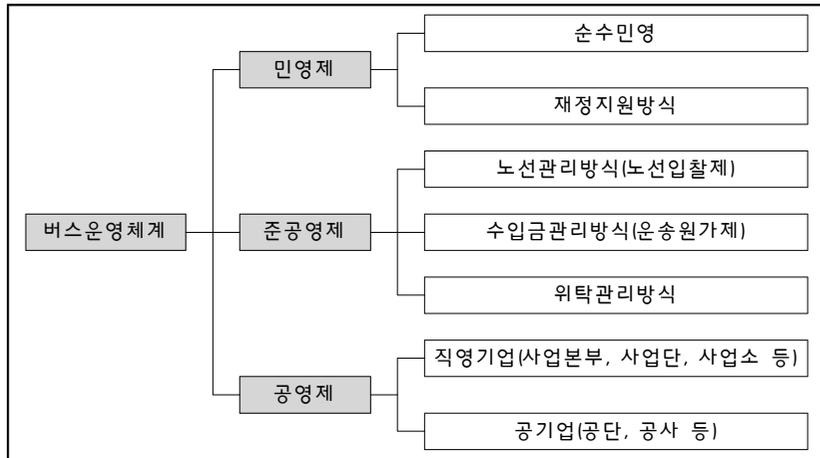
#### 1. 시내버스 운영체계의 유형

시내버스 운영체계는 소유와 운영방식에 따라 크게 민영제, 준공영제, 공영제로 구분할 수 있다.

민영제는 모든 자산을 버스회사가 가지고 노선을 계획하고 운영하는 방식으로 순수 민영방식과 재정지원방식으로 구분할 수 있다.

공영제는 공공서비스의 보장을 위해 국가 또는 지방정부가 회사의 자산을 소유하여 직접 운영하는 방식으로 직영기업방식과 공기업 방식으로 구분할 수 있다.

준공영제는 민영과 공영방식의 단점을 보완하기 위해 민영제의 효율적인 운영체제와 정부(지방정부)의 공공성(운영 참여)을 혼합한 방식이다. 준공영제는 노선관리방식, 수입금관리방식, 위탁관리방식으로 구분할 수 있다.



[그림 2-1] 시내버스 운영체계 유형

#### 2. 민영제

민영제에는 순수민영 방식과 재정지원형 방식이 있다. 순수민영 방식은 정부의 간섭과 개입을 억제하고, 민간 버스회사에 노선조정 등의 권한을 부여하여 독립채산 방식으로 운영하는 형태이다. 재정지원형 방식은 대중교통수단인 버스교통의 안정적인 서비스제공을 위하여 부분적으로 적자노선 또는 적자분에 대하여 정부 및 지자체가 보조금을 지급하는 형태로, 준공영제를 시행하지 않는 우리나라 대부분 도시에서 운영하는 형태이다. 이들 민영제의 장·단점을 비교해 보면 다음과 같다.

<표 2-1> 시내버스 민영제의 장·단점

장 점	단 점
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부의 행정인력 및 비용이 적게 소요됨</li> <li>- 정부의 재정지원이 최소화됨</li> <li>- 후자시 자율 경쟁체제 유지가 가능함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비수익노선의 운행대수 축소 또는 운행중지 등 서비스 저하의 우려가 있음</li> <li>- 대중교통수요 감소시 양질의 서비스 제공이 어려움</li> <li>- 도시철도와의 환승 등 연계교통체계를 구축하는데 한계가 있음</li> <li>- 수익성을 쫓아 버스노선의 굴곡 등 불합리하게 노선체계가 형성될 수 있음</li> </ul>

#### 3. 준공영제

버스준공영제는 민영제와 공영제를 혼합한 방식으로 운영방법에 따라 노선관리형, 수입금관리형, 위탁관리형으로 구분된다.

노선관리형은 버스노선의 면허 및 운영권을 정부 및 지자체가 소유하고 버스회사는 일정기간 입찰에 참여하여 운영권을 위임받아 버스노선을 운영하는 형태이다. 이러한 노선입찰방식에는 최저보조금입찰제와 총비용입찰제 형태가 있으며, 최저보조금입찰제는 버스노선의 운영권을 정부가 소유하고 노선당 적자보조액에 대하여 입찰에 부쳐 버스회사를 선정하고 노선운영권을 일정기간 부여하는 형태이다. 그리고 총비용입찰제는 노선운영에 소요되는 총비용에 대하여 입찰에 부쳐 일반적으로 최저액을 제시한 버스회사에 노선운영권을 일정기간 부여하는 형태이다.

수입금관리형은 정부가 수입금을 관리하고 운영에 필요한 운송원가를 산정해서 적자분 및 일정 이윤을 포함한 보조금을 버스회사에 지원하는 형태로 현재 우리나라 주요 도시에서 시행되고 있는 준공영제가 이 유형에 속한다.

위탁관리형은 정부가 버스운송사업조합, 법인 또는 민간 버스회사에 특정한 노선에 대해 차량구입, 손실보상 등 재정적인 지원과 함께 운영을 위탁하는 형태이다. 버스 준공영제의 유형별 장·단점을 정리하면 다음과 같다.

<표 2-2> 시내버스 준공영제의 장·단점

구 분	장 점	단 점
노선관리형	- 비수의 노선의 안정적인 서비스 제공 가능 - 서비스 수준을 향상시킬 수 있는 경쟁체계 가능	- 정부의 행정인력 및 비용 증가 - 버스회사의 도덕적 해이 발생 여지가 있음 - 일정 수준이상의 수익성이 담보되지 않을 경우 입찰참여 버스회사 부재 여지
수입금관리형	- 버스 서비스의 안정적인 공급 가능 - 노선조정 용이 및 종합교통체계 구축에 유리 - 평가에 따라 이윤 배분시 서비스 향상 여지가 높음	- 인건비 증가 등으로 재정부담 가중 - 버스회사의 도덕적 해이 발생 여지가 있음 - 적절한 평가체계 부재시 버스회사의 경영 및 서비스 개선 노력 미흡
위탁관리형	- 버스 서비스의 안정적인 공급 가능 - 민간 경영의 효율성 기대	- 버스행정의 분리로 비효율 초래 여지 - 초기 재정부담 과다 발생

#### 4. 공영제

공영제는 정부가 사업본부, 사업단, 사업소 등 직영기업 또는 공사나 공단 등과 같은 공기업으로 하여금 버스운송사업의 자산을 직접 소유하고 직접 운영토록 하는 방식으로 장·단점을 정리하면 다음과 같다.

<표 2-3> 시내버스 공영제의 장·단점

장 점	단 점
- 비수의 노선에 대하여 양질의 서비스 제공 가능 - 종합적인 연계교통체계 구축 가능 - 경영의 투명성 증대	- 자산 소유에 따른 초기 투자비용 과다 소요 - 책임의식 결여에 따른 서비스 저하 우려 - 생산성 저하 및 인건비 등 비용증대 우려

## 제2절 시내버스 운영체계 사례

### 1. 해외 시내버스 운영체계 사례

#### 1) 뉴욕

뉴욕은 공영제 방식의 버스운영체계를 적용하고 있다. 2004년 9월 뉴욕대중교통공사(MTA: Metropolitan Transportation Authority)를 설립하여 대중교통수단을 통합 운영하고 있다. MTA가 직접 운영하는 대중교통수단으로는 뉴욕시 지하철 및 버스, 롱아일랜드(Long Island) 버스 및 지하철 등으로 미국내 가장 큰 대중교통운영기관이며, 미국 전체 연간 이용객의 1/3인 24억명을 수송하고 있다.

MTA는 중앙정부, 주정부, 뉴욕시의 재정적인 지원을 받아 뉴욕시내의 모든 대중교통수단을 운영하는 공사성격의 기구이면서 행정적인 자치권을 가진 관청의 기능도 수행하고 있다. 2007년 기준 MTA의 운영비는 103.6억 달러이며, 지하철 및 버스노선은 378개, 지하철 차량 8,646량, 버스대수 6,202대 등이다.

<표 2-4> MTA 대중교통공사 개요(2007년 기준)

직원(명)	지하철 및 버스 노선(개)	철도차량(량)	버스대수(대)	버스노선 연장(마일)	역시수(개)
67,457	378	8,646	6,202	3,879	734

자료 : 송제룡(2008), 미국 동부지역의 대중교통 운영체계에 관한 연구, 경기개발연구원

MTA의 지하철 및 버스 운영예산을 보면, 수입금이 3,140백만 달러, 지출비용이 7,379백만 달러로 약 57.4%인 4,239백만 달러의 운영적자가 발생하고 있다. 운영적자는 세금재원에서 84.6%, 주/지방정부 보조금에서 10.6%를 충당하고 있으며, 나머지는 교량 및 터널 운영 수입금에서 지원하고 있다.

<표 2-5> MTA 대중교통 운영예산(2007년 기준)

구 분	수입금	지출비용	운영적자
금액(백만\$)	3,140	7,379	4,239
비율(%)	42.6	100.0	57.4

자료 : 송제룡(2008), 미국 동부지역의 대중교통 운영체계에 관한 연구, 경기개발연구원

## 2) 런던

런던의 버스 운영체제는 관리는 공공에서 운영은 민간에서 담당하는 방식을 채택하고 있다. 런던의 교통은 지하철, 버스, 국철 등으로 이루어져 있으며, 이중 지하철과 경전철, 버스, 트램 등은 런던교통공사(TfL ; Transport for London)에서 관리하고 있다. TfL 산하 런던버스(LB ; London Buses)는 런던 시내버스 노선계획 수립, 버스회사와의 운행계약(노선입찰) 관리, 정류장 시설 관리, 이용자 정보 제공 등의 역할을 수행한다.

민간버스회사는 LB로부터 일정기간(1~5년) 운영권을 낙찰 받고, 계약기준에 따라 버스를 운행하며, 차량 및 차고지 관리, 운전자 및 관리자 고용 등의 역할을 수행한다. 런던 대도시권을 포함하여 30여개 민간버스회사에 의해 약 700개 노선에 약 6,800대가 운행되고 있다.

LB와의 계약에 의하여 운영하고 있는 버스회사는 수요에 맞추어 탄력적인 서비스를 제공하고 있다. LB는 노선운영에 대한 지도, 감독을 하고 있다. 또한 LB는 버스 서비스의 질적수준 향상을 위하여 서비스 평가를 수행하고 있다.

버스 운영비는 약 70~80%를 요금수입으로 충당하고 있으며, 나머지는 보조금으로 충당하고 있다. 2009/2010년 기준 버스 운영 수입은 1,165.7백만 파운드이며, 보조금은 약 705.3백만 파운드가 소요되고 있다. 보조금은 중앙정부 보조금과 런던시의 보조금으로 구성되어 있다.

<표 2-6> TfL 운영예산 및 보조금(2009/2010 기준, 백만파운드)

구 분	총수입	보조금
버스	1,165.7	705.3
지하철	1,795.5	1,886.4
DLR	80.0	208.3
철도	45.6	492.0
트램	16.7	4.3
기타	43.6	478.9
계	3,594.3	3,775.2

자료 : TfL(2010), Annual Report and Statement of Accounts 2009/2010

## 3) 동경(도영버스)

동경의 버스 운영은 크게 민간에서 운영하는 버스와 동경도 교통국에서 운영하는 도영버스가 있다. 도영버스는 1924년 운영을 개시하였으며, 2009년 현재 약 56만명을 수송하고 있다. 도영버스의 총 운행거리는 785.9km이며, 139개 노선에 1,456대가 운행하고 있다.

<표 2-7> 동경도 교통국 사업 개요(2009년 기준)

구 분	노선수(개)	운행거리(km)	차량수(대)	수송인원(인/일)
지하철	4	109	1,086	2,329,790
도영버스	139	785.8	1,1469	561,888
도덴 황천선	1	12.2	42	50,986
닛포리 토네리 라이너	1	9.7	70	54,725
모노레일	1	0.3	2	2,850

<표 2-8> 동경 도영버스 개요(2009년 기준)

운행거리	노선수	노선총연장	평균노선연장	버스대수	정류장수	평균운행속도
785.8km	139개	1,186km	8.5km	1,469대	1,656개 (간이 3,891)	11.27km/h

동경 도영버스 경상수지를 살펴보면, 수입금은 2009년 기준으로 35,595백만엔, 이익금은 773백만엔으로 경상수지는 102.0%를 나타내고 있다. 동경 도영버스의 손실이 발생하지 않는 주 원인은 이용요금의 일반인 기준 200엔으로 다소 높기 때문으로 분석된다.

<표 2-9> 동경도 교통국 사업별 경상수지(2009년 기준)

구 분	영업수입(백만엔)	경상손익(백만엔)	경상수지비율(%)
지하철	132,223	12,169	109.3
도영버스	35,595	773	102.0
도덴 황천선	2,445	- 93	96.4
닛포리 토네리 라이너	3,653	- 1,780	67.4
모노레일	102	25	133.9

자료 : <http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/information/keiei/index.html>

## 2. 국내 시내버스 준공영제 사례

### 1) 서울

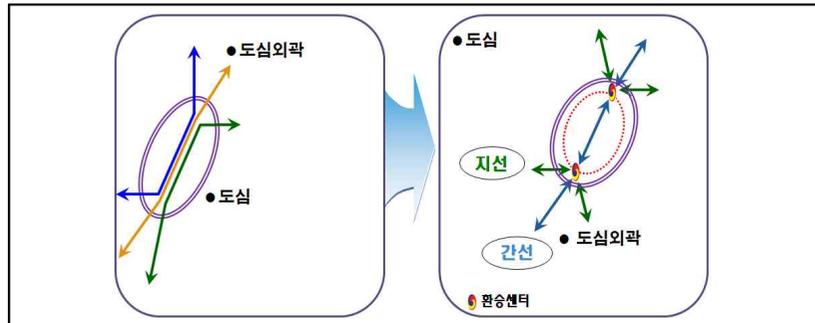
#### (1) 도입 배경 및 목적

1990년대 이후 인구 및 자동차 등록대수의 급격한 증가는 교통혼잡 등 사회적 문제를 야기하였다. 막대한 예산을 투입하여 지하철 등 대중교통 기반시설을 지속적으로 확충했음에도 불구하고 대중교통 수송분담률은 크게 증가하지 않았다. 특히, 민간기업 형태인 시내버스는 공공성보다는 수익성 위주로 노선을 운영하여 과속, 교통법규 위반, 무정차 등 난폭운전으로 인해 시민에게 외면 받았으며, 수입 감소에 따른 경영 악화는 다시 서비스 질을 저하시키는 악순환이 반복되었다. 따라서 시내버스의 획기적 개선을 통해 서울시에 내재되어 있던 교통문제를 해소하고자 2004년 7월 준공영제를 도입하게 되었다.

#### (2) 준공영제 도입 당시 추진내용

##### □ 노선체계 개편

시내버스 노선을 환승 체계로 바꾸고, 네트워크 서비스를 확대하였다. 기존의 장거리, 굴곡, 중복노선을 간·지선체계의 기능에 따른 연계노선 형태로 개편하였다.



[그림 2-2] 서울시 시내버스 환승체계 개편

또한 노선번호체계 변경을 통해 시민들이 출발지와 목적지를 쉽게 구별하여, 시내버스 이용에 불편을 없도록 하였다. 10개 주간선축(주로 중앙버스전용차로가 설치되어 있는 구간)을 운행하는 19개 노선에 대해서는 노선입찰제를 도입하여 운영회사를 선정(한정면허 6년)하고, 민간버스회사의 모범적 역할을 수행토록 하여, 전체 버스회사의 경영개선을 유도하였다.



[그림 2-3] 서울시 시내버스 노선번호체계 개선

##### □ 새로운 요금체계의 도입

갈아타기 개념을 확립하기 위해서 시내버스 요금체계를 기존의 노선별 독립적 부과방식에서 통합방식으로 변경하였다. 시내버스에만 국한되지 않고 지하철, 마을버스 등 서울시 모든 대중교통 수단에 적용되는 통합환승요금제를 도입하였다.

10km를 기준으로 수단에 상관없이 기본요금내 무료환승을 실시하였으며, 이후 5km마다 100원씩 추가요금을 징수하는 시스템으로 개선하였다. 아무리 장거리를 가더라도 수단간 기본요금의 합을 넘지 못하게 하여 과다요금이 부과되는 것을 방지하였다. 단, 단독통행시에는 기존과 동일한 균일요금을 적용하였으며, 현금 이용률을 낮추기 위해 현금 사용시에는 환승적용을 받지 못하게 하였다.

### □ 첨단 기술을 버스운영에 적용

시내버스의 과학적 운행관리를 목적으로 최첨단 ITS기술을 활용하여 BMS(Bus Management System)을 도입하였으며, 시내버스의 정시성, 준법운행을 관리하고 시민에게는 실시간 버스정보 등 고품질의 대중교통 서비스 제공을 가능하게 하였다.



[그림 2-4] 서울시 BIS/BMS 도입 개념도

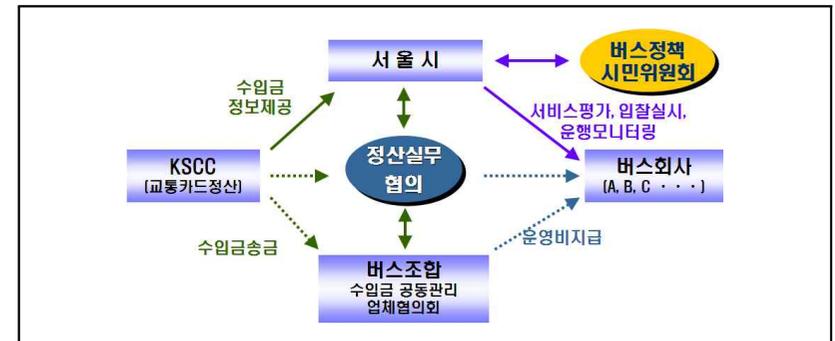
### □ 버스인프라 확충

기존의 가로변전용차로의 한계를 극복하기 위해 주간선도로에 중앙버스전용차로를 도입하여, 교통혼잡으로 인한 손실을 최소화하였다. 이를 통해 시내버스의 이동성, 정시성, 안정성을 높임으로써 경쟁력을 강화하도록 하였다. 또한 청량리, 여의도에 환승센터를 설치하여 시민들이 편리하게 환승할 수 있는 기반을 마련하였다. 또한 굴절 버스, 저상버스를 도입하여 편안하게 시내버스를 탈 수 있도록 하였다.

### (3) 시내버스 준공영제 내용

#### □ 수입금 관리체계

시내버스 노선에서 발생하는 모든 수입은 버스회사간 체결한 공동운수협정서(2004. 6. 28)를 근간으로 운송수입금공동관리협의체에서 관리하고 있으며, 표준운송원가를 기준으로 운행실적에 따라 비용을 정산하고 있다. 정산의 주기는 1일을 기준으로 하고 있으며, 비용의 성격을 고려하여 일부 비용은 다른 주기(월간정산, 확정정산, 소급정산 및 연정산)를 적용하고 있다.



[그림 2-5] 서울시 수입금 관리체계

#### □ 표준운송원가 산정

시내버스 표준운송원가는 가동비용과 보유비용으로 구성되며, 가동비용은 운행이 이루어진 경우에 한하여 지급하고 보유비용은 서울시에서 인가한 차량수를 한도로 하여 실제로 보유하고 있는 차량에 대하여 지급하고 있다. 2004년 7월 용역에 의해 최초 산정된 표준운송원가 기준으로 매년 물가상승률, 임금상승률을 반영해 왔으며, 2011년 현재 변화된 교통여건을 반영하고자 표준운송원가 산정용역을 실시하고 있다.

- 가동비용 : 운전직의 급여 및 퇴직급여, 복리후생비, 타이어비, 연료비
- 보유비용 : 정비직/관리직/임직원 급여 및 퇴직급여, 복리후생비, 차량보험료, 차량 감가상각비, 차량유지비, 차고지비, 기타관리비, 정비비, 적정이윤

서울시 시내버스 1일 대당 운송원가는 경유를 사용하는 간선버스 632,256원, 지선버스 517,655원이며, CNG를 사용하는 간선버스 597,557원, 지선버스 509,876원으로 경유를 사용하는 간선버스의 운송원가가 가장 높게 나타나고 있다. 서울시 시내버스 총 운송원가는 2010년 기준으로 1,408,400 백만원이다.

<표 2-10> 서울시 시내버스 운송원가(2010년 기준)

구 분	경 유			CNG				
	자율버스(입찰간선)		지선전환	자율버스(입찰간선)		지선전환		
	대형	중형	중형	대형	중형	대형	중형	
기사인건비	347,707	347,707	287,298	347,707	347,707	287,298	287,298	
연 료 비	151,591	131,483	101,983	111,328	106,823	82,860	86,654	
관리직 인건비	임 원	3,513	3,513	4,215	3,513	3,513	4,215	4,215
	관리직	21,215	21,215	25,456	21,215	21,215	25,456	25,456
	기타직	-	-	-	-	-	-	-
정비비	인건비	16,212	16,212	16,212	16,212	16,212	16,212	16,212
	재료비	12,810	12,810	12,810	12,810	12,810	12,810	12,810
감가상각비	18,859	18,191	18,191	24,423	23,814	24,423	23,814	
입 차 료	4,459	3,121	3,121	4,459	3,121	4,459	3,121	
보 험 료	16,667	12,893	12,893	16,667	12,893	16,667	12,893	
지급수수료	-	-	-	-	-	-	-	
기 타 원 가	14,243	14,243	14,243	14,243	14,243	14,243	14,243	
이윤	기본	16,237	16,237	13,801	16,237	16,237	13,801	13,801
	성과	8,743	8,743	7,432	8,743	8,743	7,432	7,432
계	632,256	606,368	517,655	597,557	587,331	509,876	507,949	
총운송원가	1,408,400백만원(2010년 연간)							

## □ 경영/서비스평가 및 인센티브

시내버스 회사의 경영 및 서비스 수준을 개선하기 위해 매년 평가를 실시하고 있으며, 평가결과에 따라 시내버스 업체의 성과이윤을 차등지급하고 있다. 시내버스 평가는 크게 본 평가와 가·감점으로 구분하고 있으며, 본 평가는 총 2,000점 만점으로 운행관리, 서비스개선, 경영개선의 3개 분야, 10개 지표를 평가한다.

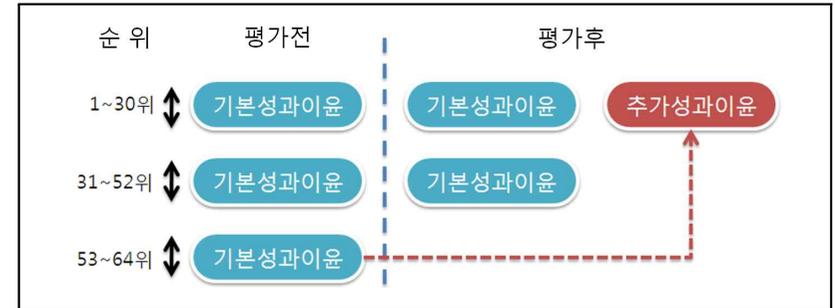
<표 2-11> 서울시 시내버스 경영 및 서비스 평가지표(2010년 기준)

평가분야	평가지표(배점비율)	평가방법	점수
1. 운행관리 (600)	1. 안전운행 지수 (250)	• 차량 사고지수	100
		• 차량 피해보상지수	100
		• 운전자 자부담	50
	2. 차량 고급화 (280)	• 천연가스버스 총 도입율	50
		• 대폐차 물량 대비 천연가스버스 도입율	100
		• 당해연도 저상버스 도입실적	100
3. 안전운행 준수 (70)	• 저상버스 슬라이딩 램프 관리	30	
	• BMS안전운행 미준수	60	
2. 서비스개선 (800)	4. 시내버스 서비스 만족도 조사 (300)	• 운전자교육(참석율, 외부강사 초빙 등)	10
		• 전문 리서치 용역의뢰	300
	5. 운행실태 평가 (300)	• 버스운행실태 점검	200
		• 배차 정시성	50
		• 첫차·막차시간 준수여부	50
		• 퇴직금 금융기관 예치실적	80
6. 근로자 복지지수 (200)	• 근로자 1인당 월 평균 체불액	70	
	• 운수종사자의 부적절한 채용사례	20	
3. 경영개선 (600)	7. 경영건전성 (150)	• 노동관계 법령 등 위반사례	30
		• 영업이익익률	70
		• 이자보상배율	40
		• 특수관계자 대여	20
	8. 차량관리 지표 (240)	• 회사자산의 담보(지급보증) 제공	20
		• CNG, 경유연비 개선도	120
		• 경유차량 배기가스 오염도 측정	90
		• 공회전 제한장치	10
	9. 인건비 관리 (160)	• 버스회사 승객수 증가실적	20
		• 인건비 관리 적정성	160
10. 현금수입금 관리 (50)	• 현금수입금 집계오차율(월)	20	
	• 현금수입금 관리	30	

<표 2-12> 서울시 시내버스 경영 및 서비스 평가 가감점 지표

구분	항목	점수 반영 방식	평가배점
가 점	1. 시내버스감차	감차 대수 당 10점	50점
		월별 차등 점수 부여	
	2. 공동배차제 실시	신규실시 : 대당 2점, 노선당 30점	50점
		기존실시 : 대당 1점, 노선당 20점	
	3. 운송비용 절감 및 수입증대	내부평가위원회 평가를 통해 점수부여	10점
	4. 사고예방 시스템설치 및 운영	내부평가위원회 평가를 통해 점수부여 (CCTV 설치 개수에 따른 가점)	10점
	5. 운송비 정산오류 자진신고	가점부여 : 6회 실시, 연간 1점~6점 단, 모든 회사에 동일하게 발생된 정산오류 건수는 제외	6점
	6. 부대사업 수입증대 실적 평가	수입금 200만원당 1점 가점 부여	50점
7. 마을버스 면허전환 시 운전자 채용 및 잔여노선 인수	운전기사 채용 1인당 3점, 노선당 5점	30점	
8. BMS담당자 교육이수	1회 교육당 5점(지각은 부분 이수)	10점	
가감점	9. 시정협조도	시책사업과 관련하여 버스회사의 참여촉진을 위해 필요한 사업시 (시 공문 발송시 평가대상임을 명기)	±50점
	10. 공동구매실적	경유공동구매에서 중도 탈퇴(감점)	-200점
		차량물품 공동구매(가점)	50점
감 점	11. 운수과징금 체납	10만원 이상 체납건수 1건당 5점	30점
	12. 인건비 횡령 등 부적절한 운송비집행	고의적인 인건비 등 운송비 횡령, 유용사례	-500점
		고의성은 없으나 인건비 과당 집행사례	-20점
	13. 현금수입금 탈루	탈루금액 규모에 따라 추가 감점 실시	-500점
	14. 정산 및 회계관련 허위자료 제출	허위자료 제출	-20점
		요구자료 미제출	-10점
요구자료 제출기한 미준수		-2점	

성과이윤은 매년 버스정책시민위원회에서 결정된 성과이윤 비율에 따라 결정되며, 자율운영(62개)과 입찰간선(4개)으로 구분하여 지급하고 있다. 성과이윤은 다시 기본성과이윤과 추가성과이윤으로 구분된다. 자율운영회사는 52위까지 기본성과이윤이 지급되고, 30위 이상시에는 기본성과이윤과 추가성과이윤(53위 이하 회사의 기본성과이윤)을 지급하고 있다. 입찰간선회사는 자율운영회사 30위 이상의 점수를 받아야 기본성과이윤을 지급한다.



[그림 2-6] 서울시 성과이윤 지급방식

### □ 재정지원

표준운송원가에 기초하여 산정된 운송비용은 운송수입금 범위 내에서 우선 지급하고, 운송수지 적자분(총수입<총비용) 발생시 운송수입금공동관리업체협의회 신청에 따라 운송수입금공동관리업체협의회로 일괄 재정지원하고 있다. 인건비, 연료비, 물가의 지속적 상승으로 운송비용은 매년 크게 증가하고 있으며, 2007년 이후 요금동결로 인해 재정지원금은 크게 증가하고 있다.

<표 2-13> 서울시 시내버스 재정지원 현황/2010년 기준(단위:백만원)

구분		2007년	2008년	2009년	2010년
당해 적자	금액	164,900	198,000	237,700	306,900
	증가율	-	+20%	+20%	+29%

<표 2-14> 서울시 시내버스 현황

구 분		2008년	2009년	2010년	2011년
노선수 (마을버스 제외)	광역·간선	131	131	132	131
	지선·순환	250	244	237	232
	소계	381	375	369	363
면허대수 (마을버스 제외)	소계	7,736	7,598	7,548	7,534
운행대수 (마을버스 제외)	광역·간선	3,623	3,744	3,776	3,773
	지선·순환	3,549	3,422	3,363	3,353
	소계	7,172	7,166	7,139	7,126
일평균 수송인원(인)		4,602,000	4,605,000	4,595,000	4,588,000
일평균 대당수송인원(인)		644	643	644	644
교통카드이용률		93.5%	94.3%	95.0%	95.6%
운행회사(마을버스 제외)		66개			
정류장		총 승강장 6,022개, 유개승강장 2,200개			
총 노선거리(왕복)		14,545km			
평균 배차간격		9.2분(오지, 벽지노선을 제외한 산술평균 값)			
저상버스대수		1,649대			
버스교통사고사망자수		14명 (2010년 기준)			
무료환승기준		10km이내 무료 환승(1일 4회까지)			
요금체계		균일요금제(환승은 통합거리비례제)			
버스요금		교통카드 900원, 현금 1,000원(일반인 기준)			
마을버스		회사수 123개, 노선수 209개, 운행대수 1,398대			

## 2) 부산

### (1) 도입 배경 및 목적

부산시는 교통난 해소를 위해 2005년 4,365억원을 도로건설부문에 투입하는 등 매년 교통인프라 확충사업에 많은 예산을 투자했음에도 불구하고 승용차의 급속한 증가와 대중교통 이용자의 지속적 감소 등으로 인하여 교통정체는 점점 가중되고 교통혼잡 비용은 매년 증가하며, 시내버스 및 지하철의 경영적자는 갈수록 증가하고 있는 실정이었다.

이 시기에 지하철 3호선 개통으로 도시철도의 환상네트워크를 구축하게 되었고, 이와 연계하여 지하철과 버스 중심의 대중교통체계 구축이 요구되었기에 2007년 5월 지하철과 버스를 상호 보완적으로 연계하는 노선 개편을 포함한 시내버스 준공영제를 도입하게 되었다.

### (2) 준공영제 도입 당시 추진내용

#### □ 버스노선체계 개편

지하철과 연계한 편리한 환승네트워크를 구축하기 위하여 지하철은 주간선, 시내버스는 보조간선 및 지선의 개념으로 상호보완체계를 구축하였다. 지하철 3호선 개통에 따른 실수요변화 파악 후 중복노선에 대한 부분 개편을 단행하였고, 대중교통접근성 향상을 위해 고지대 도로수준 및 통행수요에 적합한 중형버스를 도입하였다.

#### □ 환승요금할인제 도입

환승 이용자의 비용 부담 경감으로 대중교통 이용편의를 제공하고, 교통수단간 환승 요금할인제를 시행함으로써 대중교통 이용 활성화를 도모하기 위해 환승요금할인제를 도입하였다.

1단계 사업으로 환승요금할인제를 위한 카드관리시스템을 구축하였다. 2단계 사업은 하차기준 30분 이내 환승통행을 대상으로 시내버스와 시내버스간 환승요금할인제를

시행하였다. 3단계 사업은 하차기준 30분 이내 환승통행을 대상으로 시내버스와 지하철 환승요금할인제를 시행하였고, 4단계 사업으로 시내버스와 지하철, 마을버스간의 환승 요금할인제를 확대 시행하였다.

### □ 버스서비스평가제 도입

버스서비스 수준 및 이행상태를 평가하고 인센티브 및 페널티 기준을 정립하며, 버스 서비스 수준의 유지 및 제고를 위해 평가제를 도입하였다.

버스서비스평가제는 회사별 운행노선 이용승객을 대상으로 이용승객 만족도조사를 실시하여 평가 상위회사는 인센티브를 부여하고 하위회사는 페널티를 부여하는 방식으로 진행한다. 평가를 통해 이용승객의 만족도 향상을 위한 개선대책을 강구하고 대 시민 홍보를 통해 서비스 개선을 유도하며 업체 경영평가와 연동한 종합적인 평가시스템을 개발하도록 한다.

우수회사는 일정수준의 성과이윤을 지급하며, 인센티브를 버스회사와 운전기사로 구분하여 지급하고 평가 하위회사는 서비스개선 지시 및 벌금 부과 등의 페널티를 부여한다.

### □ 버스운행관리시스템(BMS) 구축

효율적인 준공영제 운영을 위해 버스운행관리시스템이 요구되었다. 시내버스 BMS 인프라 및 센터 구축을 통해 실시간 시내버스 운행계통 및 실적 DB화가 가능하며, 버스운행관리시스템(BMS)는 기존 버스정보시스템(BIS)의 인프라와 연계하여 활용이 가능하다.

## (3) 시내버스 준공영제 내용

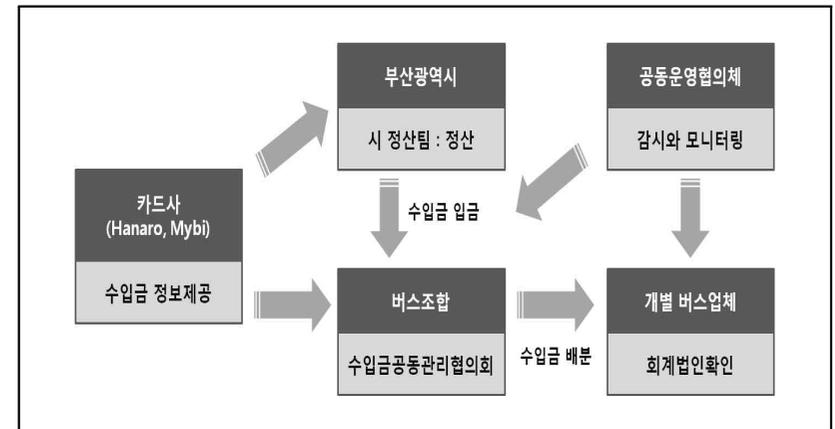
### □ 수입금 관리체계

시내버스 수입금 공동관리를 통해 투명성을 확보하고, 효율적이고 합리적인 수입금 관리를 도모하기 위하여 시스템을 구축하였다.

부산시와 시내버스회사는 협정을 체결하여 공동운영협의체를 통해 이견을 조율하고 방침을 결정하도록 한다. 공동운영협의체에서는 수입금공동관리의 시행을 합의하고 방식 및 절차, 주체를 결정하며, 표준운송원가 산정과 설정, 적자보전방식 및 보상수준, 수입금 정산지침에 관해 합의하는 역할을 한다.

버스회사는 수입금공동관리협의회를 설립하여 수입금 배분과 신청 과정에서 발생하는 이견을 조정하고, 수입금 집계 및 보고, 회사별 수입금 배분과 보조금을 신청하는 업무를 담당한다.

부산시는 정산팀을 구성하여 수입금 관리와 보조금 산정을 위한 정산프로그램을 구축하고, 현금수입정산시스템을 설치하며 운행관리와 모니터링, 서비스평가에 따른 인센티브 및 페널티를 결정하는 역할을 수행한다.



[그림 2-7] 부산시 수입금 관리체계

□ 표준운송원가 산정

부산시 시내버스 1일 대당 운송원가는 경유를 사용하는 대형버스 627,746원, 저상버스 641,891원이며, CNG를 사용하는 대형버스 594,079원, 저상버스 606,423원으로 경유를 사용하는 저상버스의 운송원가가 가장 높게 나타나고 있다. 부산시 시내버스 총 운송원가는 2010년 기준으로 511,536백만원이 소요되고 있다.

<표 2-15> 부산시 시내버스 운송원가(2010년 기준)

구 분	경 유			CNG		
	대 형	중 형	저 상	대 형	중 형	저 상
기사인건비	339,174	339,174	339,174	339,174	339,174	339,174
연 료 비	167,330	137,800	167,330	131,265	121,041	131,265
관리직 인건비	임 원	4,548	4,548	4,548	4,548	4,548
	관리직	23,152	23,152	23,152	23,152	23,152
	기타직	-	-	-	-	-
정비비	인건비	18,105	18,105	18,105	18,105	18,105
	재료비	9,623	9,623	24,040	9,623	9,623
감가상각비	19,981	18,992	19,709	22,379	18,962	20,047
임 차 료	-	-	-	-	-	-
보 험 료	7,813	5,860	7,813	7,813	5,860	7,813
지급수수료	-	-	-	-	-	-
기 타 원 가	16,640	16,640	16,640	16,640	16,640	16,640
이윤	기본	18,589	18,589	18,589	18,589	18,589
	성과	2,791	2,791	2,791	2,791	2,791
계	627,746	595,274	641,891	594,079	578,485	606,423
총운송원가	511,536백만원(2010년 연간)					

주) 부산시는 임차료(4,472원)가 기타원가에 포함

□ 경영/서비스평가 및 인센티브

경영평가는 크게 경영관리와 재무건전성으로 구성되어 있고, 서비스평가는 운행관리, 운행실태, 서비스개선으로 구성되어 있다.

<표 2-16> 부산시 시내버스 경영 및 서비스 평가항목(2010년 기준)

평가영역	평가항목	평가기준	배점	
경영 평가 (900)	경영관리 (500)	임금	• 임금지급시기의 적정성(체불실태)	150
			• 퇴직금의 금융기관(퇴직연금등) 예치실적	100
		자동차 현대화율	• 자동차 현대화율	150
	• 고급버스 도입률		50	
	운전자 관리	• 운전자 채용기준(자격요건) 준수율	50	
	재무 건전성 (400)	부채비율	• 부채비율	60
		자기자본비율	• 자기자본비율	60
			• 1대당 자기자본 증가액	60
		영업이익률	• 수정영업이익률	100
		이자보상배율	• 이자보상배율	60
유동비율		• 유동자산비율	60	
서비스 평가 (1,100)	노선관리	• 배차의 정시성	80	
		• 차량 물림률	60	
		• 첫막차시간 준수	80	
	차량관리	• 차량정비 정도	60	
		• 차량 내·외부 청결도	60	
		• 차량 내·외부 정보체계 정도	60	
	차량 효율성	• 수송기여도	50	
		• 가동률	50	
	안전운행	• 교통사고 발생건수 및 보상액	100	
		• 면허취소 및 면허정지	50	
		• 법규위반 행정처분 금액	50	
	운행실태 (200)	운행행태	• 운전자의 운전 태도	100
			• 운전자의 운전 행태	100
서비스개선 (200)	시민만족도	• 시내버스 이용 만족도	200	

부산시의 성과이윤은 대당 2,791원으로 2단계 과정을 통해 배분한다. 1단계 성과이윤 배분방법은 성과이윤 총액의 60%를 각 버스회사가 시내버스 경영 평가 및 서비스 평가에서 취득한 점수에 누적보유대수를 곱한 배분 기준값에 따라 배분한다. 2단계 성과이윤 배분방법은 성과이윤 총액의 40%를 종합평가순위 상위 50%에 해당하는 17개 버스회사와 서비스 평가순위 상위 5개 버스회사에 대하여 배분하며, 기준값에 따라 성과이윤을 배분한다.

### □ 재정지원

시내버스 운송을 위한 재정지원금은 2010년 기준 약 858억원이 투입되고 있으며, 인건비 및 고정비의 지속적인 상승, 시내버스 요금의 동결 등으로 지속적으로 증가하였으나, 2010년 11월에 시내버스 요금이 인상됨에 따라 2011년에는 193억원이 감소한 665억원이 될 것으로 예상된다.

<표 2-17> 부산시 시내버스 재정지원 현황/2010년 기준(단위:백만원)

구 분	운송원가				수입금	유가 보조금	재정 지원금
	계	인건비	연료비	고정비			
2007년	296,713	157,413	74,615	64,685	255,787	36,506	39,500
2008년	497,883	254,837	134,657	108,389	406,911	25,207	76,200
2009년	481,026	256,347	113,677	111,002	406,476	21,107	60,200
2010년	511,536	273,172	120,905	117,459	405,712	16,787	85,800
비 고	시내버스 준공영제 시행이 2007. 5. 15일로 5월부터 재정지원 집계 2011년 재정지원금은 66,491백만원으로 예상(1회 추경 예상치)						

<표 2-18> 부산시 시내버스 현황

구 분		2008년	2009년	2010년	2011년
노선수 (마을버스 제외)	광역·간선	130	130	132	133
	지선·순환	마을버스	마을버스	마을버스	마을버스
	소계	130	130	132	133
면허대수 (마을버스 제외)	소계	2,537	2,532	2,532	2,511
운행대수 (마을버스 제외)	광역·간선	2,377	2,392	2,392	2,371
	지선·순환	마을버스	마을버스	마을버스	마을버스
	소계	2,377	2,392	2,392	2,371
일평균 수송인원(인)		1,549,000	1,562,000	1,536,000	1,510,000
일평균 대당수송인원(인)		652	653	642	637
교통카드이용률		82.0%	84.0%	89.0%	90.0%
운행회사(마을버스 제외)		33개			
정 류 장		총 승강장 2,963개, 유개승강장 1,181개			
총 노선거리(왕복,km)		5,657km			
평균 배차간격		11.3분(오지, 벽지노선을 제외한 산술평균 값)			
저상버스대수		182대			
버스교통사고사망자수		8명 (2010년 기준)			
무료환승기준		하차시간 기준 30분 이내 2회까지 환승 가능			
요금체계		균일요금제, 환승할인제(시내버스간 무료, 타수단간 환승할인)			
버스요금		교통카드 1,080원, 현금 1,200원(일반인 기준)			
마을버스		회사수 59개, 노선수 138개, 운행대수 506대			

### 3) 대구

#### (1) 도입 배경 및 목적

대구시 시내버스의 경우 민영체제로 오랫동안 시민의 발 역할을 해오던 중 1990년대 초반부터 이용자수가 급격히 감소(1990년 153만→2003년 70만)함에 따라 버스업계의 경영악화가 심각해지고 그에 따른 시내버스 서비스 악화와 승객감소로 이어지는 악순환을 되풀이하고 있었다.

대구시는 국내의 대부분의 대도시에서 발생되고 있는 이와 같은 교통 혼잡 문제를 완화하기 위한 적극적인 교통수요관리정책의 일환으로서 2006년 2월 시내버스 준공영제 시행을 포함한 대중교통체계개편을 단행하게 되었다. 특히 시내버스 전반의 구조적인 문제를 근본적으로 해결함으로써 대중교통이 공공성을 갖춘 효율적인 체계를 이루도록 하는데 초점을 두었다.

#### (2) 준공영제 도입 당시 추진내용

##### □ 노선체계 개편

간·지선 환승체계로 개편하여 버스와 지하철을 통합한 선적인 서비스에서 망(네트워크)적인 서비스로 확대하고, 장대·굴곡·중복노선에 대해서는 간·지선 이원화 체계로 버스기능별 위계 정립을 통해 노선운영의 효율성을 증대하였다. 아울러 1991년부터 공동배차제로 시행해 오던 체계를 공차거리에 따른 비효율, 운전기사들의 근로여건 악화, 1개 회사가 전 노선을 3~4개월 주기로 운행함에 따른 서비스 악화 등의 문제점을 해결하기 위해 개별노선전담제로 변경하여 시행하였다.

##### □ 시내버스 서비스 평가

시내버스 서비스 평가는 준공영제 시행 후 시내버스 수입금공동관리지침을 근거로 매년 2차례 평가를 하고, 그에 따라 인센티브를 지급한다. 평가는 외부전문기관에 용역을 발주하여 시행하며, 결과에 따라 적정이윤의 성과이윤에서 일정비율의 금액을 서비스평가 결과에 따라 상위 10개사에 지급한다.

##### □ 대중교통 환승요금 무료제

대중교통수단간 서비스 형평성을 위해 환승무료할인제를 시행함으로써 도시철도와 간·지선 시내버스간 요금을 통합 징수하는 시스템을 마련하였다. 이어 2006년 10월 28일에는 시내버스와 도시철도의 요금체계를 전구간 균일요금제로 개편하였다.

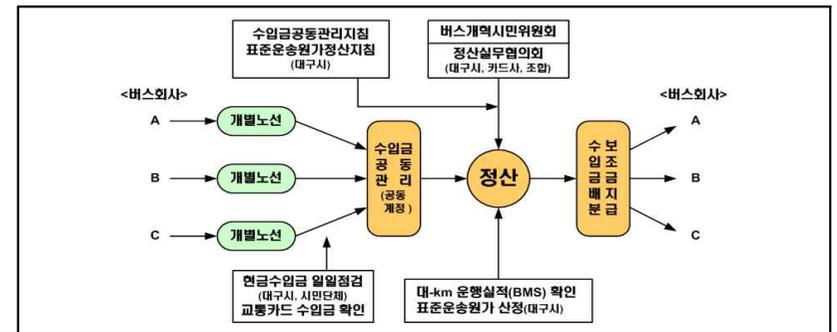
##### □ 버스운영관리시스템(BMS) 구축

시내버스의 과학적 운행관리 및 운송수입금배분을 위해 버스운영관리시스템(BMS)을 구축하였다. 1차 사업은 BMS센터 상황실, 버스운영정보 관리시스템 구축 등으로 2006년 8월에 완료하였으며, 2차 사업은 시내버스정보제공 서비스를 위해 정류장 시내버스 도착정보안내기 50개소를 2006년 말 설치완료 하였다.

#### (3) 시내버스 준공영제 내용

##### □ 수입금 관리체계

시내버스 수입금공동관리제 하에서 운송수입금 정산은 개별회사가 운송수입금을 수입금공동관리계정에 적립하고 배분하며, 시는 버스개혁시민위원회에서 의결된 표준운송원가에 따라 정산된 수입금 배분액을 통보하되 수입금 대비 부족분을 지원하는 형태이다.



[그림 2-8] 대구시 수입금 관리체계

□ 표준운송원가 산정

2010년 기준 1일 대당 평균표준운송원가는 차량이 가장 많은 일반형 CNG 차량이 532,819원이고, 일반형 경유차량이 571,388원으로 나타났으며, 좌석형은 CNG차량이 528,139원, 경유차량이 574,888원으로 나타났다. 대구시 시내버스 총 운송원가는 2010년 기준으로 296,727백만원이 소요되고 있다.

<표 2-19> 대구시 시내버스 운송원가(2010년 기준)

구 분	경 유		CNG	
	일반형	좌석형	일반형	좌석형
기사인건비	317,091	317,091	317,091	317,091
연 료 비	156,768	158,627	113,880	109,720
관리직 인건비	임 원	4,560	4,560	4,560
	관리직	11,585	11,585	11,585
	기타직	-	-	-
정비비	인건비	14,268	14,268	14,268
	재료비	15,470	15,470	15,470
감가상각비	16,735	18,376	21,054	20,534
임 차 료	2,622	2,622	2,622	2,622
보 험 료	5,394	5,394	5,394	5,394
지급수수료	-	-	-	-
기 타 원 가	7,395	7,395	7,395	7,395
이윤	기본	17,247	17,247	17,247
	성과	2,253	2,253	2,253
계	571,388	574,888	532,819	528,139
총운송원가	296,727백만원(2010년 연간)			

□ 경영/서비스평가 및 인센티브

시내버스 서비스평가는 수입공동관리지침에 근거하여 외부전문기관 용역을 통해 연 2회 평가하고, 각 평가결과에 따라 인센티브를 지급한다.

서비스평가항목은 크게 버스운행에 따른 서비스실태 부문과 운행과정에서 나타난 성과부문 2가지로 구분되며, 서비스실태 부문은 운행계획준수, 운전자 기본자세, 안전운행, 안내체계, 차내 편의 및 안전시설, 차내 쾌적 및 정비 상태로 세분되어 평가된다. 조사는 BMS 운행관리 데이터, 실태조사 결과, 시 행정자료를 활용하며 실태조사는 조사원에 의한 탑승조사를 실시한다.

경영평가에 따른 인센티브는 지급하지 않고 있으며, 서비스평가에 의한 인센티브는 적정이윤(상각대상 유형자산 + 1개월분 순 운전자본의 18%) 중 일부를 성과이윤으로 지급하고 있다. 성과이윤은 평가 결과에 따라 상위 10개사에게 지급하되, 총금액을 기준으로 해당지급금액이 인접 순위 간에 15,000원 차이가 나도록 시뮬레이션에 의해 산정한다.

<표 2-20> 대구시 서비스평가 지표(2010년 기준)

부 문		부문별 배점	평가항목	항목별 배점
운영 실태	운영계획 준수	235	1. 배차 정시성	50
			2. 차량 물림율	60
			3. 정류장 무정차	25
			4. 정류장 정차상태	20
			5. 업무 협조도	10
			6. 운영계획 미준수	50
			7. 저상버스 운행율	20
운전 기사	운전자 기본자세	95	8. 복장 상태	20
			9. 운전자 친절성	50
			10. 운전자 인사성	5
			11. 운전 중 흡연	10
			12. 휴대폰 사용	10
			13. 조급 운전	60
	안전운행	280	14. 개문 발차	20
			15. 과속 및 난폭운전	70
			16. 교통법규 위반	50
			17. 안전 사항	60
			18. 운전자 사고율	20
			19. 안내방송 실행여부	5
차량 시설	안내체계	20	20. 안내방송 오류여부	5
			21. 안내정보 부착	10
			22. 하자벨 파손	5
	차내편의 및 안전시설	40	23. 손잡이 파손	5
			24. 미끄럼방지시설	5
			25. 앞문 룸미러	5
			26. 뒷문 룸미러	5
			27. 운전석 룸미러	5
			28. 소화기	5
	차내쾌적 및 정비상태	130	29. 비상탈출용 망치	5
			30. 차내 쾌적성	40
			31. 내부청결 및 정비	15
			32. 외부청결 및 정비	15
33. 소음 및 진동			10	
운영성과	200	34. 저상버스 도입	50	
		35. 시내버스 모니터링수	70	
		36. 행정처분 실적	100	
		37. 교통사고 사항	30	
합 계		1,000	-	1,000

□ 재정지원

준공영제 시행 직후 기준 413억원(2006년 2월 19일 시행 후 316일간)이던 재정지원금이 2010년 현재 결산기준 873억원으로 나타났고, 2011년의 경우 약 880억원에 도달할 것으로 예상된다.

<표 2-21> 대구시 시내버스 재정지원 현황/2010년 기준(단위:백만원)

구 분	운송원가				수입금	유가 보조금	재정 지원금
	계	인건비	연료비	고정비			
2006년	204,624	121,500	55,424	27,700	154,935	8,361	41,328
2007년	260,027	163,876	59,258	36,893	193,600	10,027	56,400
2008년	281,536	177,517	65,532	38,487	199,867	7,269	74,400
2009년	284,935	181,928	61,745	41,262	203,599	3,834	77,502
2010년	296,727	190,507	63,194	43,026	207,562	1,818	87,347
비 고	고정비에 적정이윤 포함 2011년 재정지원금은 88,000백만원으로 예상(잠정치)						

<표 2-22> 대구시 시내버스 현황

구 분		2008년	2009년	2010년	2011년
노선수 (마을버스 제외)	광역·간선	66	68	68	68
	지선·순환	37	38	38	38
	소계	103	106	106	106
면허대수 (마을버스 제외)	소계	1,658 (예비차 97포함)	1,658 (예비차 97포함)	1,658 (예비차 97포함)	1,658 (예비차 97포함)
운행대수 (마을버스 제외)	광역·간선	1,281	1,276	1,276	1,276
	지선·순환	280	285	285	285
	소계	1,561	1,561	1,561	1,561
일평균 수송인원(인)	756,966	781,662	803,244	799,355	
일평균 대당수송인원(인)	505	521	536	533	
교통카드이용률	88.5%	90.0%	90.8%	91.1%	
운행회사(마을버스 제외)	26개				
정 류 장	총 승강장 2,637개, 유개승강장 570개(4월 기준)				
총 노선거리(왕복,km)	4,572km				
평균 배차간격	11.5분 (지선노선(오지노선 포함) 제외)				
저상버스대수	140대				
버스교통사고사망자수	7명 (2010년 기준)				
무료환승기준	최초수단 하차시간 기준 30분 이내 무제한 환승 가능				
요금체계	균일요금제				
버스요금	교통카드 1,100원, 현금 1,200원(일반인 기준)				
마을버스	없음				

#### 4) 인천

##### (1) 도입 배경 및 목적

인천시는 버스운영체계를 순수 민영체계에서 준공영 개념을 도입한 공동운영체계로 개편하여 버스운영의 공공성과 효과성을 제고하고자 하였다. 기존의 노선결정적 수입구조(수익·비수익노선 수입구조 불균형 → 비수익노선 운행 기피)에서 운행실적별 수입구조로 전환하여 버스회사간 균형발전 도모 및 버스 운행여건 개선을 통한 고객지향적 버스서비스를 실현하고자 하였다.

1999년 인천지하철 개통, 자가용 급증, 버스승객 및 수입금 감소와 환승할인 손실 보전, 노선일괄 재정보조 등 재정지원의 지속적인 증가로 민영체계를 유지하는데 한계가 있어 2009년 8월부터 준공영제를 시행하게 되었다(정부도 준공영제 도입 권고).

##### (2) 준공영제 도입 당시 추진내용

###### □ 교통카드 이용을 제고 및 환승무료(할인) 확대

현금이용 억제를 위하여 카드 이용시 bus와 지하철 요금의 할인율을 확대하였다. 카드이용보급의 지속적인 확대를 위해 카드 형태를 다양화하고 이벤트 행사시 선물 및 각종 시상품으로 교통카드를 지급하는 정책을 추진하였다. 또한 대중교통 수단간 환승할인제를 확대 시행하였다.

###### □ 버스 공영차고지 조성

주거지역에 입지한 시내버스 차고지로 인해 대기오염, 소음피해 등이 발생하였으나, 버스회사의 열악한 재정으로 독자적인 별도 차고지 마련이 어려운 실정이었다. 이에 도시기본계획에서 제시하고 있는 생활권계획과 당시 운영되고 있는 버스의 기·종점 분포 등을 고려하여 교통권역별로 세분화된 단계별 시행계획을 수립하여 추진하였다. 공영차고지는 차고지, 관리동, 세차시설, 정비시설, 주유·충전시설 등 기본시설과 생활편의시설, 복지시설을 겸비한 복합시설로 조성하였다.

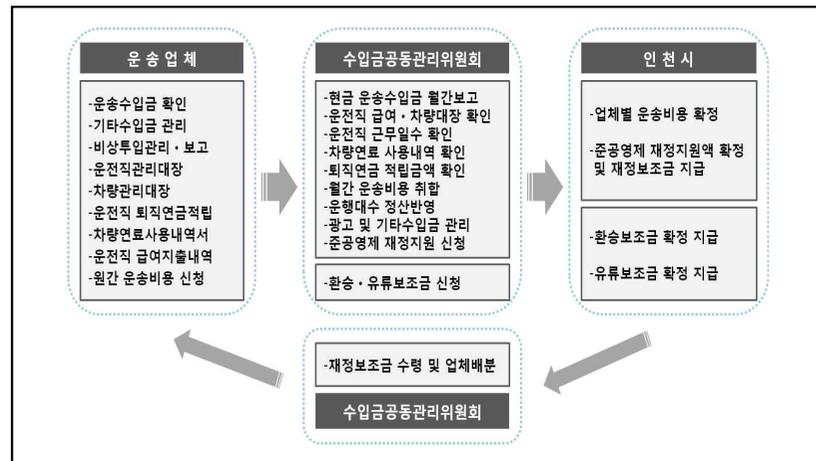
### □ 버스회사 경영정보 관리체계 구축

버스회사 경영관리의 투명화를 통한 경영개선과 재정지원의 투명성 확보를 위해 버스 경영관리시스템의 전산용역을 시행하였다. 버스회사의 운송경비와 수입금 관리 등 경영관련 자료를 DB화하여 회사의 경영진단과 운송원가 분석, 재정지원의 근거 자료로 활용하였다. 버스 운행관리를 위한 BMS의 구축과 연계하여 활용하였으며, 경영회계 및 수입관리체계를 구축하였다.

### (3) 시내버스 준공영제 내용

#### □ 수입금 관리체계

인천시는 버스회사의 노선 이해관계를 배제하기 위하여 수입금을 공동관리 하고 있다. 버스회사의 운행실적에 따라 운영보조를 하고 있으며, 서비스평가제 및 노선입찰제 등 경쟁원리를 단계적으로 도입하고 있다. 운송수입금은 수입금공동관리위원회에서 관리하고, 공동관리기구를 통해 수입금을 배분하며, 교통카드 사용을 제고 및 수입금 공개 등을 통해 투명성을 확보하고 있다.



[그림 2-9] 인천시 수입금 관리체계

### □ 표준운송원가 산정

인천시 시내버스 1일 대당 운송원가는 경유를 사용하는 간선·좌석버스 524,241원, 지선버스 490,480원이며, CNG를 사용하는 간선·좌석버스 464,318원, 지선버스 430,557원으로 경유를 사용하는 간선·좌석버스의 운송원가가 가장 높게 나타나고 있다. 인천시 시내버스 총 운송원가는 2010년 기준으로 305,973백만원이 소요되고 있다.

<표 2-23> 인천시 시내버스 운송원가(2010년 기준)

구 분	경 유				CNG				
	간선·좌석		지 선		간선·좌석		지 선		
	대형	중형	대형	중형	대형	중형	대형	중형	
기사인건비	249,621	249,621	210,499	210,499	249,621	249,621	210,499	210,499	
연 료 비	158,957	106,939	158,957	106,939	93,378	72,690	93,378	72,690	
관리직 인건비	임 원	5,801	5,801	6,439	6,439	5,801	5,801	6,439	6,439
	관리직	15,840	15,840	19,711	19,711	15,840	15,840	19,711	19,711
	기타직	-	-	-	-	-	-	-	-
정비비	인건비	9,243	9,243	8,245	8,245	9,243	9,243	8,245	8,245
	재료비	12,344	9,494	12,344	9,494	12,344	9,494	12,344	9,494
감가상각비	16,334	13,755	16,334	13,755	20,305	17,751	20,305	17,751	
임 차 료	3,023	1,989	3,023	1,989	3,023	1,989	3,023	1,989	
보 험 료	18,835	17,393	18,835	17,393	18,835	17,393	18,835	17,393	
지급수수료	-	-	-	-	-	-	-	-	
기 타 원 가	14,243	14,243	18,093	18,093	14,243	14,243	18,093	18,093	
이 윤	기 본	16,000	16,000	14,400	14,400	16,000	16,000	14,400	14,400
	성 과	4,000	4,000	3,600	3,600	4,000	4,000	3,600	3,600
계	524,241	464,318	490,480	430,557	462,633	434,065	428,872	400,304	
총운송원가	305,973백만원(2010년 연간)								

□ 경영/서비스평가 및 인센티브

인천시 시내버스 평가는 경영평가, 서비스평가, 운영관리실태로 구분된다. 경영평가는 경영관리와 재무건전성으로 구분하고, 서비스평가는 신뢰성, 안전성, 고객만족도로 구분하여 평가하고 있다.

<표 2-24> 인천시 시내버스 경영 및 서비스 평가지표(2010년 기준)

구분	분야	항목	배점
경영평가 (100점)	경영관리	• 체불입금	60점
		• 자동차 현대화율	
		• 산재보험료율	
		• 운전자 확보율	
		• 운전자 이직율	
		• 운전자 임금비율	
		• 경영개선노력	
	재무건전성	• 부채비율, 부채비율 개선도	40점
		• 유동비율, 유동비율 개선도	
		• 영업수지비율, 영업수지비율 개선도	
서비스평가 (100점)	신뢰성	• 배차계획 준수율	30점
		• 통합형 요금징수시스템 오작동율	
	안전성	• 위반지수	40점
		• 교통사고지수	
		• 사상자수	
		• 운전자 교육	
		• 운전자 관리	
	고객만족도	• 운전자 친절도	30점
		• 차량 내·외부 청결도	
		• 차량 쾌적성	
		• 차량 편의성	
		• 개선도	
		• 서비스 개선노력	
		• 교통불편신고	
		• 근무형태	
운영관리실태 (20점)	운영관리실태	• 근로자(관리직/직비직) 확보율	20점
		• 정규직 확보율	
		• 근무형태	
		• 준공영제 시행	
		• 시책참여 등 기타사항	

시내버스 경영 및 서비스 평가와 준공영제 점검사항에 대한 결과는 성과이윤을 지급하는데 활용된다. 수입금공동관리 준공영제 운영지침 제19조(성과평가)에 의거하여 성과이윤은 등급별로 차등 지급하고 있다. 성과이윤 평가결과(순위, 점수)를 버스회사의 평균값을 기준으로 표준편차 4개 등급으로 구분한다. 1등급은 적립금의 100% + 추가 성과 이윤, 2등급은 적립금의 100% 지급, 3등급은 적립금의 60%, 4등급은 적립금의 40%를 지급한다.

<표 2-25> 인천시 추가성과이윤 배분방법(2010년 기준)

구분	배분 방법
회사별 가중치	[지급대상 회사수(7개사) - 평가순위] + 1
회사별 배분액 및 배분율 산정	운수회사별 인가대수 고려 - 회사별 배분액 = 회사별 인가대수 × 회사별 가중치 - 회사별 인가대수 = 간선버스 인가대수/4,000원 + 지선버스 인가대수/3,600원 - 회사별 배분율(%) = (회사별 배분액/배분액의 합) × 100
1등급 회사별 산정액	회사별 배분율 × 추가성과이윤 총액

□ 재정지원

시내버스 운송을 위한 인천시의 재정지원금은 2010년 기준 약 505억원이 투입되고 있다.

<표 2-26> 인천시 시내버스 재정지원 현황/2010년 기준(단위:백만원)

구분	운송원가				수입금	유가 보조금	재정 지원금
	계	인건비	연료비	고정비			
2010년	305,973	171,232	73,748	60,993	243,643	1,819	50,487
비고	2010년 4월~2011년 3월 기준 자료임 서울시 및 인천시는 재정지원금에 통합환승 지원금이 포함됨						

<표 2-27> 인천시 시내버스 현황

구 분		2008년	2009년	2010년	2011년 현재
노선수 (마을버스 제외)	광역·간선	97	118	125	131
	지선·순환	66	69	73	72
	소계	163	187	198	203
면허대수 (마을버스 제외)	소계	2,060	2,210	2,292	2,312
운행대수 (마을버스 제외)	광역·간선	1,622	1,747	1,781	1,817
	지선·순환	454	483	495	479
	소계	2,076	2,230	2,276	2,296
일평균 수송인원(인)		1,048,619	1,156,647	1,234,337	1,305,941
일평균 대당수송인원(인)		505	519	542	569
교통카드이용률		89.1%	88.4%	89.7%	91.1%
운행회사(마을버스 제외)		39개			
정류장		총 승강장 1,999개, 유개승강장 1,999개			
총 노선거리(왕복,km)		9,457km			
평균 배차간격		12분(오지, 벽지노선을 제외한 산술평균 값)			
저상버스대수		154대			
버스교통사고사망자수		12명(2010년 기준)			
무료환승기준		하차시간 기준 30분 이내 4회까지 환승 가능 (인천버스와 수도권 대중교통수단간 통합환승요금제 시행)			
요금체계		균일요금제(환승은 통합거리비례제)			
버스요금		교통카드 1,000원, 현금 1,200원(일반인 기준)			
마을버스		회사수 1개, 노선수 2개, 운행대수 16대			

## 5) 광 주

### (1) 도입 배경 및 목적

1990년대 이후 승용차 증가 등 지속적인 승객감소로 시내버스 운송수입은 줄어든 반면, 인건비, 연료비 등 운송원가는 대폭 상승하여 운송회사의 운송수지가 악화되었다. 이로 인해 임금체불과 낮은 임금수준 등 열악한 근로여건은 운전기사의 불친절로 이어지고 버스회사에서는 비수익노선 운행기피, 불규칙적인 배차간격 등 시민에 대한 서비스 질의 지속적인 저하로 이어지는 악순환이 반복되었다.

이와 같은 상황에서 광주시는 수송분담율 37.5%를 차지하고 있는 시내버스 업계의 경영악화를 방지할 경우 심각한 사회적 문제와 더 큰 사회적 비용을 유발할 것으로 예상됨에 따라 2006년 12월 준공영제를 도입하였다.

### (2) 준공영제 도입 당시 추진내용

#### □ 시내버스 노선개편 시행

통합 대중교통체계를 구축하기 위하여 수단간 환승기반의 노선개편을 시행하였다. 노선은 급행간선, 간선, 지선으로 구분하였다. 버스 번호체계는 생활권 중심으로 개편하였으며, 번호 앞에 지역명을 부여하여 이용자의 방향성을 확보하였다. 버스승강장 및 행선지판 개선을 위하여 버스승강장에 경유노선 지점을 명기하여 목적지 판별을 강화하고 차량내·외부 행선지 안내도를 다양화하여 인지도를 확보하였다.

#### □ 편리하고 안전한 시내버스 운행체계 확립

시내버스 이용시민의 편의 제고를 위해 버스도착안내시스템(BIS)을 구축하여 버스 노선정보, 정류장, 도착시간 등의 정보를 제공하였다. 교통약자를 위해 저상버스를 확대 도입하였으며, 경유차량 운행에 따른 대기오염 방지를 위해 천연가스버스(CNG)를 확대 도입하였다. 시내버스 운행환경 개선을 위해 불법 주·정차 단속을 강화하고 버스전용 차로를 확대하였으며, 모든 시내버스회사를 대상으로 운전기사 친절서비스 교육을 강화하였다.

□ **운송수입과 운송원가의 투명한 관리**

시내버스 준공영제의 투명한 운영을 위해 수입금공동관리지침을 제정하였고, 시내버스 운송수입 및 운송비용 정산지침을 제·개정하였다. 시내버스 운송수입 관리를 위해 전문가, 운송회사·운전원 대표, 시 공무원이 참여하는 수입금공동관리위원회를 구성하여 운영하였다. 위원회의 주요 기능은 운송수입의 관리·배분과 운송원가 정산, 운송수입과 비용의 총괄적인 관리에 있다. 또한 시내버스 운송수입의 20%에 달하는 현금수입금을 투명하게 관리하기 위하여 전체 차량에 대해 현금인식요금함을 설치하였다.

□ **성과중심의 평가시스템 구축**

시내버스 서비스평가를 위해 자체·외부위탁 평가를 병행 실시하며, 안전운행, 운전원 친절도, 법규준수, 시민서비스 등의 항목을 평가한다. 시내버스 회사는 경영관리, 자본구조, 행정협조 등의 항목에 관하여 연1회 경영평가를 실시하며 경영효율화부문은 매월 평가를 실시한다. 자체조사는 경영관리시스템을 활용하여 경영관리분야를 조사하며, 회계감사는 전문회계법인 용역을 통해 자본구조 등을 분석한다. 시민서비스 및 경영평가, 점검 결과는 회사별로 통보하며, 점검 및 평가결과에 따라 미흡한 회사는 개선하도록 조치한다.

(3) **시내버스 준공영제 내용**

□ **수입금 관리체계**

광주시 시내버스 운송 수입금은 카드수입금, 현금수입금 등으로 구분되며, 카드수입금의 경우 카드사에서 광주시 수입금공동관리 계좌에 입금하여 관리하고 있으며, 시의 지급승인 절차를 거쳐 주 2회 운송원가로 시내버스 운송사업자에게 배분된다. 현금 수입금의 경우 현금인식요금함을 차량에 설치하여 관리하며, 정산된 현금수입금은 각 시내버스운송사업자에게 직접 지급하고, 기타 수입금은 공동관리계좌에 입금하여 관리하고 있다. 시내버스 운송수입금은 매월 정산을 실시하고 있다.

□ **표준운송원가 산정(2010년)**

광주시 시내버스 1일 대당 운송원가는 경유를 사용하는 일반형버스 528,366원, 중형버스 396,627원이며, CNG를 사용하는 일반형버스 501,270원, 중형버스 370,425원, 저상버스 508,345원으로 경유를 사용하는 일반형버스의 운송원가가 가장 높게 나타나고 있다. 시내버스 총 운송원가는 2010년 기준으로 150,994백만원이 소요되고 있다.

<표 2-28> **광주시 시내버스 운송원가(2010년 기준)**

구 분	경 유			CNG			
	일반형	중형	예비	일반형	중형	저상	예비
기사인건비	287,223	175,247	-	287,223	175,247	287,223	-
연 료 비	131,500	116,725	-	100,794	84,631	108,032	-
관리직 인건비	임 원	4,127	4,127	4,127	4,127	4,127	4,127
	관리직	20,764	20,764	20,764	20,764	20,764	20,764
	기타직	-	-	-	-	-	-
정비비	인건비	16,142	16,142	16,142	16,142	16,142	16,142
	재료비	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828	14,828
감가상각비	16,060	14,319	14,591	19,670	20,211	19,507	18,427
임 차 료	413	299	413	413	299	413	413
보 험 료	10,016	6,883	10,016	10,016	6,883	10,016	10,016
지급수수료	-	-	-	-	-	-	-
기 타 원 가	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793
이윤	기본	16,750	16,750	16,750	16,750	16,750	16,750
	성과	1,750	1,750	-	1,750	1,750	1,750
계	528,366	396,627	106,424	501,270	370,425	508,345	110,260
총운송원가	150,994백만원(2010년 연간)						

주) 운전원 인건비, 연료비는 1일 대당원가 산출을 위해 표준운송원가로 환산한 금액으로 실제발생액과는 차이가 있음  
 - 운전원 인건비 : 실제발생액 기준으로 회사협의회에서 운전원에게 개별 지급  
 - 연료비 : 노선별 표준연료를 적용한 사용량 지급으로 노선별로 연료비가 상이함

□ 경영/서비스평가 및 인센티브

평가는 경영평가와 시민서비스평가 2개 분야·6개 부문·19개 항목으로 구분된다. 경영평가(1,000점)는 자체평가(500점)와 외부회계감사(500점)로 구분하여 평가하며, 시민서비스평가(1,000점)는 자체평가(750점)와 외부위탁(250점)으로 구분하여 평가한다.

<표 2-29> 광주시 시내버스 경영 및 서비스 평가지표(2010년 기준)

구분	분야	방법	항목	평가지표	배점
경영평가 (1,000)	경영 효율화 (500)	자체	적정인원 유지정도	• 일반 2.45명, 중형 2.16명	200
			연비관리	• 운행거리당 연비	200
			구매관리	• 연료비 절감 • 부품 등 정비비 절감	100
	재무 개선 (500)	외부	재무건전성	• 자기자본비율, 영업이익율	200
			부채탕감도	• 채무해소율 등	200
			재무개선도	• 자기자본증가율	100
서비스평가 (1,000)	안전 운행 (300)	자체	교통사고 발생율	• 교통사고 발생건수 • 사망·부상 등 유형별 건수	100
			안전면허 정지·취소 등 부적격운전자 발생율	• 면허정지, 취소 발생 운전자 비율	50
			행정처분 실적	• 운수과징금, 과태료 등 • 행정처분건수 등	150
	안전원 복지 (100)	자체	운수종사자 퇴직금 금융기관 예치	• 퇴직금 금융기관 예치율	50
			운수종사자 임금체불 해소	• 급여 등 체불임금 해소율	50
	시민 편의성 (350)	자체 (BMS)	저상버스 도입	• 대차시 저상버스 도입비율	50
			운행관리	• 기종점출발시간, 결행 등	200
			운전기사 친절도	• 공무원이 직접 점검한 결과	100
	시민 만족도 (250)	외부	운전기사 친절도	• 조사원 현지조사(노선별)	250
			안전운행		
정류장 질서(무정차 등)					
안내정보 수준					
			차량 관리 상태		

<표 2-30> 광주시 시내버스 경영 및 서비스 평가배점(2010년 기준)

구분	경영평가		시민서비스평가	
	자체평가	외부회계감사	자체평가	외부위탁 (조사원 탑승조사)
항목	적정인원 연비관리 구매관리	재무건전성 재무개선도 부채탕감도	안전운행, 운전원 복지 사고관리, 행정처분실적 운전원 친절도 등	친절도, 안전운행 정류장 질서(무정차 등) 안내정보, 차량관리 상태
소계	500점	500점	750점	250점
총계	1,000점		1,000점	

성과이윤은 상대평가(총괄평가, 시민서비스평가)와 절대평가(이용객증가율평가)를 통해 배분하는데, 상대평가인 총괄평가는 면허차량 기준으로 지급하며, 시민서비스평가 및 경영평가 결과를 합산하여 회사별 순위에 따라 1~6위까지 면허차량을 기준으로 지급한다. 성과이윤의 배분은 지급총액 범위 내에서 1차 배분 후 잔액이 발생되면 다음과 같은 방법으로 순위에 따라 배분한다.

<표 2-31> 광주시 시내버스 총괄평가 성과이윤 배분/2010년 기준(단위:천원)

구분	순위	지급총액	1	2~3	4~6	7~10	비고
			대당 배분액	1차	228,425	350	
	2차		320	290	260	-	-
	3차		290	270	250	-	-

시민서비스평가도 면허차량을 기준으로 지급하며, 운송회사별 외부위탁 시민만족도 평가 결과에 따라 순위별로 차등 배분한다.

<표 2-32> 광주시 시내버스 서비스평가 성과이윤 배분/2010년 기준(단위:천원)

구분	순위	지급총액	1	2~3	4~6	7~10	비고
			대당 배분액	211,450	300	250	

절대평가인 이용객증가율평가도 면허차량을 기준으로 지급하며, 이용건수를 기준으로 전년도 대비 이용객이 증가한 회사에 대해 인센티브를 부여하는 방식을 채택하고 있다. 해당인원은 총 이용객수를 연 가동대수로 나누어 산정한다. 단, 노선이 변경 또는 신설되어 전년도와 객관적으로 비교·평가하기 어려운 노선은 평가에서 제외하도록 한다.

<표 2-33> 광주시 시내버스 이용객증가율평가 성과이윤 배분/2010년 기준(단위:천원)

구 분	증가율					
	지급총액	1.0% 미만	1.1~1.5%	1.6~2.0%	2.1~2.5%	2.6% 이상
대당 배분액	135,000	30	60	90	120	150

주) 증가율(%) : (당해년도 대당인원 - 전년도 대당인원) / 전년도 대당인원

### □ 재정지원

시내버스 운송을 위한 재정지원금은 2010년 기준 약 352억원이 투입되고 있으며, 인건비 및 연료비의 지속적인 상승, 시내버스 요금 동결 등으로 지속적으로 증가 추세를 보이고 있다. 2011년 재정지원금은 31억원이 감소한 320억원이 될 것으로 예상된다.

<표 2-34> 광주시 시내버스 재정지원 현황/2010년 기준(단위:백만원)

구 분	운송원가				수입금	유가 보조금	재정 지원금
	계	인건비	연료비	고정비			
2007년	136,185	82,795	28,212	25,178	112,914	3,677	19,594
2008년	144,272	85,915	31,514	26,843	112,328	2,619	29,325
2009년	145,235	87,216	30,635	27,384	114,884	1,567	28,784
2010년	150,994	91,757	31,657	27,580	115,377	428	35,189
비 고	2011년 재정지원금은 32,000백만원으로 예상(잠정치)						

<표 2-35> 광주시 시내버스 현황

구 분		2008년	2009년	2010년	2011년
노선수 (마을버스 제외)	광역·간선	35	31	32	32
	지선·순환	52	58	58	60
	소계	87	89	90	92
면허대수 (마을버스 제외)	소계	952	952	952	972
운행대수 (마을버스 제외)	광역·간선	611	573	583	583
	지선·순환	289	327	327	347
	소계	900	900	910	930
일평균 수송인원(인)		428,731	441,459	442,240	433,728
일평균 대당수송인원(인)		522	529	523	513
교통카드이용률		80.5%	80.6%	81.0%	82.6%
운행회사(마을버스 제외)		10개			
정 류 장		총 승강장 2,133개, 유개승강장 1,119개			
총 노선거리(왕복,km)		3,948km			
평균 배차간격		17.4분(오지, 벽지노선을 제외한 산술평균 값)			
저상버스대수		69대			
버스교통사고사망자수		4명(2010년 기준, 버스공제조합자료)			
무료환승기준		버스 승차기준 1시간, 지하철 하차기준 30분 이내 무제한 환승			
요금체계		균일요금제(단, 시계외는 구간요금제)			
버가요금		교통카드 1,100원, 현금 1,200원(일반인 기준)			
마을버스		회사수 4개, 노선수 5개, 운행대수 33대			

## 제3절 시내버스 운영체계 선행연구 검토

### 1. 시내버스 준공영제 개선방안<sup>1)</sup>

본 연구는 재정지원에 비해 효율성이 낮은 대구시 시내버스 준공영제의 문제점 분석과 개선방안을 모색하기 위해 수행되었다. 버스준공영제의 성공적인 정착을 위해 핵심 주체인 대구시와 버스회사 측면에서 필요한 정책과제를 제시하였다.

본 연구에서는 시내버스 준공영제의 가장 큰 문제점으로 재정부담의 증가, 책임경영의 부재, 컨트롤 타워의 부재를 지적하고 있으며, 이를 개선하기 위한 세 가지 방안을 강구하였다.

첫째, 버스산업의 경쟁력 회복과 교통환경의 급속한 변화에 유연하게 대응하기 위한 회사대형화 방안 추진이다. 경쟁력 있는 버스회사를 운영하기 위해서 규모의 경제가 나타나는 최적규모인 약 100여대를 목표기준으로 하고, 회사간 인수합병을 원활하게 추진하며, 사회적 비용을 최소화하기 위한 M&A 시장 환경 조성의 필요성을 제시하고 있다.

둘째, 버스회사의 도덕적 해이 문제를 해결하기 위해서는 경쟁과 효율이 필요하며 이를 위해서 책임경영제를 도입해야 함을 강조하고 있다. 버스회사의 경영 효율성을 높이기 위한 다양한 방안 중 본 연구에서는 적정이윤 배분에서 성과비중의 확대, 표준운송원가 산정시 임금의 표준화, 수입금공동관리 방식의 개선에 초점을 두고 있다.

셋째, 비효율적인 시스템 개선을 위해 정책프로세스의 혁신을 제시하고 있다. 버스 준공영제는 다양한 주체의 참여를 전제로 하고 있으며, 이들의 협력과 합의를 통해서 정책목표를 달성할 수 있으므로 버스준공영제 정책을 전문적이고 종합적으로 다룰 수 있는 대구시 교통개선위원회를 설치하고 운영 조례를 개정하는 방안을 제시하고 있다.

1) 김영철(2009), 시내버스 준공영제 개선방안, 대구경북연구원

### 2. 버스준공영제의 평가와 개선방안 연구<sup>2)</sup>

본 연구는 시내버스 준공영제(수입금공동관리제) 시행효과에 대한 검토를 통하여 준공영제 확산과 이에 따른 문제점들을 분석하고, 이를 통해 지자체 버스정책담당자에게 버스운영체제 관련 정책방향 및 적용방안 제고를 목적으로 수행되었다.

시내버스 준공영제의 시행은 운송원가의 상승과 이로 인한 지자체의 재정부담 증대로 버스준공영제의 지속 여부를 불확실하게 하고 있다. 따라서 기존 준공영제를 시행하고 있는 지자체는 비용을 최소화할 수 있는 방안을 모색하고, 민간 버스회사는 경영효율성을 높일 수 있는 사전보장책을 마련해야 함을 강조하며, 다음과 같은 시내버스 준공영제 운영체제 개선 및 제도적 지원방안을 제안하고 있다.

준공영제 운영제도 개선을 위해서는 표준운송원가 산정기준을 객관화·투명화하고 원가산정시 효율성이 높은 회사들의 비용을 기준으로 원가를 산정하여 버스회사 전반의 비용효율성을 개선시켜야 하며, 버스운영상태에 대한 서비스 평가 및 상벌제를 강화하여야 한다. 노선체계의 효율성 확보를 위해서는 노선권의 공공성 확보가 필수이므로 법률정비를 통해 노선의 공공성을 확보할 수 있도록 제도적 기반을 마련해야 함을 강조하고 있다.

제도적 지원방안으로는 재정보조 및 운영비용의 세부적이고 정확한 산출을 통한 효율적 관리, 그리고 중앙정부의 버스체계에 대한 지원은 운영에 대한 직접적인 비용 지원보다 버스관련 시설에 대한 지원이나 요금보조가 필요한 이용자들에게 대해 사회복지 차원에서 직접 지원이 이루어져야 함을 제시하고 있다.

마지막으로 시내버스 준공영제의 효율적 도입을 위해서는 명확한 목표인식, 객관적 버스운행자료의 확보, 가용재원의 확보, 전문인력의 확보 및 철저한 노선계획 수립, 행정의 일관성 및 사회적 공감대 형성, 구체적인 준공영제 협약서 작성, 비용지원에 따른 공공의 권리 확보, 버스은행 및 요금수입 관리체계 구축, 서비스 평가 및 상벌제의 확립을 세부적으로 고려하여 도입해야 함을 강조하고 있다.

2) 모창환(2007), 버스준공영제의 평가와 개선방안 연구, 한국교통연구원

### 3. 버스준공영제 시행에 따른 재정지원 및 세제지원 방안연구<sup>3)</sup>

본 연구는 시내버스 준공영제의 효과분석을 통한 시행 타당성을 검토하고, 현재 시내버스 준공영제의 제약요인으로 작용하고 있는 지자체의 재정부담 가중문제를 해결하기 위하여 정부의 재정지원 방안과 세제지원 방안의 모색을 목적으로 수행하였다.

본 연구에서는 버스교통의 활성화를 위해 안정적인 투자재원의 확보를 전제로 한 체계적인 지원책의 필요성을 강조하였으며, 버스교통에 대한 정부 및 지자체의 재정지원과 더불어 버스운송사업에 대한 세금부담을 완화해줌으로써 경영개선을 도모하는 대책을 강구하였다.

첫째, 정부의 재정지원 확대를 위해 교통시설특별회계의 개선과 분권교부세의 지원 확대의 필요성을 제시하고 있다. 현재 중앙정부의 교통투자재원 조달체계는 교통시설특별회계로 일원화되어 대부분의 투자사업비를 동 회계에서 담당하고 일부만 일반회계에서 조달되는 실정이므로 교통시설투자의 안정적 확보를 위한 조달방안이 개선되어야 하며, 분권교부세 폐지로 인한 버스지원규모의 감축은 교통문제를 야기시킬 우려가 있으므로 우선적으로 분권교부세 상 재정지원규모를 확대할 필요가 있다.

둘째, 지자체의 재정지원 확대방안으로 대중교통세의 신설, 지방유류세의 신설, 혼잡통행료 부과, 교통유발부담금 활용을 제시하고 있다. 대중교통세는 일정규모 이상의 종사자를 고용하는 사업체를 납세대상으로 선정하여 해당사업체 종사자 1인당 대중교통요금의 일정수준을 부과하는 방안이며, 지방유류세는 현행 유류세와 별도로 신설하여 지역내의 직·간접적인 수혜자가 부담하도록 한다. 지자체의 여건과 판단에 따라 혼잡통행료 및 교통유발부담금을 활용하는 방안을 함께 제안하고 있다.

셋째, 버스운송사업 관련 세제지원 확대를 위해 세금 중 원가구성에서 큰 비중을 차지하는 주요 세금에 대한 감면의 우선적인 시행을 제시하고 있다. 현재 과세체계 등 운용상에 문제점이 있고, 세금감면의 효과를 획득할 수 있는 유류관련세금 부담완화를 위한 세제지원, 법인세의 감면방안, 부가가치세의 부담완화방안을 세제지원 확대방안으로 제시하고 있다.

3) 전상민(2010), 버스준공영제 시행에 따른 재정지원 및 세제지원 방안연구, 한국운수산업연구원

### 4. 교통행정수요에 대응한 교통기구설립을 위한 기초연구<sup>4)</sup>

본 연구는 부산시가 현재 직면하고 있는 각종 교통행정수요를 파악하여 이에 대응한 교통기구 설립방안을 제안하고 있으며, 구체적으로 부산시 대중교통체계 개편의 실행방안으로 논의되고 있는 시내버스 준공영제 시행에 필요한 교통기구의 설립 내용을 포함하고 있다.

본 연구에서 제시된 교통기구는 부산시가 당면하고 있는 대중교통체계 개선 등 교통행정수요에 대응한 최적의 교통행정지원기구로서 교통행정조직 개편방안은 아니지만, 교통기구의 설립은 교통행정조직에 직간접적인 영향을 미치므로 본 연구의 결과를 토대로 행정의 수용능력 범위 내에서 단계별 설립방안이 요구됨을 강조하고 있다.

<표 2-36> 부산시 교통행정기구의 단계적 추진방안

순위	교통행정기구	추진사유
1	부산교통공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재 추진중인 조직체계를 비용감소 등을 위한 관리 중심에서 이 용승객증가를 위한 효율증대 차원으로 전환시켜 나가야함</li> <li>• 향후 버스와 지하철의 통합을 대비한 조직운영이 요구됨</li> </ul>
2	교통운영관리센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설문결과 설립우선순위 1순위로써 교통분야와 관련한 부산시의 가장 취약한 부분인 교통정책 및 연구부문의 강화를 위해 우선적으로 종합교통관리센터를 운영하며, 차후 간선축 및 주요도로축을 중심으로 교통시설 부분의 체계적인 운영·관리가 이루어지도록 관련 부서를 정비하는 방안이 요구됨</li> </ul>
3	동남부권 광역교통조합	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동남부권의 경제권과 생활권 형성에 대한 기반시설확충을 위해 수도권 교통조합에 대응되는 교통조합의 설립이 요망됨</li> </ul>
4	자치구 교통개선계획실	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 심각해지고 있는 자치구의 교통환경에 대한 대안과 해결책을 모색하기 위해 자치구별 교통개선전담조직의 설립이 요망됨</li> </ul>
5	부산민간투자사업 전담기구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부산시의 재정적 여건상 민간투자를 통한 SOC시설의 확충이 필요하므로 이를 전담할 기구의 설립이 요망됨</li> </ul>
6	대중교통공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시내버스 준공영제 시행후 대중교통의 이용률을 높이고 대중교통 시스템을 체계적으로 관리하기 위해 부산교통공사와 통합하여 미국 뉴욕의 MTA와 같은 방식의 조직 설립이 이루어져야 함</li> </ul>

4) 최치국(2005), 교통행정수요에 대응한 교통기구설립을 위한 기초연구, 부산발전연구원

## 5. 수도권 광역버스 운행체제 개선방안 연구<sup>5)</sup>

본 연구는 지자체간 갈등 해소를 위한 수도권 광역버스 운행체제에 대한 근본적 개선 방안을 제시하고 있으며, 수도권교통조합의 법적지위를 공공단체에서 행정기관으로 변경하여 조합에 의한 광역버스 통합적 운영이 가능한 대안을 강구하였다.

수도권교통조합의 지위를 행정기관으로 변경시 적용할 중장기적 대안으로 수도권 교통공사, 신설노선입찰제안, 수입금공동관리제안, 민영체제안의 4개 대안을 제시하였으며, 장단점 분석, 비용효율성, 효과성, 실현타당성을 분석한 결과 4개 대안 중 신설노선에 대한 노선입찰제 대안이 가장 타당한 것으로 나타났다.

노선입찰제 대안은 실현타당성과 비용효율성 측면의 장점이 있다. 기존 민간버스 업자와의 갈등이 없는 대안이기에 때문에 실현타당성 측면에서 높은 평가를 받았다. 조합이 행정기관으로 변경되면 광역버스관련 주민의 불편을 해소하여 지자체간 갈등을 풀 수 있을 것으로 예상하고 있다.

조합을 행정기관으로 변경하는 것은 중장기적 대안으로서 광역버스 신설노선에 대한 노선입찰제안의 실행방안을 파악해야 하며, 수도권교통조합의 법적 지위가 변경되어 행정기관화 하는 것을 대안의 전제로 설정하고 있다. 특히 조합이 처음에는 소수의 광역버스 신설노선만을 노선입찰제로 운영해 본 후, 광역버스관련 행정관리 능력이 축적되면 정책적으로 반드시 필요하다고 판단되는 경우 전 노선에 대한 노선입찰제안을 시행하는 것이 전략적으로 타당하다고 제시하고 있다.

신설노선에 대한 노선입찰제 도입을 위해서는 입찰과정에 필요한 행정적 업무를 담당하고, 노선 신설 및 변경 등의 업무와 계약이행 여부를 관리, 감독할 독립기구의 설치가 필요하다. 또한 버스차량이나 차고지 등 고정자본의 대부분은 시장성을 갖지 못하므로 공공부문(조합)의 투자가 선행되어야 하며, 입찰제를 시행할 경우 보조금의 규모가 매우 유동적이므로 이에 대한 재원확보방안이 마련되어야 하고, 재원의 안정성과 효율적인 관리체계의 구축이 필요함을 제안하고 있다.

---

5) 수도권 교통조합(2007), 수도권 광역버스 운행체제 개선방안 연구

## 제 3 장

---

### 대전 시내버스 준공영제 평가 및 문제점

.....  
제1절 대전 시내버스 준공영제 개요

제2절 대전 시내버스 준공영제 평가

제3절 대전 시내버스 준공영제 문제점  
.....

———— 제3장 : 대전 시내버스 준공영제 평가 및 문제점 ————

## 제3장 대전 시내버스 준공영제 평가 및 문제점

### 제1절 대전 시내버스 준공영제 개요

#### 1. 도입 배경 및 목적

시내버스 이용객은 지속적으로 감소하고 있으나 인건비 상승, 유류비 증가 등의 영향으로 시내버스 운송원가가 상승하는 등 버스업계의 경영여건이 날로 악화되었다. 이로 인해 시내버스 운전기사는 낮은 처우와 임금체불로 서비스 제고 의지를 상실하였으며, 시내버스 이용자들은 서비스에 대한 불만과 불신으로 시내버스를 이탈하고, 운송업계는 다시 경영여건이 악화되는 악순환이 반복되었다.

결국 시내버스 운송업계는 서비스 개선 여력이 없는 실정으로 시내버스의 안정적 공급 및 서비스 향상을 위하여 2005년 7월 시내버스 준공영제를 도입하였다.

#### 2. 준공영제 도입당시 추진내용

##### □ 노선조정 및 개편

시내버스 준공영제 도입을 목적으로 한 노선개편은 수행하지 않았으며, 기존 노선 체계의 효율성을 높이기 위하여 일부 노선을 조정하였다. 도시철도 1호선 개통과 맞물려 시내버스 운행대수를 약 40대 감축하였다. 타 도시와 같이 간선-지선 체계로의 전면적인 개편은 준공영제 도입후 2008년 12월 이루어졌다.

##### □ 노선담당제 도입

기존의 공동배차제에서 노선운영의 책임성 확보를 위해 버스회사별 운행노선 담당제를 도입하였다. 공동배차제는 노선을 탄력적으로 조정할 수 있고, 다수의 비수익노선에도 시내버스를 배정할 수 있는 등 장점이 있었음에도 불구하고, 책임성 결여, 운전기사의 노선속지 미흡 등 단점이 많이 부각되었다.

##### □ 무료환승제 도입

버스를 많이 타는 학생, 주부, 노인 등 저소득 계층의 사회복지 차원에서 대중교통을 이용하여 목적지까지 가는데 2번 이상 갈아탈 경우 첫 번째 탑승시에만 요금을 지불하고 후승 교통수단은 이용요금을 지불하지 않는 무료환승제를 도입하였다. 무료환승 기준은 도입당시 하차단말기가 설치되지 않아 승차기준 60분 내에서 1회에 한하여 허용하였다(현재는 하차 시간을 기준으로 30분 이내에 3번까지 허용하는 것으로 변경).

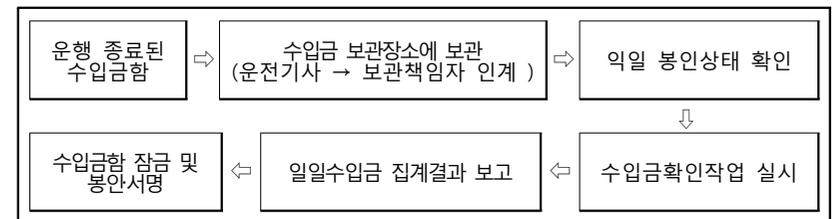
##### □ 시내버스 서비스 평가

운전기사, 운행질서 등 전반적인 서비스품질 향상을 목적으로 매년 운송실적 및 서비스를 평가 결과를 활용하여 상벌체계를 적용하였다.

### 3. 시내버스 준공영제 내용

#### 1) 수입금 관리체계

대전시 시내버스 운송 수입금은 카드수입금, 현금수입금 등으로 구분되며, 카드수입금의 경우는 각 카드사에서 대전시 수입금공동관리 계좌에 입금하여 공동관리하고 있으며, 시의 지급승인 절차를 거쳐 주 2회 운송원가로 버스회사에 배분된다. 현금수입금의 경우는 주부교실의 현금수입금 확인원의 입회하에 정산하여 각 버스회사에 직접 지급하며, 기타 수입금은 공동관리계좌에 입금하여 관리하고 있다. 시내버스 운송수입금은 매월 정산을 실시하고 있다.



[그림 3-1] 대전시 시내버스 현금수입금 확인 절차

## 2) 표준운송원가 산정

대전시 시내버스 1일 대당 운송원가는 경유를 사용하는 도시형버스 537,821원, 좌석형버스 548,797원이며, CNG를 사용하는 도시형버스 496,283원, 좌석형버스 496,467원으로 경유를 사용하는 좌석형버스의 운송원가가 가장 높게 나타나고 있다. 대전시 시내버스 총 운송원가는 2010년 기준으로 150,465백만원이 소요되고 있다.

<표 3-1> 대전시 시내버스 운송원가(2010년 기준, 원/대/일)

구 분	경 유			CNG					
	도시형	좌 석	중 형	도시형	좌 석	중 형	저 상		
							도시형	좌 석	
기사인건비	303,856	303,856	160,941	303,856	303,856	160,941	303,856	303,856	
연 료 비	139,762	148,449	118,351	96,041	96,402	74,034	107,983	114,840	
관리직 인건비	임원	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	
	관리직원	8,992	8,992	8,992	8,992	8,992	8,992	8,992	
	기타직	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	
정비비	인건비	13,079	13,079	13,079	13,079	13,079	13,079	13,079	
	재료비	12,873	12,873	12,873	12,873	12,873	12,873	12,873	
감가상각비	17,955	20,244	16,960	20,138	19,961	19,926	20,411	18,035	
입 차 료	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	
보 험 료	8,321	8,321	6,269	8,321	8,321	6,269	8,321	8,321	
지급수수료	983	983	983	983	983	983	983	983	
기 타 원 가	7,541	7,541	7,541	7,541	7,541	7,541	7,541	7,541	
이윤	기본	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	
	성과	4,454	4,454	4,454	4,454	4,454	4,454	4,454	
계	537,821	548,797	370,448	496,283	496,467	329,097	508,498	512,979	
총운송원가	150,465백만원(2010년 연간)								

## 3) 경영/서비스평가 및 인센티브

경영평가는 크게 재무건전성, 경영관리, 기타(가점 및 감점)로 구성되어 있다.

<표 3-2> 대전시 시내버스 경영평가 개요

영 역		항 목	배 점
계			100
재무 건전성	재무비율	자기자본비율	3
		자기자본비율 개선도	7
		유동비율	3
		유동비율 개선도	7
		차입금의존도	3
		차입금의존도 개선도	7
		미충당퇴직금 적립률	5
경영관리	수입금관리	운행대수당 승객수	5
		운행대수당 승객수 증감률	3
		수입금합 관리	3
		수입금정산실태	2
		수입금 관리 CCTV 작동 및 영상물 보관	2
	원가관리	대당 기타운송원가	6
		대당 임원인건비 차액	6
		표준회계처리지침 준수	5
	투자관리	저상버스도입률	8
		이윤대비 투자율	5
		버스 CCTV 설치 투자비	3
	장비 및 재고관리	차량CCTV 감식활동 및 자료보관	3
		운행기록계 설치 및 활용상태	3
		재고관리 상태	3
	인력관리	대당 종업원인건비 차액	5
		성과이윤 배분	3
기 타	가점 항목	경영개선 및 서비스 향상을 위한 제안 및 채택	건당1~10점
		노사관계 향상을 위한 제안 및 채택	건당1~10점
		시정협조도 우수업체	건당1~10점
	감점 항목	현금수입금 탈루	건당 30점
		정산 및 회계자료 미제출 및 허위제출	건당 0.5점
		정산 및 회계자료 지연제출	건당 1~4점
		파업 등으로 인한 운행정지	1회당 30점
		시부과 과징금(업체분) 미납 내역	건당 1점
		시부과 과태료(운수종사자) 미납내역	건당 0.1점

서비스평가 항목은 크게 친절성, 편리성 및 쾌적성, 정시성 및 승객배려, 안전성 및 준수사항, 승객체감만족도, 기타(가산점)로 구성되어 있다.

<표 3-3> 대전시 시내버스 서비스평가 개요

구분	평가항목	평가방법	배점
총계			100
친절성 (운전기사)	소계		20
	•운행사원의 인사하기	•승객에 대한 인사정도	10
	•승객 질문 응대태도	•승객문의 노선답변태도, 안내, 친절도	3
	•승·하차 및 이동시 배려	•탑승 후 잠시대기 준수, 이동과 하차 시에 쏠림 등	2
	•운행사원 용모·복장상태	•버스 내 명패 게시 관리 및 기사 용모실태	5
편리성 및 쾌적성 (버스시설)	소계		15
	•버스이용 안내실태	•정류장안내방송, LED 안내판, 불친절신고안내문	4
		•노선도, 요금안내표 부착 및 관리상태	2
	•버스의 쾌적성	•청소도구 차량 내 비치여부 및 관리상태	2
		•버스내 공익광고 관리 및 상업광고 금지 준수정도	2
		•버스내부 청결도, 냉·난방정도, 환기상태, 소음실태	3
		•버스 외부 청결도	2
소계		30	
정시성 및 배려	•첨두시간 배차 집중도	•첨두시간대 집중배차 비율	12
	•운행의 정시성 I	•중간시간표(외곽노선제외) 준수정도	8
	•운행의 정시성 II	•기종점지 출발시간 준수정도	6
	•정류장 탑승객 배려 실태	•미탑승 민원발생 실태	2
		•무정차, 승차거부 등 위반실태	2
안전성 및 준수사항	소계		18
	•안전운행 실태	•개문발차, 급정거, 급출발, 운전자 휴대전화 사용	6
	•안전시설 관리실태	•버스내 소화기, 비상망치 등 비치관리 실태	3
	•교통사고지수 (2010년)	•교통사고 지수별 차등화	6
	•행정처분	•행정처분 실적 (과징금, 과태료)	3
승객체감	소계		17
	•교통불편민원(서비스관련)	•대중교통과, 120콜센터 민원접수 정도	7
	•시민모니터단 평가 결과	•1년간 시민모니터단 평가결과	10
기타	•수범사례, 외부교육 등	•서비스 개선을 위한 자체 추진실적, 테마버스, 외부 전문기관 위탁교육 이수 실적 등	10

주) 음영된 항목은 조사원 탑승조사(52점), 나머지는 실적조사(58점)

서비스 평가시 조사원 탑승조사는 분기별로 1회씩 총 4번을 조사하고 있으며, 실적조사는 당해년도 1월~11월까지의 실적을 조사하여 반영하고 있다.

경영평가와 서비스평가의 결과에 따라 총이윤의 23%를 버스회사별로 차등지급하고 있다. 성과이윤 산정시 경영평가는 40%, 서비스평가 60%를 반영한다. 또한 경영평가, 서비스평가 각각 등급을 정하여 차등적으로 지급하고 있는데, 버스회사를 4등급(S/A/B/C)으로 구분하여 다음과 같은 가산률을 적용하여 산정하고 있다.

<표 3-4> 대전시 성과이윤 배분방법

등급	업체 수(13개)	등급별 가산율
S	3(23%)	100%
A	3(23%)	90%
B	4(31%)	80%
C	3(23%)	50%

#### 4) 재정지원

시내버스 운송을 위한 재정지원금은 2010년 기준 약 390억원이 투입되고 있으며, 인건비 및 고정비의 지속적인 상승, 시내버스 요금의 동결 등으로 지속적으로 증가 하였으나, 2011년에는 하반기에 시내버스 요금이 인상됨에 따라 34억원이 감소한 356억원이 될 것으로 예상된다.

<표 3-5> 대전시 시내버스 재정지원 현황(단위:백만원)

구 분	운송원가				수입금	유가 보조금	재정 지원금
	계	인건비	연료비	고정비			
2006년	136,086	73,232	30,921	31,933	106,002	4,350	25,734
2007년	138,339	76,685	30,193	31,461	106,104	4,535	27,700
2008년	146,613	79,600	34,230	32,783	108,896	3,523	34,194
2009년	148,098	82,843	31,397	33,858	105,324	2,027	40,747
2010년	150,465	85,680	30,710	34,075	110,495	995	38,975
비 고	2011년 재정지원금은 35,568백만원으로 예상(잠정치) (하반기 시내버스 요금의 인상 요인 반영)						



[그림 3-2] 대전시 시내버스 재정지원금 추이

#### 4. 시내버스 현황

대전시 시내버스는 95개 노선에 914대가 운행 중으로 일반현황은 다음과 같다.

<표 3-6> 대전시 시내버스 현황

구 분		2008년	2009년	2010년	2011년
노선수 (마을버스 제외)	광역·간선	-	34	34	35
	지선·순환	-	59	60	60
	소계	-	93	94	95
면허대수 (마을버스 제외)	소계	965	965	965	965
운행대수 (마을버스 제외)	광역·간선	-	534	537	541
	지선·순환	-	374	377	373
	소계	-	908	914	914
일평균 수송인원(인)		368,786	393,413	405,576	410,387
일평균 대당수송인원(인)		449	461	476	482
교통카드이용률		69.3%	74.3%	74.2%	80.7%
운행회사(마을버스 제외)		13개			
정 류 장		총 승강장 1,814개, 유개승강장 1,357개			
총 노선거리(왕복,km)		3,826km			
평균 배차간격		14.8분(오지, 벽지노선을 제외한 산술평균 값)			
저상버스대수		111대			
버스교통사고사망자수		5명(2010년 기준)			
무료환승기준		버스 하차기준 30분 이내(평균 배차간격 15분까지) / 60분 이내(평균 배차간격 16분이상) 3회까지 환승			
요금체계		균일요금제(시계외구간은 거리비례제 적용)			
버스요금		교통카드 1,100원, 현금 1,200원(일반인 기준)			
마을버스		회사수 3개, 노선수 3개, 운행대수 16개			

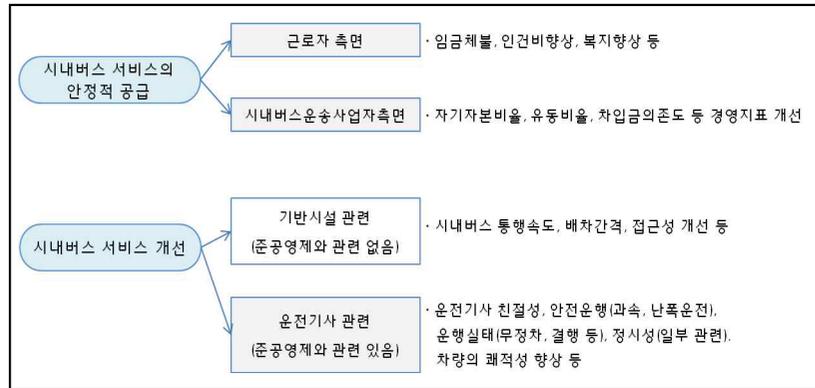
## 제2절 대전 시내버스 준공영제 평가

대전시의 시내버스 준공영제 도입 취지(목적)는 크게 2가지로 정리할 수 있다.

첫째는 시내버스 서비스를 안정적으로 공급하는 것이다. 2000년대 들어 승용차의 증가로 시내버스의 승객감소가 두드러지게 나타남에 따라 시내버스회사의 수익성이 저하되었다. 이에 따라 근로자의 임금을 채불하게 되고, 복지문제를 등한시하다 보니 근로자들의 파업이 발생하게 되고, 시내버스회사 측면에서도 적자운영으로 경영상태가 악화됨에 따라 정상적인 서비스 공급이 어렵다는 공감대가 형성됨에 따라 시내버스 준공영제 도입을 추진하게 되었다.

둘째는 시내버스 서비스의 개선이다. 시내버스의 서비스는 크게 기반시설의 정비 및 확충으로 향상시킬 수 있는 서비스와 운전기사의 노력으로 향상시킬 수 있는 서비스로 구분할 수 있다. 전자의 경우 시내버스 준공영제의 도입여부와는 큰 관련이 없으며, 후자가 이에 해당된다. 운전기사의 친절성, 안전운행, 운행실태, 정시성, 차량의 쾌적성 등은 운전기사의 노력을 통해 향상이 가능한 서비스들이다.

본 절에서는 목적달성평가모형에 입각하여 시내버스 준공영제 도입 이후 도입취지(목적)에 맞게 운영되고 있는지를 시내버스 서비스의 안정적 공급, 서비스의 개선 측면에서 몇몇 지표를 활용하여 평가해보고자 한다.



[그림 3-3] 대전시 시내버스 준공영제 도입 취지(목적)

## 1. 시내버스 서비스의 안정적 공급 측면

### 1) 시내버스회사 측면

시내버스 준공영제 도입(2005. 7) 이후 파업 등으로 인한 시내버스 서비스의 중단은 2007년 임금협상문제로 1차례 발생(2007. 6. 22~7.2/11일간)하였고, 이후로는 발생하지 않고 있으나, 시내버스 노조와의 임금협상으로 인한 서비스 중단 위험성은 존재하고 있다. 자기자본비율 등 시내버스회사의 경영지표는 시내버스 준공영제 이후 대체로 호전되고 있는 것으로 나타나고 있다.

<표 3-7> 시내버스 준공영제 도입전후 경영 지표 변화

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
자기자본비율(%)	15.3	15.4	20.6	24.5	24.5
차입금의존도(%)	26.9	-	24.54	19.94	20.05
유 동 비 율(%)	39.1	-	48.91	47.82	44.40

### 2) 시내버스 근로자 측면

시내버스 운전기사(정규직)의 인건비는 준공영제 도입(2005. 7) 전 평균 2,742천원에서 2010년 현재 3,646천원으로 크게 증가한 것으로 나타나고 있다. 또한 시내버스 준공영제 시행 이전에는 임금채불이 발생하였으나, 준공영제 시행 이후로는 이러한 현상이 나타나지 않는 등 근로자의 근무환경은 좋아진 것으로 분석된다.

<표 3-8> 시내버스 준공영제 도입전후 정규직 운전기사 인건비 변화

구 분	도입전	도입년도	도입후		
	2004년	2005년	2006년	2008년	2010년
근무일수	26일	26일	26일	24일	24일
정규직 운전기사 인건비(천원/월)	2,742	2,988	3,147	3,393	3,646
임금채불	있음	-	없음	없음	없음

## 2. 시내버스 서비스 개선 측면

시내버스 준공영제 시행전후 서비스가 향상되었는가는 동일한 기준을 사용하여 조사된 지표가 많지 않기 때문에 분석(평가)에 다소 어려움이 있다. 매년 시행하고 있는 시내버스 서비스 평가 또한 평가항목 및 기준이 매년 변동되어 일부 지표를 제외하고는 적용하기가 어려운 실정이다. 시민들의 시내버스이용 불편 민원, 과태료 부과 또한 준공영제 시행 이후 시민모니터단을 가동함에 따라 지적건수가 늘어나는 등 동일한 지표로 활용하기에는 곤란한 측면이 있다.

다소 빈약하나 여러 가지 서비스 지표중 동일한 방법으로 조사한 지표를 찾아보면 다음과 같다. 버스내 청결도, 안전운행(과속, 난폭운전 등) 정도, 시내버스 만족도의 경우 시내버스 준공영제 전후 비교는 어려우나 시간이 경과함에 따라 서비스가 향상되고 있는 것으로 나타났다.

<표 3-9> 시내버스 준공영제 도입전후 주요 서비스 지표 변화

구 분	도입전	도입년도	도입후		
	2004년	2005년	2006년	2008년	2010년
버스내 청결도	NA	NA	70.06	71.19	72.56
과속, 난폭운전	NA	NA	NA	50.5	58.2
만족도	NA	NA	NA	52.4	60.8

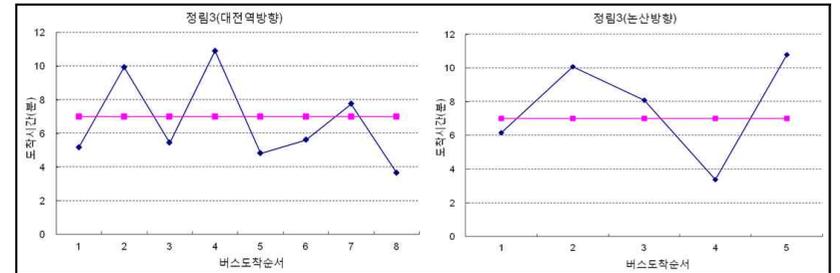
- 자료 1. 버스내 청결도 : 대전시 시내버스 서비스 평가, 각년도(대전시 기준 평가)  
 2. 안전운행, 만족도 : 대전시 시내버스 서비스 평가, 각년도(국토해양부 기준 평가)

시내버스 관련 사고발생 현황을 보면 준공영제 도입이전 보다 도입이후 사고건수, 사망자수, 부상자수 모두 감소한 것으로 나타났다.

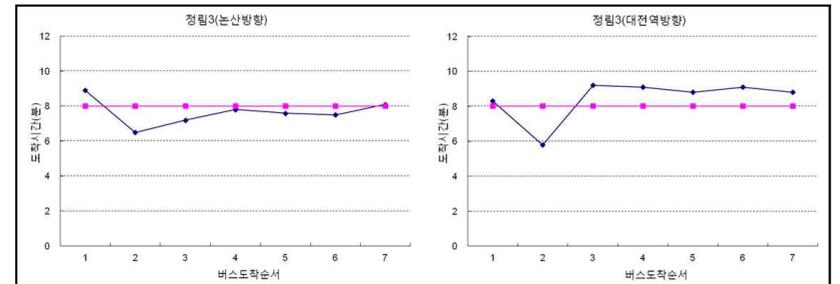
<표 3-10> 시내버스 준공영제 도입전후 교통사고 변화

구 분	도입전	도입년도	도입후		
	2004년	2005년	2006년	2008년	2010년
사고건수(건)	748	684	616	432	471
사망자수(인)	10	4	3	5	5
부상자수(인)	1,249	1,109	1,018	748	745

시내버스 정시성은 점차 개선되는 것으로 나타나고 있다. 준공영제 시행 이전이나 시행 이후 초기에는 버스의 정류장 도착분포를 보면 편차가 매우 크게 나타났다. 그러나 시내버스 노선별로 몇 개의 중간 정류장과 도착시간을 지정하여 준수하도록 하고, 준수정도를 시내버스 평가에 반영하고 나서부터는 정시성이 크게 향상된 것으로 나타났다. 아래의 그림은 시내버스 준공영제 시행 초기인 2006년과 현재 시점인 2011년 같은 지점에서의 버스도착분포를 나타낸 것으로 2011년의 버스 도착분포의 편차가 크게 감소되었음을 보여주고 있다.



[그림 3-4] 2006년 계백로 정림삼거리 정류장 버스 도착분포



[그림 3-5] 2011년 계백로 정림삼거리 정류장 버스 도착분포

시내버스 이용객은 준공영제 시행 이후 증가한 것으로 나타나고 있다. 준공영제 시행 이전인 2004년 일평균 이용객은 335천인에서 시행이후인 2008년 369천으로 증가하였고, 2008년 12월 30일 전면적인 노선개편이 추진 이후에는 2010년 기준으로 406천 인까지 증가하였다. 이러한 시내버스 이용객의 증가추세는 외부 요인에 의한 영향도 있을 수 있으나, 시내버스 서비스 향상에 의한 영향도 있을 것으로 판단된다.

<표 3-11> 시내버스 이용객수 추이

구 분	연간이용객(천인)	1일 이용객(천인)	운행대수(대)	대당이용객(인)	
도입전	2003년	122,299	335	902	371
	2004년	122,231	335	902	371
도입년도	2005년	128,684	353	902	391
도입후	2006년	134,386	368	898	410
	2007년	130,053	356	880	405
	2008년	134,975	369	898	411
	2009년	143,596	393	913	430
	2010년	148,035	406	908	447



[그림 3-6] 대전시 시내버스 이용객수 추이

### 3. 대전 시내버스 준공영제 평가 종합

대전시 시내버스 준공영제의 도입취지는 전술한 바와 같이 시내버스회사의 경영상태 악화에 따른 서비스 중단을 미연에 방지하고, 안정적으로 공급하며, 나아가 운전기사의 복지 향상 및 서비스 평가에 따른 인센티브(이윤 차등지급)를 통해 서비스를 향상시키는 것이었다.

시내버스 준공영제 도입(2005. 7) 이후 몇몇 지표를 통해 도입취지의 달성여부를 판단해보면 도입 초기 일부 문제도 있었으나, 대체적으로 도입취지를 달성하고 안정화되고 있는 것으로 분석되었다.

시내버스 서비스의 안정적 공급측면에서 볼 때 도입 초기인 2007년 임금협상문제로 1차례 서비스가 중단되는 사태가 발생하였으나, 이후로는 발생하지 않고 있다. 또한 시내버스회사의 재무상태(경영지표)는 시간이 지날수록 건전해지고 있어 버스회사의 도산 등으로 인한 서비스 중단위험은 높지 않을 것으로 예상된다. 시내버스 운전기사의 임금 및 복지, 임금체불 등의 지표도 매년 나아지고 있어 처우로 인한 파업 등의 위험은 크지 않을 것으로 예상된다. 그러나 매년 임금협상 문제가 남아 있어 이에 대한 근본적인 해결책은 필요한 실정이라 할 수 있다.

시내버스 서비스의 향상 측면에서 볼 때 준공영제 도입 전후 객관적인 조사 자료가 없어 판단이 쉽지 않으나, 버스의 청결도, 운행실태(과속, 난폭운전 등), 만족도, 안전 운전 등의 지표는 나아지고 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 객관적인 지표로 제시하기에는 어려움이 있으나, 시내버스 서비스 평가 결과에 따른 이윤의 차등 지급 이후로는 서비스 향상을 위한 시내버스회사의 노력이 크게 증가하고 있고, 운전기사의 친절도, 정시성 등도 향상되고 있는 것으로 나타나고 있다.

시내버스 준공영제 시행으로 인해 재정지원금이 크게 증가하였다. 따라서 투입 비용(재정지원금)과 효과(준공영제 도입 성과)를 토대로 계량분석이 필요하나 여러 가지 한계로 분석에 어려움이 있어 본 연구에서 수행하지는 못하였다. 그러나 큰 틀에서 볼 때 준공영제 시행으로 인해 소기의 성과는 달성한 것으로 판단된다. 준공영제 시행상의 세부적인 문제점은 다음절에서 살펴보기로 한다.

### 제3절 대전 시내버스 준공영제 문제점

#### 1. 운송원가 측면

시내버스 운송원가는 도시별로 편차가 큰 것으로 나타나고 있다. 1일 대당 총운송원가를 보면 대전이 49.6만원으로 서울(59.8만원)과 부산(59.4만원)에 비해서는 낮으며, 인천(46.2만원)에 비해서는 높은 편이다. 대전시 총운송원가는 인천, 광주와 더불어 낮은 편이라 할 수 있다.

항목별로 보면 총운송원가 중 가장 많은 비중을 차지하는 기사인건비의 경우 1일 대당 대전이 30.3만원, 서울이 34.8만원, 인천이 25.0만원 등으로 서울, 부산, 대구에 비해서는 낮으며, 인천, 광주에 비해서는 높은 실정이다. 연료비, 정비인건비, 감가상각비, 이윤은 타 도시에 비하여 낮은 편이며, 정비재료비, 보험료는 타 도시와 유사한 수준이다.

운송원가의 경우 가능하면 낮은 것이 좋으나, 그 중 정비재료비는 이용자의 안전과 관련이 있으므로 원가가 조금 더 높게 산정된다 할지라도 가급적 재생부품(타이어 등)을 사용하지 않도록 고려될 필요성이 있다.

<표 3-12> 도시별 시내버스 운송원가 비교/2010년 CNG 도시형 기준(단위:원/대)

구분	대전	서울	부산	대구	인천	광주
기사인건비	303,856	347,707	339,174	317,091	249,621	287,223
연료비	96,041	111,328	131,265	113,880	93,378	100,794
정비인건비	13,079	16,212	18,105	14,268	9,243	16,142
정비재료비	12,873	12,810	9,623	15,470	12,344	14,828
감가상각비	20,138	24,423	22,379	21,054	20,305	19,670
보험료	8,321	16,667	7,813	7,395	18,835	10,016
이윤	18,454	24,980	21,380	19,500	20,000	18,500
총운송원가	496,283	597,557	594,079	532,819	462,633	501,270

#### 2. 이윤 배분 측면

준공영제 시행 도시의 경우 모두 시내버스 운영에 따른 이윤을 지불하고 있으며, 이윤은 기본이윤과 성과이윤으로 구성되어 있다. 기본이윤은 시내버스 운행대수에 따라 고정적으로 지불하고, 성과이윤은 경영 및 서비스 평가결과에 따라 차등적으로 지불하고 있다. 대전시의 이윤은 총량적으로는 타 도시에 비하여 낮은 실정이나, 총 운송원가 중 이윤 비중은 중간수준을 보이고 있다.

시내버스 준공영제의 근본적인 문제점은 경쟁원리의 부재에 있다. 따라서 시내버스 준공영제의 취지인 민간경영의 효율성 및 서비스 제고를 위해서는 우수한 회사에게 합당한 보상을 할 수 있는 적정규모의 성과이윤을 확보하는 것이 중요하다.

대전시 전체 이윤 중 성과이윤 비중은 24%로 서울(35%)을 제외한 타 도시에 비해서는 높은 편이나 서비스 경쟁을 유도한다는 측면에서는 아직 부족한 실정이다. 물론 성과이윤의 비중을 높이기 위해서는 버스회사와의 협력이 필요하고, 버스회사는 성과이윤에 대해 별도 재원으로 충당할 것을 요구하고 있어 어려움이 예상되나, 시내버스의 서비스 개선을 위해서는 반드시 필요한 사항이라 할 수 있다.

또한 성과이윤이 버스회사의 주주에게만 돌아가며, 운전기사를 비롯한 종사원에게 혜택이 가는 것은 미미하므로 제도적으로 강제하거나 또는 서비스 평가시 이러한 사항을 반영하여 종사원 개개인도 서비스 개선의 동기를 부여할 필요성이 있다.

<표 3-13> 도시별 이윤 비교

구분	대전		서울		부산		대구		인천		광주	
	금액	비율										
기본이윤	14,000	76%	16,237	65%	18,589	87%	17,247	88%	16,000	80%	16,750	90%
성과이윤	4,454	24%	8,743	35%	2,791	13%	2,253	12%	4,000	20%	1,750	10%
계	18,454	100%	24,980	100%	21,380	100%	19,500	100%	20,000	100%	18,500	100%
원가중 이윤비중	3.7%		4.2%		3.6%		3.7%		4.3%		3.7%	

주) 부산은 차고지 입차료가 기본이윤에 포함되어 있음

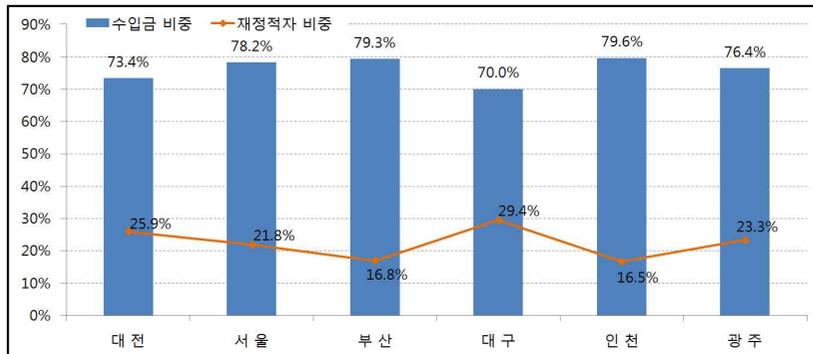
### 3. 재정지원 측면

#### 1) 국내 타 도시와 비교

2010년 기준 대전시 시내버스 재정적자(재정지원금)는 대당 40.4백만원으로 서울과 유사하며, 부산, 인천, 광주 보다는 높은 수준이다. 운송원가가 타 도시에 비하여 낮음에도 불구하고, 대당 재정적자가 높은 것은 수입금이 적기 때문이다. 운송원가 대비 수입금 비중은 대전이 73.4%로 대구(70.0%)를 제외하고는 가장 낮은 실정이다. 따라서 재정지원금을 줄이기 위해서는 수입금을 증대시킬 수 있는 정책이 필요하다. 즉, 시내버스 이용객을 증가시킬 수 있는 서비스 개선 대책이 요구된다 할 수 있다.

<표 3-14> 국내 주요도시 재정적자 비교(단위:백만원)

구 분	운송원가	수입금	유가보조금	재정적자	대당 재정적자	운송원가 대비	
						재정적자 비중	수입금 비중
대전	150,465	110,495	995	38,975	40.4	25.9%	73.4%
서울	1,408,400	1,101,500	-	306,900	40.7	21.8%	78.2%
부산	511,536	405,712	16,787	85,800	34.2	16.8%	79.3%
대구	296,727	207,562	1,818	84,347	52.7	29.4%	70.0%
인천	305,973	243,643	1,819	50,487	21.8	16.5%	79.6%
광주	150,994	115,377	428	35,189	36.2	23.3%	76.4%



[그림 3-7] 도시별 시내버스 운송원가 대비 수입금 및 재정적자 비중

#### 2) 타 수단(도시철도)과 비교

2010년 기준 대전시 시내버스 재정적자를 도시철도와 비교하면, 운송원가 대비 재정적자 비중은 시내버스와 도시철도 각각 25.9%, 65.6%로 도시철도의 재정적자가 매우 큼을 볼 수 있다. 재정적자 규모도 시내버스와 도시철도가 각각 38,975백만원, 50,902백만원으로 도시철도의 재정적자가 큰 것으로 나타나고 있다. 일평균 시내버스 이용객(약 41만명)이 도시철도 이용객(약 11만명)보다 훨씬 많음을 고려할 때 시내버스의 효율성이 높다고 할 수 있다.

<표 3-15> 대전시 시내버스와 도시철도 재정적자 비교(단위:백만원)

구 분	운송원가	수입금+보조금	재정적자	운송원가 대비		
				재정적자비중	수입금비중	
시내버스(감가상각 포함)	150,465	111,490	38,975	25.9%	73.4%	
도시 철도	감가상각 포함	77,585	26,683	50,902	65.6%	34.4%
	감가상각 미포함	49,001	26,683	22,318	54.5%	45.5%

주) 시내버스는 유가보조금 995백만원 고려

#### 3) 국외 타 도시와 비교

시내버스를 운영하고 있는 국외 도시의 경우에도 대부분 재정적자가 발생하고 있다. 국외 도시의 경우 동경 도영버스를 제외하고는 모두 재정적자가 발생하여 공적보조를 하고 있는 것으로 나타났다. 이들 도시들은 적게는 28.9%에서 많게는 82.0%까지 공적보조를 하고 있다. 이들 도시들의 경우 대부분 도시철도와 시내버스를 함께 운영하고 있어 시내버스에 대한 재정적자는 구별하기 쉽지 않다. 런던교통공사(TfL ; Transport for London)의 시내버스 부문 공적보조율은 37.7%로 나타나고 있다.

대전시의 재정적자비중(공적보조율)은 25.9%로 외국 도시들의 비해서는 대체적으로 낮은 수준이다. 시내버스 요금이 외국 도시들보다 크게 낮음을 고려하면, 대전시의 재정적자는 매우 양호한 수준이라 할 수 있다.

<표 3-16> 국내외 대중교통 재정지원 비교

구 분	운송수입률(%)	기타수입률(%)	공적보조율(%)	비 고
대 전	73.4	-	26.6	시내버스
뉴 욕	42.6	NA	57.4	뉴욕대중교통공사 : 지하철, 시내버스
런 던	62.3	NA	37.7	런던교통공사 : 시내버스
보스톤	30.2	2.6	67.2	지하철, LRT, 시내버스
포틀랜드	18.0	-	82.0	LRT, 시내버스
볼티모어	35.5	1.1	63.5	지하철, LRT, 시내버스
마르세유	57.1	6.0	36.9	RTM 운영 : 지하철, LRT, 시내버스
파 리	41.8	-	58.2	RATP 운영 : 지하철, LRT, 시내버스
릴	60.0	11.0	28.9	Transpople 운영 : LRT, 시내버스
생티엔느	61.0	6.0	33.0	STAS 운영 : LRT, 시내버스
동 경	102.0	-	-	동경도 교통국 도영버스

자료 : 송제룡(2008), 미국 동부지역의 대중교통 운영체계에 관한 연구, 경기개발연구원  
 TFL(2010), Annual Report and Statement of Accounts 2009/10  
 모창환·박진영·김동준(2007), 버스 준공영제의 평가와 개선방안 연구, 한국교통연구원  
<http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/information/keiei/index.html>

#### 4) 재정지원 측면의 문제점

대전시 시내버스의 재정적자(재정지원)은 국내 도시, 타 대중교통수단(도시철도), 국외 도시와 비교할 때 대체적으로 양호한 수준이라 할 수 있다.

다만 국내 도시들과 비교할 때 총운송원가 대비 수입금 비중이 다소 낮은 문제가 있다. 이는 시내버스 이용객이 상대적으로 적다는 것을 의미하여, 시내버스 요금 인상이 어려운 상황에서 향후 시내버스 이용객을 증가시킬 수 있는 정책 마련이 필요함을 시사한다.

한편, 지자체의 재정지원금 마련과 관련하여 버스요금이 적게는 2년에서 많게는 4년까지 동결되는 등 부정기적으로 인상되다 보니 재원마련이 쉽지 않은 문제가 있다. 따라서 같은 요금 인상수준이라 할지라도 매년 정기적으로 인상하여 재원마련의 원활화를 도모할 필요성이 있다.

#### 4. 임금협상 측면

시내버스 준공영제의 가장 큰 목적 중의 하나는 시내버스 파업(서비스 중단) 없이 안정적으로 서비스를 공급하는데 있다. 그러나 매년 실시되는 시내버스 노조와의 임금협상으로 어려움을 겪고 있으며, 이로 인한 서비스 중단 위험성은 항상 잠재하고 있다. 현재와 같은 임금협상 체계는 시내버스 준공영제의 가장 주요한 문제 중의 하나라고 할 수 있다.

임금협상시 합의가 되지 않아 파업으로 이어지는 경우는 시내버스 준공영제의 근본 취지를 퇴색시키는 것이므로 이러한 위험성을 사전에 방지할 수 있도록 제도적인 개선이 필요하다.

## 제 4 장

---

### 대전 시내버스 준공영제 개선방안

---

제1절 장래 시내버스 여건변화 분석

제2절 시내버스 준공영제 개선방안

제3절 장기적 버스운영체계 개선방안

---

———— 제4장 : 대전 시내버스 준공영제 개선방안 ————

## 제4장 대전 시내버스 준공영제 개선방안

### 제1절 장래 시내버스 여건변화 분석

#### 1. 시내버스 수입금(승객) 측면

##### 1) 증가요인

##### (1) 인구증가

통계청의 인구추계 결과를 보면, 대전시 인구는 2010년 1,515천인, 2020년 1,583천인, 2030년 1,607천인으로 2020년까지는 완만하게 증가하고, 2020년 이후에는 거의 정체 되는 것으로 예측하고 있다(통계청의 인구추계결과는 지역개발계획을 포함하지 않은 것으로 출생률, 사망률, 인구가동 등을 기초로 산출한 것임). 따라서 인구 증가 측면에서 시내버스 승객수는 현재의 서비스가 유지되거나 개선될 경우 증가할 가능성이 높다.

<표 4-1> 대전시 장래 인구 추계(통계청)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
인구(천인)	1,515	1,555	1,583	1,599	1,607

자료 : 통계청, 시도별 장래인구추계, 2007

##### (2) 고령인구 증가

향후 65세 이상 고령인구는 급격히 증가할 것으로 예측되고 있다. 통계청 추계 결과를 보면, 대전시 고령인구 비율은 2010년 8.5%에서 2020년 13.2%, 2030년 21.5% 까지 증가할 것으로 예측하고 있다. 고령인구의 증가와 대중교통 이용객의 상관성에 대한 사례연구가 없어 명확히 제시하기는 어려운 측면이 있다. 이러한 고령인구의 증가는 경제적인 요인, 신체 특성 등으로 시내버스 승객 증가에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 높다(고령 인구 무료 탑승으로 수입금이 감소하는 현상은 발생).

<표 4-2> 대전시 장래 고령인구 추계(통계청)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
65세 이상 인구(천인)	129	162	209	278	346
비 율(%)	8.5	10.4	13.2	17.4	21.5

자료 : 통계청, 시도별 장래인구추계, 2007

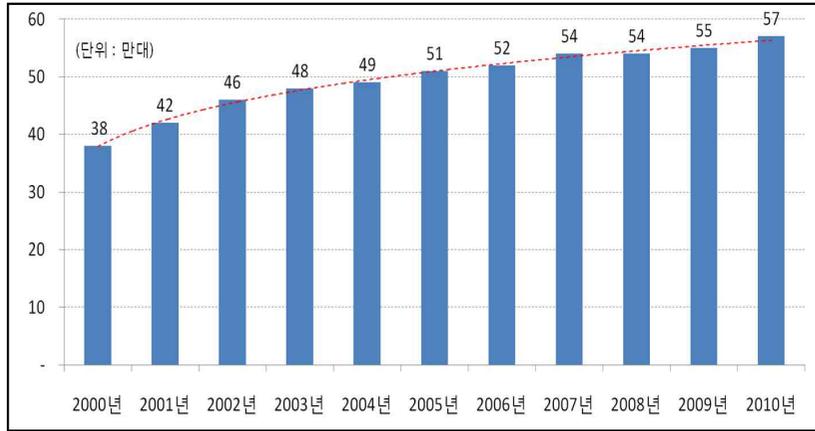
##### (3) 승용차 이용여건 악화

세계적으로 수송부문의 온실가스 감축을 위해 녹색교통수단의 활성화 및 교통수요 관리 정책의 관심이 높아지고 있다. 이미 런던, 파리 등의 경우 차도를 축소하고, 보행자, 자전거 등 녹색교통 및 시내버스의 통행권을 부여하는 등 도로다이어트를 시행하고 있다. 또한 대부분 도시의 경우 승용차 이용 억제를 위하여 혼잡통행료 부과, 주차장 이용 억제, 승용차 요일제 운행 등 다양한 교통수요관리 정책을 추진할 계획을 가지고 있다. 이러한 각종 승용차 이용 억제 정책은 승용차의 효용을 감소시켜 시내버스 승객 증가에 중요한 역할을 할 가능성이 높다.

##### 2) 감소요인

##### (1) 승용차 보유수준 증가

대전시 자동차 등록대수는 2010년 현재 572천대로 2000년 383대에 비하여 약 50% 증가하였다. 2000년 이후 연평균 증가율은 4.1%로 지속적인 증가추세를 보이고 있다. 대전시의 자동차 보유수준은 자동차 1대당 2.8인으로서, 미국 1.3인, 일본 1.7인, 영국 1.7인과 비교하면 아직 낮은 수준이라 할 수 있다. 대전시의 자동차 보유수준도 소득수준이 증가할수록 선진국 수준까지 증가할 것으로 예상된다. 자동차 보유수준의 증가는 자가용승용차 이용률을 높여 시내버스의 승객을 감소시킬 가능성이 높다. 물론 자동차 보유수준이 높아지더라도 각종 수요관리정책이 적절히 추진되면 승용차 이용률은 낮아질 수 있다.



[그림 4-1] 대전시 자동차등록대수 증가 추이

<표 4-3> 자동차 보유수준 국제 비교(2009년 기준)

국 가	미 국	일 본	독 일	영 국	캐나다	한 국
자동차등록대수(백만대)	248	75	44	35	21	17.3
인구수(백만인)	315	127	82	62	34	49
자동차 1대당 인구수(인)	1.3	1.7	1.9	1.7	1.6	2.8

자료 : 한국자동차공업협회, 2010 세계자동차통계

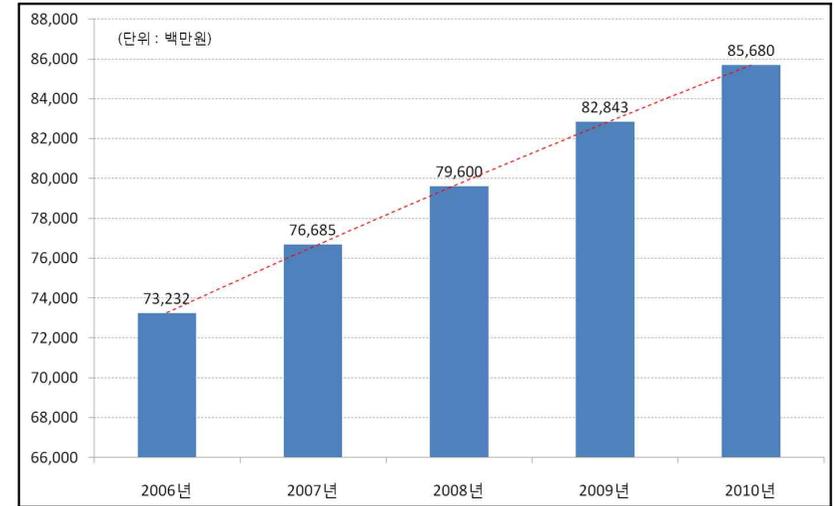
## (2) 도시철도 확충

국가 및 대전시 교통정책방향을 고려할 때 도시철도는 시기적으로 늦추어 질 수 있으나, 지속적인 확충이 예상된다. 도시철도가 확충되면 일반적으로 대중교통 승객은 증가하게 된다. 그러나 도시철도가 이동성, 정시성, 편의성 차원에서 시내버스 보다 높은 서비스를 제공할 수 있으므로 도시철도와 중복되는 시내버스 노선의 승객 중 일부를 흡수하여 전체적인 시내버스 이용객은 감소될 것으로 예상된다.

## 2. 시내버스 운송원가 측면

### 1) 인건비

인건비는 시내버스 전체 운송원가의 56.9%를 차지하고 있다. 과거 인건비는 시내버스 준공영제 시행 이후 연평균 4.0%씩 증가하였다. 향후에도 인건비 증가율은 낮아질 수 있으나, 지속적인 증가가 예상된다.

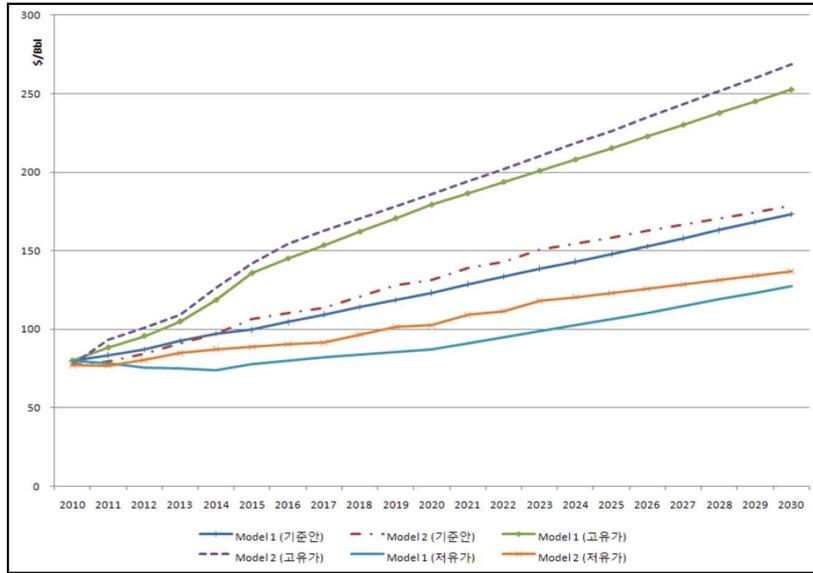


[그림 4-2] 대전시 시내버스 운송원가 중 인건비 추이

### 2) 연료비

국제 유가는 기관별로 예측이 다소 상이하긴 하나 장기적으로 오른다는 것이 일반적인 견해이다. 에너지경제연구원(2010)의 연구결과를 보면 2015년까지는 증가추세가 완만하다가 2015년 이후에는 다소 높게 증가하는 것으로 예측하고 있다.

연료비는 전체 운송원가의 19.4~26.0%를 차지하고 있다. 따라서 국제유가 상승에 따른 연료비 상승으로 시내버스 운송원가는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.



[그림 4-3] 시나리오별 국제 유가 전망

자료 : 이철용, 국제유가 중·장기 예측모형 개발, 에너지경제연구원, 2010.

### 3. 시내버스 재정지원금 측면

시내버스 재정지원금의 증감은 시내버스 이용객수 증감, 운송원가 증감, 시내버스 요금 인상 등에 따라 상이하게 나타나게 된다. 시내버스 요금은 정부의 정책방향과 과거 추세를 고려하여 연평균 2%, 3%, 4% 증가하는 것에 대하여 분석하였다. 한편, 시내버스 보유대수는 장래 변화가 없는 것으로 전제하였다. 시내버스 이용객수 및 운송원가는 많은 변화 요인이 있으나, 과거추세 및 여건변화를 고려하여 이용객수는 0%~2%, 운송원가는 2.5%~3.5%로 범위를 설정하였다. 이에 따라 시내버스 요금 인상률 3가지 경우에 대하여 각각 총 6개의 시나리오를 작성하였다. 시나리오 1은 시내버스 이용객수는 변화가 없고, 운송원가가 연평균 2.5% 증가하는 경우를, 시나리오 2는 시내버스 이용객수는 변화가 없고, 운송원가가 연평균 3.5% 증가하는 경우를,

시나리오 3은 시내버스 이용객수가 1.0% 증가하고, 운송원가가 연평균 2.5% 증가하는 경우를, 시나리오 4는 시내버스 이용객수가 1.0% 증가하고, 운송원가가 연평균 3.5% 증가하는 경우를, 시나리오 5는 시내버스 이용객수가 2.0% 증가하고, 운송원가가 연평균 2.5% 증가하는 경우를, 시나리오 6은 시내버스 이용객수가 2.0% 증가하고, 운송원가가 연평균 3.5% 증가하는 경우를 시나리오로 설정하였다.

과거 시내버스 요금은 연평균 약 6.0% 증가하였고, 시내버스 이용객은 연평균 2.5%, 운송원가는 연평균 2.5% 증가하였다. 이를 고려하면 시내버스 요금이 연평균 4% 증가하고, 수입은 1.0% 증가하며, 운송원가는 2.5% 증가하는 시나리오의 추세 범위 내에서 재정지원금이 움직일 가능성이 높을 것으로 판단된다.

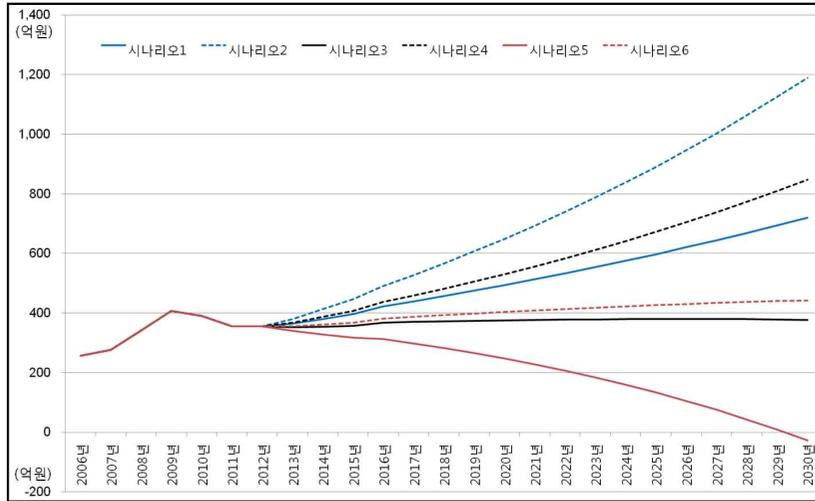
먼저, 시내버스 요금이 연평균 2% 증가하는 경우, 2030년 재정지원금은 시나리오에 따라 -28억원(흑자)~1,190억원 범위 내에서 움직일 것으로 전망된다.

<표 4-4> 재정지원금 추정을 위한 시나리오(요금 연평균 2% 증가시)

시나리오	시내버스 요금 증감	수입(이용객수 증감)	지출(운송원가 증감)
시나리오 1	연평균 2.0% 증가	변화 없음(연평균 0.0%)	연평균 2.5% 증가
시나리오 2	연평균 2.0% 증가	변화 없음(연평균 0.0%)	연평균 3.5% 증가
시나리오 3	연평균 2.0% 증가	연평균 1.0% 증가	연평균 2.5% 증가
시나리오 4	연평균 2.0% 증가	연평균 1.0% 증가	연평균 3.5% 증가
시나리오 5	연평균 2.0% 증가	연평균 2.0% 증가	연평균 2.5% 증가
시나리오 6	연평균 2.0% 증가	연평균 2.0% 증가	연평균 3.5% 증가

<표 4-5> 장래 시나리오별 재정지원금 전망/요금 연평균 2% 증가시(억원)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
시나리오 1	390	396	494	598	719
시나리오 2	390	446	649	890	1,190
시나리오 3	390	357	375	379	377
시나리오 4	390	407	530	672	847
시나리오 5	390	317	248	134	-28
시나리오 6	390	367	403	427	443



[그림 4-4] 장래 시나리오별 재정지원금 전망(요금 연평균 2% 증가시)

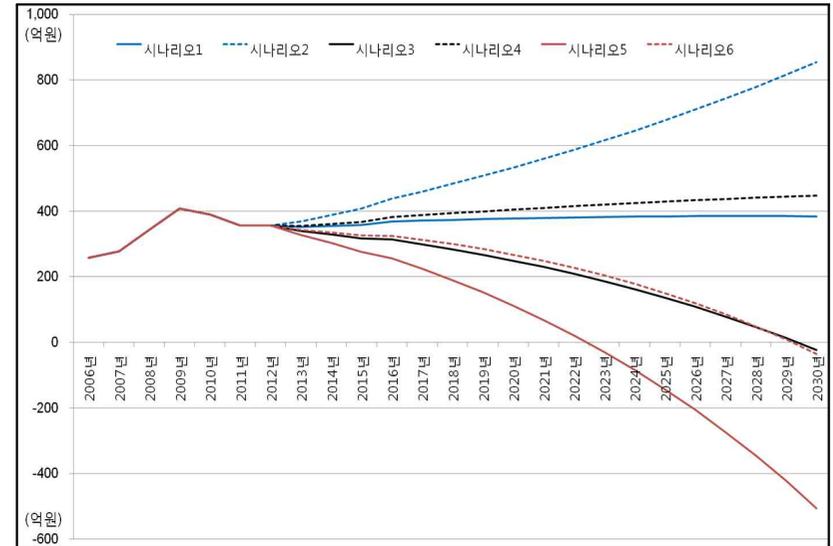
시내버스 요금이 연평균 3% 증가하는 경우, 2030년 재정지원금은 시나리오에 따라 -506억원(흑자)~855억원 범위내에서 움직일 것으로 전망된다. 시나리오 3의 경우 2030년 소폭 흑자상태에 도달하는 것으로 전망된다.

<표 4-6> 재정지원금 추정을 위한 시나리오(요금 연평균 3% 증가시)

시나리오	시내버스 요금 증감	수입(이용객수 증감)	지출(운송원가 증감)
시나리오 1	연평균 3.0% 증가	변화 없음(연평균 0.0%)	연평균 2.5% 증가
시나리오 2	연평균 3.0% 증가	변화 없음(연평균 0.0%)	연평균 3.5% 증가
시나리오 3	연평균 3.0% 증가	연평균 1.0% 증가	연평균 2.5% 증가
시나리오 4	연평균 3.0% 증가	연평균 1.0% 증가	연평균 3.5% 증가
시나리오 5	연평균 3.0% 증가	연평균 2.0% 증가	연평균 2.5% 증가
시나리오 6	연평균 3.0% 증가	연평균 2.0% 증가	연평균 3.5% 증가

<표 4-7> 장래 시나리오별 재정지원금 전망/요금 연평균 3% 증가시(억원)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
시나리오 1	390	358	377	384	384
시나리오 2	390	408	533	677	855
시나리오 3	390	317	249	136	-23
시나리오 4	390	367	405	429	447
시나리오 5	390	276	112	-143	-506
시나리오 6	390	326	267	150	-36



[그림 4-5] 장래 시나리오별 재정지원금 전망(요금 연평균 3% 증가시)

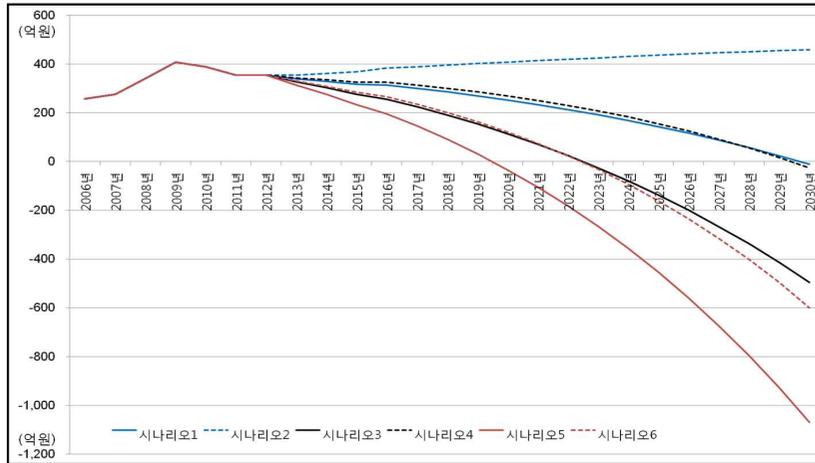
시내버스 요금이 연평균 4% 증가하는 경우, 2030년 재정지원금은 시나리오에 따라 -1,070억원(흑자)~460억원 범위내에서 움직일 것으로 전망된다. 시나리오 3의 경우 2030년 약 500억원의 흑자상태에 도달하는 것으로 전망된다.

<표 4-8> 재정지원금 추정을 위한 시나리오(요금 연평균 4% 증가시)

시나리오	시내버스 요금 증감	수입(이용객수 증감)	지출(운송원가 증감)
시나리오 1	연평균 4.0% 증가	변화 없음(연평균 0.0%)	연평균 2.5% 증가
시나리오 2	연평균 4.0% 증가	변화 없음(연평균 0.0%)	연평균 3.5% 증가
시나리오 3	연평균 4.0% 증가	연평균 1.0% 증가	연평균 2.5% 증가
시나리오 4	연평균 4.0% 증가	연평균 1.0% 증가	연평균 3.5% 증가
시나리오 5	연평균 4.0% 증가	연평균 2.0% 증가	연평균 2.5% 증가
시나리오 6	연평균 4.0% 증가	연평균 2.0% 증가	연평균 3.5% 증가

<표 4-9> 장래 시나리오별 재정지원금 전망/요금 연평균 4% 증가시(억원)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
시나리오 1	390	318	253	144	-11
시나리오 2	390	369	409	437	460
시나리오 3	390	277	115	-137	-496
시나리오 4	390	327	270	156	-25
시나리오 5	390	234	-34	-453	-1,070
시나리오 6	390	284	122	-160	-600



[그림 4-6] 장래 시나리오별 재정지원금 전망(요금 연평균 4% 증가시)

## 제2절 시내버스 준공영제 개선방안

### 1. 운전기사 임금협상 체계 개선

시내버스 준공영제 도입이후 안정적인 서비스 공급이 이루어지고 있으나, 매년 발생하는 임금협상은 시내버스 서비스의 위협요인이 될 수 있다. 임금협상은 노사간에 이루어지는 것이 일반적이지만 시내버스 준공영제 하에서는 노사간의 임금협상 결과를 그대로 운송원가에 반영하기 어렵기 때문에 재정을 지원하는 지자체가 개입할 수밖에 없는 구조이다. 또한 임금협상이 쉽지 않은 것은 운전기사는 가급적 많은 인건비 상승을 원하는 반면 인상된 인건비는 고스라니 운송원가에 반영되어 지자체 입장에서는 인상률을 통제해야 하기 때문이다. 운전기사 인건비는 전체 시내버스 운송원가의 56.9%를 차지하고 있어 재정지원금의 가장 큰 증가 요인이다.

2005년 7월 시내버스 준공영제 도입이후 운전기사 인건비는 기타 원가나 소비자 물가 인상률 보다 크게 증가하였다. 그러나 운전기사 인건비 인상 문제는 여전히 시내버스 서비스 공급에서 가장 큰 위협요소이다. 임금협상이 결렬될 경우 파업으로 이어질 수도 있으며, 이는 곧 시내버스 준공영제의 도입 취지를 훼손하는 것이다.

따라서 시내버스 준공영제의 안정적인 운영을 위해서는 운전기사 인건비 인상분에 대한 합의가 선행되어야 한다. 지자체, 노동조합(운전기사), 시내버스회사간의 운전기사 임금 인상분에 대한 가이드라인을 설정하고, 이에 대한 합의가 도출되어야 임금협상 결렬로 인한 파업(운행중단)을 미연에 방지할 수 있다. 예를 들어, 물가인상률과 경제성장률을 고려하여 가이드라인을 설정할 수 있다.

<표 4-10> 준공영제 도입 이후 주요 운송원가 증감률 비교

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
총 원 가	-	1.7%	6.0%	1.0%	1.6%
기사인건비	-	4.7%	3.8%	4.1%	3.4%
연 료 비	-	-2.4%	13.4%	-8.3%	-2.2%
고 정 비	-	-1.5%	4.2%	3.3%	0.6%
소비자물가	-	2.5%	4.7%	2.8%	2.9%

## 2. 서비스 경쟁체계 강화

시내버스 준공영제의 근본적인 문제점은 서비스 경쟁원리의 부재를 들 수 있다. 현 체계상 지자체는 시내버스를 운행만 하면 일정부분의 이윤을 책정하여 지급하고 있기 때문에 시내버스회사 입장에서는 서비스 개선을 위한 동기가 발생하지 않는다. 최근 들어 이윤 책정시 기본이윤과 성과이윤을 구분하여 경영 및 서비스 평가 결과에 따라 차등지급함에 따라 일부 시내버스회사의 서비스 개선 노력이 증가하고 있으나, 일부는 서비스 개선 노력이 미약한 실정이다.

현재 이윤은 기본이윤 76%와 성과이윤 24%로 구성되어 있다. 다시 성과이윤은 서비스평가 60%와 경영평가 40%로 구성되어 있다. 여기서 시내버스회사의 서비스 경쟁을 촉진하기 위해서는 성과이윤의 비중을 확대할 필요성이 있다(현재는 서울시의 성과이윤 비중이 30%로 가장 높은 실정이다). 시내버스회사의 서비스 개선 노력을 증대시키기 위해서는 최소한 50%는 되어야 할 것으로 판단된다.

또한 경영평가 보다는 시내버스 이용자의 편익과 직접적인 관련이 있는 서비스 평가의 비중이 더 높아져야 할 것으로 판단된다. 서비스평가의 비중은 현재 60%로 수준으로 70%까지 높일 필요성이 있다.

한편, 성과이윤 중 일부는 운전기사 등 종사자에게 배분되어야 한다. 서비스 정도에 따라 합당한 인센티브가 직원들에게 돌아가야 구성원 각각의 동기가 유발되어 서비스를 개선할 수 있다. 서비스 평가시 성과이윤 중 직원에게 배분되는 비율을 평가요소로 반영하는 것도 하나의 방안이다. 나아가 성과이윤 중 최소한의 비중(예를 들어 20%)은 종사자에게 배분될 수 있도록 제도화할 필요성이 있다.

<표 4-11> 시내버스 이윤 및 평가 체계 개선

구분		현재	개선
이윤	기본이윤	76%	50%
	성과이윤	24%	50%
평가	서비스평가	60%	70%
	경영평가	40%	30%

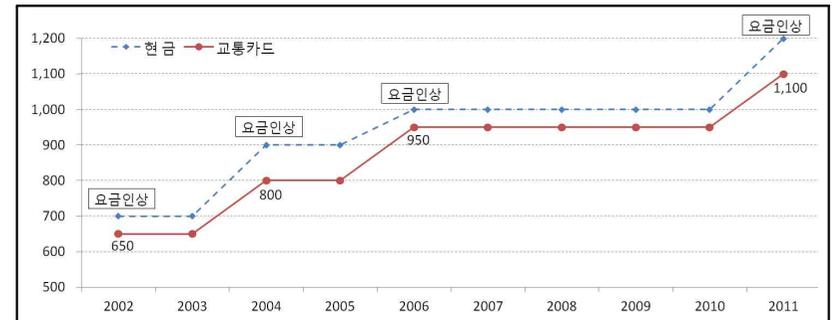
## 3. 버스 요금 인상 정례화

시내버스 요금은 정부의 물가인상 억제 정책과 맞물려 정기적으로 인상되지 못하고 부정기적으로 인상되고 있다. 최근의 대전시 시내버스 요금 인상사례를 보면 2002년 11월 요금이 인상되었다. 이때 시내버스 요금은 도시형 버스(일반인/승차권) 기준으로 650원이었다. 다음 인상은 2년 후인 2004년에는 800원으로, 다시 2년 후인 2006년에는 950원으로, 다시 5년 후인 2011년에는 1,100원으로 9년간 69.2%(연평균 6.0%)가 인상되었다.

과거 추세를 볼 때 요금인상은 물가인상 이상으로 오른 측면이 있다. 또한 부정기적으로 한번 오를 때 많이 오르다 보니 이용객이 체감하는 인상폭은 더 크게 느껴지며, 매년 재정지원금을 지원하는 지자체 입장에서든 시내버스 운영에 어려움을 느끼고 있다. 따라서 이용객의 요금부담과 지자체의 재정운용을 고려할 때 요금인상은 4% 이내에서 매년 인상하는 것으로 정례화 하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

<표 4-12> 대전시 시내버스 요금인상 추이

인상시기	현금	교통카드	비고
2002. 11	700	650	당시 승차권 기준
2004. 8	900	800	23.1% 인상
2006. 11	1,000	950	18.9% 인상
2011. 7	1,200	1,100	15.8% 인상



[그림 4-7] 대전시 시내버스 요금인상 추이

## 4. 종사자 교육 및 상벌체계 강화

### 1) 종사자 교육 강화

시내버스 운전기사의 운전태도 및 습관은 이용자의 서비스는 물론 안전에 중대한 영향을 미치게 된다. 따라서 운전기사의 교육은 매우 중요하다 할 수 있다. 현재 버스회사 자율적으로 정기교육, 수시교육, 외부교육 등을 실시하고 있으나, 회사별로 관심과 수준은 차이가 많은 실정이다. 또한 버스회사 자율적으로 체계화된 교육을 수행하기에는 한계가 많은 실정으로 대전시버스운송사업조합 등에 교육(훈련)기관을 설치하여 교육을 전담케 하는 것이 효율적일 것으로 판단된다. 아울러 시내버스의 지속적인 투자 및 서비스 개선을 위해서는 경영자의 마인드, 전문성이 요구되므로 경영자 교육과정도 포함될 필요성이 있다.

### 2) 종사자 상벌체계 강화

매년 조사하는 시내버스 서비스 평가 결과를 보면, 운전기사의 서비스 수준은 편차가 매우 큰 것으로 나타나고 있다. 또한 서비스가 좋은 운전기사는 계속 잘하고, 서비스가 나쁜 운전기사는 계속 못하는 특성이 있다.

이러한 문제의 원인은 몇 가지 요소가 있지만, 가장 큰 원인은 동기유발 요인이 없기 때문으로 판단된다. 일부 회사별로 서비스가 좋은 운전기사를 선발하여 포상하는 경우가 있으나 동기유발 측면에서 보면 미약한 수준이라 할 수 있다. 따라서 보다 강한 동기를 부여하기 위해서는 운전기사의 임금체계와 연계시킬 필요성이 있다. 즉, 운전자 임금 인상시 일정비율은 서비스 평가 결과를 활용하여 성과급제를 도입하는 것이 바람직할 것으로 보인다. 예를 들어, 임금인상분 = 기본인상분 + 성과급분 체계로 개선할 수 있다. 기본인상분과 성과급분의 비율 설정은 보다 심도 있는 논의가 필요하다.

## 제3절 장기적 버스운영체계 개선방안

### 1. 노선입찰제 대안

노선입찰제에는 총비용입찰제와 순비용입찰제(최소보조금 노선입찰제) 방식이 있다. 총비용입찰제는 총운송원가에 대하여 입찰을 부치고 운송수입은 공공이 관리하는 제도이다. 따라서 기본적인 개념은 현재 우리나라에서 시행하고 있는 준공영제와 유사하다고 볼 수 있다. 따라서 안정적인 수입이 보장되므로 승객을 증가시키기 위한 시내버스회사의 동기유발 요인이 없어 시내버스의 서비스를 높이기 위한 철저한 관리 및 평가가 필요하다.

순비용입찰제는 총운송원가와 운송수입의 차액에 대하여 입찰에 부치고 수입은 버스회사가 관리하는 제도이다. 따라서 수입을 증대시키기 위한 시내버스회사의 동기유발 요인은 강하게 나타나나, 시내버스 이용객이 정제되어 있는 상황에서 실질적인 수입의 증가는 어려운 실정이다.

현재 국내외적으로 순비용입찰제는 거의 채택하지 않고 있으며, 대부분 총비용입찰제를 채택하여 시행하고 있다. 노선입찰제는 경쟁원리 도입을 통한 서비스 개선 및 비용절감이 목적이라 할 수 있다. 우리나라에서 시행중인 준공영제와의 가장 큰 차이점은 입찰에 따른 경쟁원리 도입이라 할 수 있다.

런던의 경우 5년 단위로 입찰비용, 서비스 수행능력, 품질기준 만족 능력, 안전 및 환경조건 달성 능력 등을 종합적으로 고려하여 입찰에 참가한 버스회사를 선택하며, 평가를 통하여 보너스, 계약기간 연장(2년) 등의 인센티브를 부여하고, 평가가 좋지 않은 경우에는 페널티(비용감축 등) 부여, 나아가 계약파기 등의 조치를 취하고 있다.

서울시는 준공영제 기반하에 주요 간선노선(4개 권역)에 대하여 총비용입찰제를 도입하여 운영하고 있다. 서울시의 노선입찰제는 적정이윤을 포함한 운송원가에 성과상여금을 추가로 지원하기 때문에 비용절감 목적보다는 서비스 개선 취지가 강하다고 볼 수 있다. 선정된 버스회사는 6년간 한정면허를 부여받고, 노선을 운행하게 되며, 서비스 평가가 좋은 경우 계약기간 연장이 가능하다.

시내버스 노선입찰제를 도입하기 위해서는 다음과 같은 몇 가지 선결과제가 있다.

첫째, 노선입찰제를 도입하기 위해서는 기존 시내버스회사의 면허권을 일부 회수하거나, 시내버스를 증차해야 한다. 기존의 영구면허를 받은 시내버스회사가 담당하는 노선을 노선입찰제로 전환할 경우 기존에 운영하던 버스회사의 반발이 예상되므로 노선권을 회수하기 위해서는 적절한 보상이 필요하다. 아니면 신설노선에 대해서 노선입찰제를 시행하는 방법이 있는데 노선입찰제를 시행할 정도의 간선노선을 신설하기 위해서는 전체적인 노선개편이 다시 이루어져야 한다. 또한 이는 시내버스 운영대수가 늘어나야 하므로 시내버스의 증차도 필요하다. 따라서 전체적인 버스운영대수를 늘리지 않는 범위내에서 노선입찰제를 시행하기 위해서는 노선입찰규모에 해당하는 만큼의 기존 버스회사의 노선권을 회수해야 되고, 이에 따른 비용을 지출해야 한다. 전체적인 버스운영대수를 늘리면서 노선입찰제를 시행하는 것이 보다 쉬운 방법이라 할 수 있으나, 노선입찰규모 만큼의 재원이 추가적으로 투입되어야 하는 문제가 남아 있다.

둘째, 노선입찰제를 도입하여 서비스를 증진시키기 위해서는 계약, 감독, 평가 등 관련업무를 원활히 추진할 수 있는 조직의 신설 또는 정비가 필요하며, 이에 따른 비용부담이 수반된다.

셋째, 노선입찰제 대상 노선은 서비스를 높이는 것이 목적이므로 고급버스를 운행해야 하고, 필수적으로 차고지를 확보해야 한다. 그러나 입찰참가 희망자의 대부분의 경우 사업위험성이 존재하므로 고정자본에 투자하여 경쟁입찰에 참여하기는 어려운 실정이다. 입찰참가자가 제한적일 경우 독과점 상황이 초래될 수 있으므로 경우에 따라서 차량 및 차고지 등 고정자본 확보에 공공부문이 투자해야 하는 문제가 있다.

노선입찰제는 시내버스 사업의 경쟁원리 조성을 통하여 서비스 개선 및 비용절감을 달성하기 위한 바람직한 버스운영체계라 할 수 있다. 그러나 전술한 바와 같이 시내버스에 대한 재정지원에 부담을 느끼고 있는 실정에서 많은 초기투자비가 수반되는 노선입찰제를 시행하기에는 재정적으로 어려울 수 있다.

따라서 향후 버스운영에 대한 재정지원금이 감소하거나, 재정지원에 대한 부담이 감소하는 장기적 관점에서 노선입찰제 도입을 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

## 2. 공영제(대중교통공사 대안) 대안

공영제는 지자체의 사업본부, 사업단 등에서 운영하는 직영방식과 공사, 공단에서 운영하는 위탁방식이 있다. 국내외 적으로 직영방식도 일부 있으나 주로 비수의 노선에 한정되어 있고, 대부분은 대중교통공사를 설립하여 위탁하는 경우가 많다.

대전시의 경우 도시철도공사가 있으므로 도시철도공사와 통합하여 대중교통공사를 설립하는 것이 효율적일 수 있다.

대중교통공사를 설립하게 될 경우 우선 임원, 사무직, 정비직 등의 인건비 감소가 예상된다. 회사의 규모가 커지게 되면 규모의 경제를 달성함에 따라 운전기사를 제외한 임직원의 규모가 감소하여 인건비가 감소되게 된다. 특히 대중교통공사를 설립하게 되면 전체 운송원가에서 약 0.6%를 차지하는 임원의 인건비는 대부분 감소하게 되며, 1.8%를 차지하는 사무직, 2.6%를 차지하는 정비직 인력도 일정부분 감소될 것으로 예상된다.

다음은 대전시의 시내버스회사 규모별 임직원 현황과 대전시 보다 회사 규모가 큰 타도시 버스회사의 임직원 현황을 나타낸 것으로 회사 규모가 커질수록 임직원 규모가 감소됨을 알 수 있다.

<표 4-13> 대전시 시내버스회사 규모별 임직원 현황

구 분	100대 이상 회사		50~100대 회사		50대 미만 회사	
	인원수	대당 인원수	인원수	대당 인원수	인원수	대당 인원수
임 원	2.0	0.019	1.9	0.022	2.0	0.047
사무직	9.5	0.090	7.9	0.094	5.0	0.117
정비직	13.0	0.123	10.0	0.120	5.5	0.129

<표 4-14> 타도시 대형 시내버스회사 임직원 현황

구 분	대원버스(292대)		대원운수(368대)	
	인원수	대당 인원수	인원수	대당 인원수
임 원	5	0.017	6	0.016
사무직	26	0.089	33	0.090
정비직	5	0.017	13	0.035

시내버스 운송원가를 감소시키기 위해서는 버스회사의 대형화 유도를 통해서 일정 부분 목적을 달성할 수 있으나 강제적인 구조조정은 어려우며, 자율적인 구조조정을 유도하고는 있지만 대전시를 비롯한 대부분의 도시에서 어려움을 겪고 있다. 이러한 실정에서 대중교통공사는 근본적인 해결책이 될 수 있다.

또한 서비스 측면에서 시내버스회사별, 각 버스회사의 종사자별로 서비스의 편차가 크게 나타나므로 대중교통공사 설립시 유능한 기사 및 직원의 충원으로 서비스 향상을 도모할 수 있을 것으로 판단된다.

그러나 대중교통 공사를 설립하기 위해서는 선결과제가 있다. 첫째 기존 버스회사에게 부여한 면허권을 회수해야 하며, 그러기 위해서는 면허(차량) 회수비용이 수반된다. 둘째 아직 상당부분의 시내버스회사는 자사 차고지를 활용하고 있는 실정으로 버스운영을 위한 공영차고지 확보가 선결되어야 한다.

면허권 회수를 위한 차량 매입비용은 기존의 사례를 볼 때 대당 약 30~50백만원이 소요될 것으로 예상된다. 공영차고지는 현재 2개가 완료되어 운영되고 있고, 2012년 1개소가 추가 조성될 예정이다. 향후 계획을 볼 때 2020년 이전에는 대전시 전체 시내버스를 수용할 수 있는 공영차고지 조성이 완료될 수 있을 것으로 예상된다.

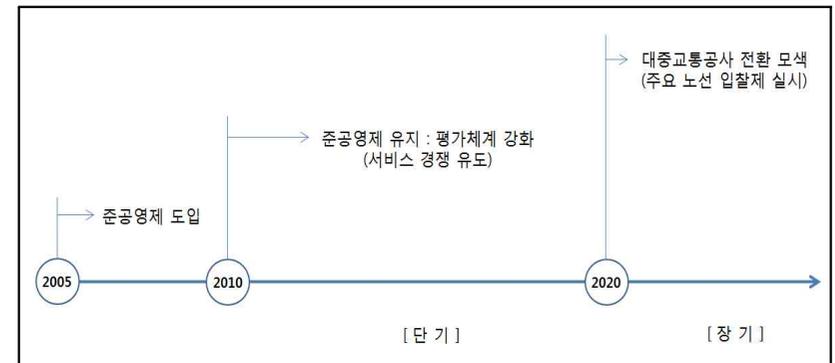
대중교통공사를 설립하기 위해서는 이와 같이 면허권 회수비용, 공영차고지 마련 비용 등 초기투자비용이 많이 수반되므로 시내버스회사의 부채가 감소하는 시점, 공영차고지 조성이 완료되는 시점에서 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

### 3. 버스운영체계 개선방안

시내버스 준공영제의 가장 큰 문제점은 서비스 향상을 위한 시내버스회사의 경쟁원리 부족, 버스회사 규모의 영세성으로 인한 원가상승, 서비스 개선을 위한 공공의 개입 한계 등을 들 수 있다.

따라서 이러한 문제를 해소하기 위해서는 대중교통공사를 설립해서 운영하는 것이 좋은 대안이 될 수 있다. 그러나 전술한 바와 같이 대중교통공사를 설립하기 위해서는 많은 초기 투자비용이 수반되므로 다른 요소를 종합적으로 고려할 필요성이 있다. 향후 재정지원금은 그동안의 시내버스 요금 인상률, 시내버스 승객 증가율, 운송원가 증가율을 고려할 때 장기적으로는 크게 감소할 가능성이 높다. 또한 시간이 경과할수록 시내버스회사의 차입금 또한 지속적으로 감소하여 면허권 회수가 용이하고, 공영차고지 확보도 마무리될 것으로 예상된다. 따라서 대중교통공사 설립 시기는 다소 유동적이긴 하나 2020년경이면 가능할 것으로 예상된다.

따라서 시내버스 운영은 단기적으로는 시내버스 준공영제를 유지하는 대신에 평가체계를 강화하여 서비스 경쟁을 유도하는 방향으로 개선해 나가고, 장기적으로는 도시철도공사와 시내버스를 통합한 대중교통공사로의 전환을 모색할 필요성이 있다. 또한 대중교통공사 체제하에서 중요한 간선노선에 대해서는 서비스 향상을 위하여 노선입찰제로 운영하는 것도 바람직할 것으로 판단된다.



[그림 4-8] 장·단기 시내버스 운영체계 개선방안

## 제 5 장

---

### 기타 시내버스 서비스 개선방안

.....  
제1절 간선급행버스(BRT) 확충

제2절 시내버스 차량규모 확대

제3절 시내버스 기반시설 정비  
.....

———— 제5장 : 기타 시내버스 서비스 개선방안 ————

## 제5장 기타 시내버스 서비스 개선방안

### 제1절 간선급행버스(BRT) 확충

#### 1. BRT 확충 필요성

대전시의 경우 10개 구간의 가로변버스전용차로, 2개 구간의 중앙버스전용차로 등 총 12개 55.5km 구간의 시내버스 전용차로를 운영하고 있다. 최근에 설치된 도안대로 및 도안동로 중앙버스전용차로를 제외하고는 대부분이 가로변버스전용차로로 운영하고 있는 실정이다.

대전시 시내버스의 평균통행속도는 16.8km/시로 승용차 평균통행속도 25.8km/시에 비하여 크게 낮으며, 서울시 중앙버스전용차로 평균통행속도 21.6km/시에 비해서도 낮은 실정이다.

<표 5-1> 대전시 시내버스 전용차로 개요

구분	구간	거리 (km)	차로수 (편도)	시행시기
가로변	계룡로 유성네거리 ~ 서대전네거리	9.5	3~5	1995. 10. 1(5.1km)/1997. 1. 1(4.4km)
	가장로 도마네거리 ~ 용문네거리	3.3	3~4	1998. 1. 1
	대전로 농수산오거리 ~ 대전역	3.5	3~4	2003. 7. 1
	계백로 진잠네거리~ 서대전네거리	8.3	3~5	1995. 7. 1(3.1km)/1998. 1. 1(2.5km) 2006. 12. 1(2.7km)
	동서로 태평오거리 ~ 대전C	4.5	3~5	1999. 2. 1(1.8km)/2006. 12. 1(2.7km)
	한밭대로 충대정문~ 중리네거리	7.7	3~5	2006. 12. 1(3.1km)/2009. 3. 1(4.6km)
	대덕대로 연구단지네거리 ~ 계룡네거리	4.2	3~5	2007. 11. 1
	계족로 중리네거리~ 읍내삼거리	2.4	3~4	2007. 11. 1
	중앙로 서대전네거리~ 대전역	2.1	3	2009. 3. 1
	인효로 대전역 ~ 효동네거리	1.9	2~3	2009. 3. 1
소계	10개 구간	47.4		
중앙	도안대로 용계동~ 유성네거리	3.0	5~6	2011. 7. 1
	도안동로 가수원네거리~ 만년교	5.1	3~4	2011. 7. 1
소계	2개 구간	8.1		
총계	12개 구간	55.5		

<표 5-2> 대전시 시내버스 통행속도

구분	평균	오전 첨두시	낮 시간대	오후 첨두시
평균통행속도(km/시)	16.8	17.4	17.8	15.2

가로변 버스전용차로의 경우 불법주정차 차량, 승객의 승하차를 위한 택시, 우회전 차량, 세가로 진출입 차량 등과 측면마찰이 빈번히 발생하는 등 구조적인 한계를 보이고 있다.



[그림 5-1] 가로변버스전용차로의 측면마찰 사례

따라서 시내버스의 통행속도 및 정시성을 높이기 위해서는 중앙차로를 운행하는 BRT 시스템을 도입할 필요성이 있다. 간선급행버스(BRT)는 타 신교통수단에 비해 건설비용 대비 서비스 측면에서 효율성이 높다 할 수 있다.

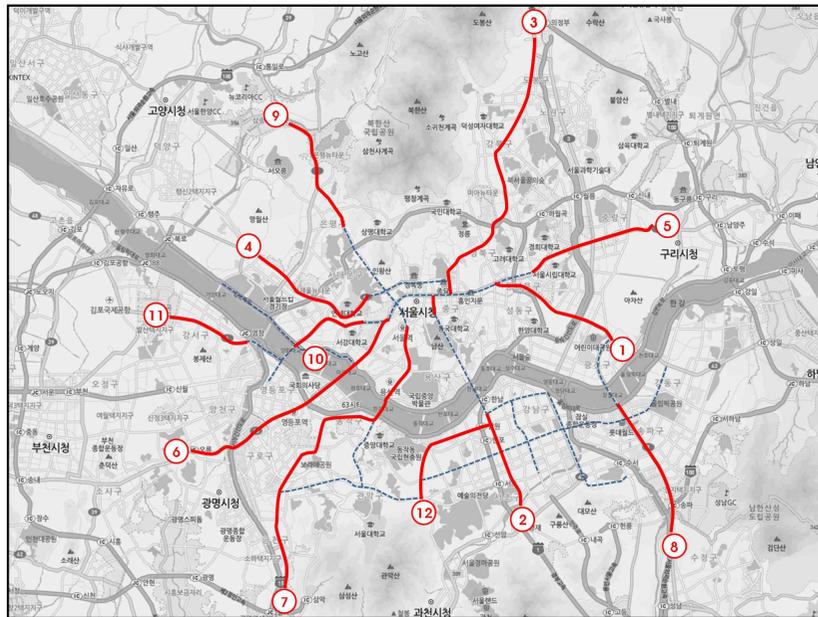
도시철도(LRT)의 경우 서비스 측면에서 가장 우수하나 막대한 건설비용이 수반되어 재원마련의 어려움이 있다. 경량전철(LRT)대비 건설비용은 트램(TRAM)이 1/2수준, BRT가 1/9~1/4수준이 소요된다. 운영비용은 경량전철(LRT)과 트램(TRAM)의 경우 30년간 운영한다고 가정할 때 건설비에 육박하는 비용이 소요되나, BRT는 대부분 기존 버스차량이 BRT 차로를 운행하므로 운영비용이 매우 적게 소요된다. 수송능력 측면에서는 수단별로 큰 차이가 없으며, 이동성 및 정시성 측면에서 LRT 보다 한 단계 떨어지나 BRT의 경우 건설비용 및 운영비용 측면에서 월등한 우위를 보이는 장점이 있다. 또한 LRT 및 TRAM의 경우 고정차량만 운행이 가능하나, BRT의 경우 기존의 많은 버스노선을 이용하는 차량이 공동으로 이용할 수 있는 장점이 있다.

## 2. 타시도 BRT 운영 사례

BRT를 가장 많이 운영하고 있는 도시는 서울시로 현재 12개축에서 운영하고 있으며, 향후 19개축으로 확대할 예정이다.

<표 5-3> 서울시 BRT 운영 구간

구 분	구 간	구 분	구 간
1. 천호-하정로	아차산역~신설동로터리	7. 시흥-한강로	안양시계~한강대교~서울역
2. 강남대로	[삼일로] 퇴계2가~종로2가 [강남대로] 신사역~영동1교	8. 송파대로	성남시계~잠실대교
3. 도봉-미아로	의정부시계~원남동사거리	9. 통일로축	고양시계~은평뉴타운~녹번역
4. 수색-성산로	고양시계~수색역~이대후문	10. 양화-신촌로	양화대교~이대입구
5. 망우-왕산로	망우역~중랑교~청량리역	11. 공항로	발산역~등촌중학교~양화교
6. 경인-마포로	오류C~마포대교~이천삼거리	12. 동작-신반포로	사당역~이수교차로~논현역



[그림 5-2] 서울시 BRT 운영 구간

서울시 BRT 운영결과 통행속도 및 정시성이 향상된 것으로 나타났다. 버스 통행속도의 경우 적게는 3.7km/시 많게는 13.5km/시 만큼 향상되었으며, 일반차량의 통행속도는 버스통행속도와 함께 증가한 구간도 있으나, 크게 감소한 구간도 있는 것으로 나타났다.

시내버스 정시성의 경우 차량간 상충 없이 전용차로를 통행함으로써 크게 향상된 것으로 나타났다. 정류장 도착시간의 편차를 보면 개통후 개통전보다 대부분 60% 이상 감소한 것으로 나타났다.

<표 5-4> 서울시 BRT 개통전후 버스 및 일반차량 통행속도 비교

구 분	버 스(km/시)			일반차량(km/시)		
	개통전	개통후	증감	개통전	개통후	증감
1. 도봉~미아로	9.1	22.6	13.5	17.1	19.8	2.7
2. 수색~성산로	11.3	22.1	10.8	20.7	24.2	3.5
3. 강남대로	9.0	14.2	5.2	12.3	12.6	0.3
4. 망우로	12.5	16.2	3.7	21.6	17.5	-4.1
5. 경인~마포로	17.1	21.8	4.7	30.9	24.1	-7.8

자료 : 서울시 교통운영과 내부자료, 김대호(2011), 주민친화적인 간선급행버스체계 구축 추진방안, 경기개발연구원에서 재인용

<표 5-5> 서울시 BRT 개통전후 버스 정시성 비교

구 분	개통전	개통후	증 감
1. 도봉~미아로	±15분 18초	±2분 42초	-82.4%
2. 수색~성산로	±15분 36초	±1분 12초	-92.3%
3. 강남대로	±4분 36초	±1분 18초	-71.7%
4. 망우로	±4분 54초	±1분 24초	-71.4%
5. 경인~마포로	±9분 12초	±3분 6초	-66.3%

자료 : 서울시 교통운영과 내부자료, 김대호(2011), 주민친화적인 간선급행버스체계 구축 추진방안, 경기개발연구원에서 재인용

### 3. BRT 확충 방안

#### 1) 설치기준

##### (1) 국가계획

국가대중교통기본계획(2011)에서는 도시유형별로 개략적인 대중교통수단의 도입기준을 제시하고 있다. 대전시의 경우 도시특성, 인구규모, 인구밀도, 도시공간구조, 도시유형, 출퇴근통행량 등을 고려할 때 BRT, 노면전차, LRT의 도입이 가능하다.

<표 5-6> 대중교통기본계획상의 도시별 대중교통수단 선정 기준

구 분	평가기준	BRT	노면전차	LRT(경전철)	HRT(중전철)
도시특성	경제중심도시	○	-	○	○
	지방중심도시	○	○	○	-
	위성도시	○	○	-	-
	자족도시	○	-	○	○
	공업도시	○	-	○	-
	관광도시	-	○	○	-
	도농농촌도시	-	-	-	-
인구규모	50만 미만	△	△	-	-
	100~50만	△	△	○	-
	100만 이상	△	△	△	○
시가화 인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	15 미만	△	○	-	-
	15~30	△	△	○	-
	30 이상	△	△	△	○
도시공간구조	단핵도시	○	○		
	다핵도시	○	○	○	○
도시유형	신시가지	○	○	-	-
	신도시	○	-	-	○
출퇴근통행량 (천통행/일)	1,000미만	△	△	-	-
	1,000~3,000	△	△	○	-
	3,000이상	△	△	△	○

주) △ : 공급가능 교통수단, ○ : 권장교통수단

#### (2) 지침 및 타시도 사례

간선급행버스(BRT) 도입을 규제하기 위한 법적 설치기준은 없는 실정이며, 일부 도시의 경우 개략적인 가이드라인을 설정하여 운영하고 있다. 1998년 건설교통부 지침상의 중앙버스전용차로 설치기준은 방향별 버스통행량이 시간당 100대 이상, 승객수 3,000명 이상, 3차로 이상 도로에 설치할 수 있는 것으로 되어 있다(현재 본 지침은 적용하지 않고 있음), 2006년 국가대중교통기본계획서는 방향별 시간당 버스승객이 1,800명 이상인 구간에 설치할 수 있는 것으로 제시한바 있으나, 2011년 국가대중교통기본계획서는 BRT 관련 설치기준을 제시하지 않고 있다.

서울시는 방향별 시간당 버스통행량 150대 이상, 승객수 4,500명 이상, 3차로 이상인 구간, 부산시는 방향별 시간당 버스통행량 120대 이상, 3차로 이상, 도시철도 중복도 50% 미만인 구간, 대구시는 방향별 시간당 버스통행량 70대 이상, 승객수 3,000명 이상, 도시철도 중복도 50% 미만인 설치하는 것으로 정하고 있다.

따라서 BRT의 도입은 도로여건이 방향별 3차로 이상인 구간에 대하여 버스통행량 및 승객수가 다소 적다하더라도 도시 여건에 맞게 적용할 수 있을 것으로 판단된다.

<표 5-7> 도시별 BRT 설치 기준

기 준	국토해양부 (1998 지침)	국토해양부 (2006 기본계획)	서울	부산	대구
버스통행대수 (편도, 시간당)	100대 이상	-	150대 이상	120대 이상	70대 이상 (50% 이상)
버스승객수 (편도, 시간당)	3,000명 이상	1,800명 이상	4,500명 이상	-	3,000명 이상
차로수 (편도)	3차로 이상	-	3차로 이상	3차로 이상	-
도시철도 중복도	-	-	-	50% 미만	50% 미만

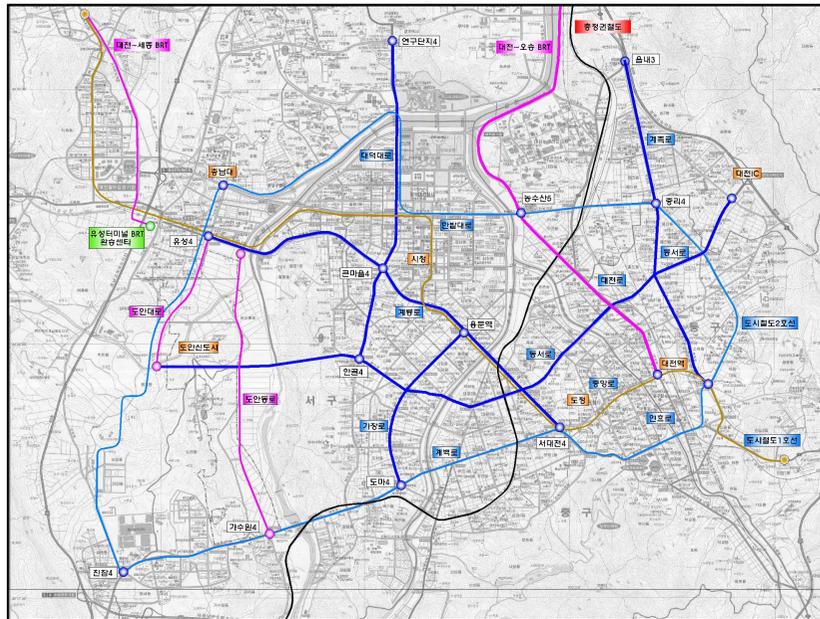
주) 1. 국토해양부(2006), 국가대중교통기본계획  
 2. 한국교통연구원(1991), 서울시 버스전용차선 운영방안 연구  
 3. 부산광역시(2009), 부산시 BRT 확충계획 추진현황  
 4. 대구광역시(2010), 대구광역시 간선급행버스 체계 기초조사

## 2) BRT 확충방안

편도 3차로 이상 도로구간 중에서 버스 노선이 많고 시내버스 운행속도가 낮은 도로 구간에 대해서는 BRT의 도입이 필요하다. 대전시의 경우 도시철도 2호선이 추진중에 있고, 계획노선이 도로 지상을 이용하기 때문에 이 구간에 BRT를 도입하기 위해서는 도로폭원이 충분한 경우를 제외하고는 어려울 것으로 판단된다.

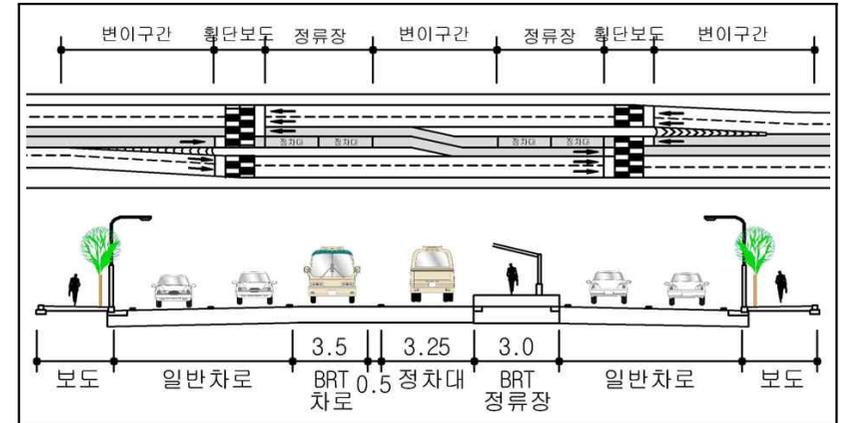
또한 세종시와 BRT 건설이 추진 중에 있고, 충청권 철도가 계획되어 있으므로 통합 교통체계를 구축하기 위해서는 이들 노선도 고려할 필요성이 있다.

도로폭원, 시내버스 통과대수 및 승객수, 시내버스 통행속도, 도시철도 확충계획, 기존의 BRT 노선 및 장래 확충계획을 고려할 때 신규 BRT 노선이 필요한 노선은 대덕대로축, 동서로축, 계룡로축, 가장로축, 계족로 등 5개축이 필요할 것으로 판단된다.



[그림 5-3] 대전시 BRT 확충 방안

BRT 확충방안으로 제시한 노선은 대부분 편도 3차로 구간으로 가장 일반적인 설계안은 다음과 같다. 대전시의 경우 시내버스 통행량이 서울시 등에 비하여 매우 적은 실정으로 정류장 구간에서 통과차로는 확보하지 않는 것이 효율적일 것으로 보인다.



[그림 5-4] 편도 3차로 도로구간 BRT 설계 예시



[그림 5-5] 편도 3차로 도로구간 BRT 운영 사례

## 제2절 시내버스 차량규모 확대

### 1. 시내버스 차량 규모 확대 필요성

2011년 현재 대전시는 965대의 시내버스를 보유하고 있으며, 그 중 예비차를 제외한 914대(평균 기준)가 운행되고 있다.

대전시 시내버스 운행규모는 타 도시에 비하여 적은 실정이다. 대전시의 인구 천인당 시내버스는 0.61대로 인천 0.83대, 서울 0.69대, 부산 0.67대, 광주 0.64대, 대구 0.62대와 비교하여 가장 적게 나타나고 있다. 도시면적 측면에서 보면 이러한 현상은 더욱 두드러지게 나타난다. 대전시의 km<sup>2</sup>당 시내버스는 1.69대로 서울 11.77대, 인천 5.9대, 부산 3.1대, 광주 1.86대, 대구 1.77대와 비교하여 가장 작은 수준이다. 대전시의 경우 택지개발사업 등으로 인해 도시가 외곽으로 확산되고 있어 이용객이 느끼는 시내버스 서비스 운행규모는 시간이 지날수록 감소될 것으로 예상된다.

시내버스의 운행규모가 작다는 것은 그 만큼 시민이 시내버스 이용 혜택을 적게 받고 있다는 것을 의미한다. 따라서 편리한 시내버스 서비스를 제공하기 위해서는 운행 규모를 확대할 필요성이 있다.

<표 5-8> 도시별 시내버스 운행대수 비교

구 분	시내버스 차량		비교지표		천인당 운행대수	km <sup>2</sup> 당 운행대수
	보유대수(대)	운행대수(대)	인구(인)	면적(km <sup>2</sup> )		
대 전	965	914	1,509,963	539.85	0.61	1.69
서 울	7,534	7,126	10,288,284	605.27	0.69	11.77
부 산	2,511	2,371	3,563,295	765.94	0.67	3.10
대 구	1,658	1,561	2,510,243	884.10	0.62	1.77
인 천	2,312	2,296	2,779,133	388.89	0.83	5.90
광 주	972	930	1,459,862	501.20	0.64	1.86

주) 인천시는 강화군, 옹진군을 제외하고 분석함

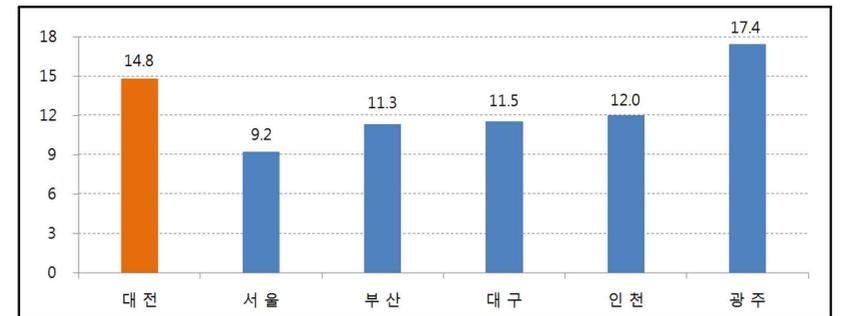


[그림 5-6] 도시별 시내버스 운행대수 비교

시내버스 운행대수의 부족현상은 이용객의 정류장 대기시간과 관련되는 배차간격에 영향을 미치게 된다. 대전시 시내버스 배차간격은 14.8분으로 서울 9.2분, 부산 11.3분, 대구 11.5분 등 타도시에 비하여 현저히 긴 실정이다. 정류장 대기시간은 이용객이 가장 불편해하는 요소 중의 하나로 가급적 10분 내외로 줄일 필요성이 있다.

<표 5-9> 도시별 시내버스 배차간격 비교

구 분	대 전	서 울	부 산	대 구	인 천	광 주
노선수(개)	95	363	133	106	203	92
배차간격(분)	14.8	9.2	11.3	11.5	12.0	17.4



[그림 5-7] 도시별 시내버스 배차간격 비교

## 2. 시내버스 차량규모 확대 방안

전술한 바와 같이 대전시민은 시내버스 차량규모의 부족으로 원활한 서비스를 제공 받지 못하고 있는 실정이다. 따라서 시내버스의 추가 확충을 통해서 서비스의 질을 개선해야 한다. 그러나 시내버스 준공영제 하에서 수입금이 증가하지 않고, 차량만 늘어날 경우 재원마련이 부담이 될 수 있다. 따라서 가급적 수입금을 증가시킬 수 있는 정책과 병행하여 차량을 확대해 나가는 것이 좋다. 이러한 측면에서 고급 광역버스의 도입, 마을버스의 확충을 통해 차량규모를 확대하는 것도 대안이 될 수 있다.

### 1) 고급 광역버스 도입

대전시에는 3개 노선의 도심 급행버스가 있으나, 주변 주요지역을 연결하는 광역급행버스는 없는 실정이다. 특히 옥천, 계룡 등은 거리가 멀고 이용수요가 있으므로 도심형 버스와 차별화된 고급 광역버스를 도입하고, 서비스에 합당한 요금을 징수하는 것이 바람직하다. 또한 현재 건설 중에 있는 세종시도 많은 유동인구가 예상되므로 광역버스의 운행이 필요하다.

계룡, 옥천, 세종시에 투입되는 광역버스는 고급형으로 신규로 도입하고, 기존에 이들 지역을 운행하던 도심형 버스는 배차간격이 긴 도심내 노선에 투입하여 이용자의 정류장 대기시간을 단축시키거나 또는 시내버스 서비스가 좋지 않은 지역에 투입하여 이용자의 편의를 향상시킬 필요성이 있다.

### 2) 마을버스 확충

현재 대전시 마을버스는 유성구에서만 3개 노선에 16대를 운행하고 있다(서울은 209개 노선에 1,398대 운영, 부산은 138개 노선에 506대 운영). 나머지는 도시형 버스가 담당하고 있으나 마을버스의 기능을 수행하기는 한계가 있다. 정류장까지의 평균 접근시간은 16분으로 접근성이 떨어진다. 특히 시내버스 이용자의 연령대가 점차 고령화되면서 접근성이 증시되고 있으므로 마을버스의 기능을 수행하는 지선노선이나 추가적으로 필요한 노선에는 마을버스를 확충할 필요성이 있다. 마을버스로 대체되는 기존 지선버스는 배차간격을 단축하거나 신규 노선 등에 투입 가능하다.

## 제3절 시내버스 기반시설 정비

### 1. 환승센터 설치

#### 1) 환승통행 실태

시내버스 환승이용객수는 2007년 약 56천명에서 2011년 약 98천명으로 증가하였고, 환승비율 또한 13.6%에서 19.7% 증가하는 등 환승통행은 지속적으로 증가하고 있다. 이는 2008년 노선개편이 간선-지선 체계로 개편된 것이 가장 큰 이유로 분석된다.

<표 5-10> 대전시 노선개편 전후 환승비율 비교

구 분	비환승이용객	환승이용객	총이용객	환승비율(%)	비 고
2007년	356,000	56,000	412,000	13.6	노선개편전
2011년	400,168	98,143	498,311	19.7	노선개편후

특히 교통 결절점이면서, 도시철도역사와 인접한 버스정류장은 환승이용객이 매우 많은 실정으로 이들 지점에 대해서는 환승센터 설치를 고려할 필요성이 있다.

<표 5-11> 환승통행량 상위 시내버스 정류장 및 도시철도역

순위	환승장소	환승 통행량	환승 비율(%)	순위	환승장소	환승 통행량	환승 비율(%)
1	대전역	6,595	53.0	14	목적교	1,317	34.0
2	서대전네거리역	2,427	56.5	15	서대전네거리역(도시철도)	1,317	23.7
3	은하수네거리	2,422	40.2	16	대동역 7번출구	1,312	73.7
4	복합터미널예정지	2,419	54.5	17	서구보건소	1,262	39.4
5	신원상가	2,367	58.5	18	정부청사역(도시철도)	1,247	24.3
6	도마시장	1,970	45.9	19	둔산경찰서	1,245	71.3
7	중앙시장(인효로)	1,873	52.4	20	유성온천역 6번출구	1,222	72.3
8	유성온천역 7번출구	1,857	70.4	21	판암역	1,156	65.2
9	대동역(도시철도)	1,810	34.7	22	판암역(도시철도)	1,084	30.5
10	충남대학교	1,780	24.9	23	대전역(도시철도)	1,054	19.4
11	유성온천역(도시철도)	1,768	32.2	24	대전충남병무청	1,054	44.4
12	중앙시장(중앙로)	1,753	58.7	25	이마트	1,038	44.0
13	현충원역	1,400	77.8	26	현충원역(도시철도)	1,023	50.6

자료 : 이범규(2011), 대중교통 환승패턴 분석 및 환승체계 개선방안 연구, 대전발전연구원

## 2) 환승센터 설치 사례

서울역 환승센터는 2009년 7월 주변 10여 곳에 산재되어 있던 버스정류장을 한 곳으로 통합하였다. 버스정류장(5열, 23면)와 택시승강장(2열)로 구성되어 있다. 공사비용은 약 94억이 소요되었다.

여의도 환승센터는 광역버스와 일반버스를 중심으로 4열로 24면을 설치하였다. 공사비용은 약 29억원(민간 24, 시비 5)이 소요되었다.

청량리 환승센터는 도심과 시외곽 방향에 대하여 5열로 16면을 설치하였다. 버스차로-택시하차차로-버스차로-버스차로-일반차로로 구성되며, 택시 대기장소는 청량리역 광장부로 분리 배치하였다. 공사비용은 약 22억(민간 15억, 시비 7억)이 소요되었다.

수원역 환승센터는 기존 버스정류장을 정리하여 2열 구조의 직렬형태 버스 정류장을 운영함으로써 버스처리 능력을 높였다.



[그림 5-9] 환승센터 설치 사례

## 3) 환승센터 설치 방안

환승이용객 규모를 고려할 때 장기적으로 대전역, 둔산, 유성, 서대전 등 4개의 환승센터가 필요할 것으로 판단된다.

- ① 대전역 : 고속철도, 일반철도, 도시철도, 시내버스 노선이 많은 지점으로 대전역 서광장, 중앙로 등을 활용하여 환승센터 설치
- ② 둔 산 : 도시철도 1호선 정부청사역과 주변 시내버스 정류장간의 환승이 많은 실정으로 정부청사역 인근 대덕대로(광장 일부 점용)를 활용하여 환승센터 설치
- ③ 유 성 : 도시철도 1호선 유성온천역과 인근 시내버스 정류장과의 환승이 많은 실정으로 유성온천역 주변 대학로에 환승센터 설치
- ④ 서대전 : 도시철도, 시내버스 노선이 많으며, 환승이 많은 지역으로 서대전 광장을 일부 활용하여 환승센터 설치



[그림 5-10] 환승센터 설치 필요 지역

## 2. 시내버스 정류장 시설개선

시내버스 이용자가 많은 정류장에는 승객들의 이용 및 환승 편의를 위한 대형 유개승강장을 설치할 필요성이 있다. 현재 승객이 많은 일부 정류장은 대형 유개승강장이 설치되어 있으나, 아직 설치되지 않은 정류장도 많은 실정이다. 따라서 이들 정류장에 대해서는 대형 유개승강장을 설치하고, 나아가 온열의자, 냉난방 등의 편의시설을 갖추어 이용자들의 편의를 도모할 필요성이 있다. 대형 유개승강장이 필요한 정류장의 기준을 1일 이용객이 2,000명 이상이거나, 환승 이용객이 1,000명 이상인 정류장으로 설정하면 42개소로 파악된다(이중 15개소는 기설치).



[그림 5-12] 대전시 기 설치된 대형 유개승강장



[그림 5-13] 서울시 온열의자 및 전기히터 사례

<표 5-12> 대형유개승강장 필요 정류장

순번	정류장명	이용객(명)	환승이용객(명)	환승비율(%)	비고
1	대전역	12,442	6,595	53.0	기설치
2	충남대학교	7,152	1,780	24.9	기설치
3	은희수네거리	6,025	2,422	40.2	기설치
4	북합터미널예정지	4,438	2,419	54.5	신규
5	도마시장	4,297	1,970	45.8	신규
6	서대전네거리역	4,297	2,427	56.5	신규
7	신원상가	4,044	2,367	58.5	신규
8	복척교	3,877	1,400	36.1	신규
9	중앙시장	3,573	1,873	52.4	신규
10	갤러리아타임월드	3,333	538	16.1	기설치
11	서구보건소	3,207	1,262	39.4	기설치
12	부사네거리	3,144	891	28.3	신규
13	중앙로역6번출구	3,093	891	28.8	기설치(4번출구)
14	고속시외버스터미널	3,087	976	31.6	기설치
15	대전지방국세청	3,060	718	23.5	기설치
16	대전역.중앙시장	2,988	1,753	58.7	신규
17	서대전역네거리	2,928	684	23.4	신규
18	중앙로네거리	2,679	885	33.0	신규
19	유성온천역7번출구	2,637	1,857	70.4	기설치
20	가수원육교.가수원시장	2,490	782	31.4	신규
21	유성시외버스정류장	2,460	919	37.4	신규
22	롯데백화점	2,403	688	28.6	기설치
23	한밭대학교	2,401	8	0.3	신규
24	대전충남병무청	2,373	1,054	44.4	기설치
25	원내동	2,360	969	41.1	신규
26	이마트	2,357	1,038	44.0	신규
27	경덕공고입구	2,287	126	5.5	신규
28	신탄진역	2,282	447	19.6	신규
29	동산중고등학교	2,253	582	25.8	신규
30	으능정	2,218	902	40.7	신규
31	도마네거리	2,209	843	38.2	기설치
32	목원대정문	2,181	41	1.9	신규
33	건양대병원네거리	2,180	664	30.5	신규
34	시청역	2,152	699	32.5	기설치(시청앞)
35	서대전네거리	2,120	628	29.6	기설치
36	대전보건대학	2,017	45	2.2	신규
37	은행동	2,008	872	43.4	신규
38	현충원역	1,799	1,532	85.2	신규
39	대동역7번출구	1,781	1,312	73.7	신규
40	관암역	1,773	1,156	65.2	신규
41	둔산경찰서	1,747	1,245	71.3	신규
42	유성온천역6번출구	1,691	1,222	72.3	기설치

### 3. 시내버스 공영차고지 확대

현재 시내버스 공영차고지는 2개소가 조성되어 3개 버스회사가 입주해 있다. 나머지 10개 회사는 자사차고지를 사용하고 있는 실정으로 대부분 부지가 협소하고, 시설이 열악한 실정이다. 따라서 기존 버스회사의 경영 편의를 도모하고, 나아가 향후 대중교통공사 설립을 염두에 둘 때에는 자사차고지를 사용하는 회사에 대해서도 공영차고지에 입주할 수 있도록 해야 한다.

현재 신대지구 공영차고지가 2012년 완공을 목적으로 조성 중에 있고, 안산지구 공영차고지는 추진 중 주민민원으로 유보되어 있으며, 안영지구 공영차고지는 2014년에 추진하여 2016년 완료할 예정으로 있다. 이들 공영차고지가 조성되면 대부분의 버스회사가 입주할 수 있으나, 조금 부족한 실정으로 1개소의 공영차고지가 추가 확보되어야 할 것으로 판단된다.

<표 5-13> 대전시 시내버스 공영차고지 현황 및 조성계획

구 분	계	낭월지구 (1)완료	원내지구 (2)완료	신대지구 (3)추진중	안산지구 (4)추진유보	안영지구 (5)향후추진	
위 치		동구 구도동 117-1일원	유성구 원내동 461일원	대덕구 신대동 13-1일원	유성구 안산동 297-8일원	중구 안영동 209일원	
부지면적(㎡)	151,633	29,000	19,888	35,362	43,383	24,000	
박차대수(대)	817	180	100	200	207	130	
사업기간		2001~2003	2003~2007	2008~2012	2005~2013	2014~2016	
사업비 (백만원)	계	51,557	6,000	5,657	19,400	12,400	8,100
	국 비	14,359	1,800	609	5,820	3,700	2,430
	시 비	37,198	4,200	5,048	13,580	8,700	5,670
입주회사		산호교통 선진교통	경익운수	한일버스 선진여객 동건운수	-	-	

## 제 6 장

---

### 결론 및 정책 건의

---

제1절 결 론

제2절 정책 건의

---

제6장 : 결론 및 정책 건의

## 제6장 결론 및 정책건의

### 제1절 결론

2005년 7월 시내버스 준공영제 도입으로 인해 시내버스 운행의 안정적인 공급이 가능해지고, 서비스가 향상되는 등 나름대로의 역할을 수행하고 있으나, 시간이 지날수록 늘어나는 재정지원으로 인하여 언론 및 시민단체를 중심으로 버스회사의 방만한 경영, 도덕적 해이 문제 등 제도 개선이 필요하다는 의견이 제기되었다. 따라서 본 연구는 대전시 시내버스 준공영제의 문제점을 진단하고 단·장기적인 측면에서 개선 방안을 강구하였다.

현재까지 운영하고 있는 대전시 시내버스 준공영제를 평가해 보면, 도입 초기 일부 문제도 있었으나, 대체적으로 준공영제 시행으로 인해 소기의 성과는 달성한 것으로 평가되었다. 시내버스 서비스의 안정적 공급측면에서 볼 때 도입 초기인 2007년 임금협상문제로 1차례 서비스가 중단되는 사태가 발생하였으나, 이후로는 발생하지 않고 있다. 또한 시내버스회사의 재무상태(경영지표)는 시간이 지날수록 건전해지고 있어 버스회사의 도산 등으로 인한 서비스 중단위험은 높지 않을 것으로 예상된다. 시내버스 운전기사의 임금 및 복지, 임금체불 등의 지표도 매년 나아지고 있어 처우로 인한 파업 등의 위험은 크지 않을 것으로 예상된다. 그러나 매년 임금협상 문제가 남아 있어 이에 대한 근본적인 해결책은 필요한 실정이라 할 수 있다. 서비스의 향상 측면에서 볼 때 버스의 청결도, 운행실태(과속, 난폭운전 등), 만족도, 안전운전 등의 지표는 나아지고 있는 것으로 나타났다. 또한 시내버스 서비스 평가 결과에 따른 이윤의 차등 지급 이후로는 서비스 향상을 위한 시내버스회사의 노력이 크게 증가하고 있고, 운전기사의 친절도, 정시성 등도 향상되고 있는 것으로 나타났다.

그러나 시내버스 준공영제의 운영상의 문제점도 있는 것으로 나타났다. 운송원가의 산정은 타 도시에 비하여 낮은 수준으로 크게 문제는 없으나 정비재료비 원가 산정시 이용객의 안전과 관련이 있는 재생부품(타이어 등)의 사용은 고려가 미흡한 것으로 나타났다. 이윤배분 측면에서 보면 성과이윤 비중(24%)은 서비스 경쟁을 유도한다는 측면에서 아직 미흡하며, 또한 성과이윤이 운전기사를 비롯한 종사원에게까지 배분될 수 있는 제도적 장치가 미흡한 것으로 나타났다. 재정적자(재정지원)은 대

체적으로 양호한 수준이라 할 수 있으나, 총운송원가 대비 수입금 비중이 다소 낮은 문제가 있어 이용객을 증가시킬 수 있는 정책 마련이 필요하며, 재정지원금 마련의 원활화를 위하여 버스요금 인상은 정기성을 띠 필요로 있는 것으로 나타났다. 시내버스 준공영제의 가장 큰 위험요소는 임금협상 문제로 파업으로 이어지지 않도록 제도적인 개선이 필요한 것으로 나타났다.

시내버스 준공영제의 운영을 보다 효율화하기 위해서는 다음의 네 가지가 필요한 것으로 나타났다. 첫째, 시내버스 준공영제의 안정적인 운영을 위해서는 지자체, 노동조합(운전기사), 시내버스회사간의 운전기사 임금 인상분에 대한 가이드라인을 설정하고, 이에 대한 합의가 도출되어야 임금협상 결렬로 인한 파업(운행중단)을 미연에 방지할 수 있으므로 물가인상률과 경제성장률 등을 고려하여 가이드라인을 설정할 필요가 있다. 둘째, 시내버스회사의 서비스 경쟁을 촉진하기 위해서는 성과이윤의 비중을 최소한 50% 이상으로 확대하고, 서비스평가의 비중은 현재 60%에서 70%까지 높일 필요성이 있다. 또한 성과이윤 중 최소한 20%는 종사자에게 배분될 수 있도록 제도화할 필요성이 있다. 셋째, 시내버스 요금은 부정기적으로 한번 오를 때 많이 오르다 보니 이용객이 체감하는 인상폭은 더 크게 느껴지며, 매년 재정지원금을 지원하는 지자체 입장에서도 시내버스 운영에 어려움을 느끼고 있으므로 매년 인상하는 것으로 정례화 하는 것이 필요하다. 넷째, 버스회사 자율적으로 체계화된 교육을 수행하기에는 한계가 많은 실정으로 대전시버스운송사업조합 등에 교육(훈련)기관을 설치하여 교육을 전담케 하는 것이 효율적이다. 또한 운전기사의 서비스 개선 동기를 유발하기 위해서는 임금인상시 성과급제를 도입할 필요성이 있다.

시내버스 준공영제는 버스회사의 경쟁원리 부족, 버스회사 규모의 영세성으로 인한 원가상승, 서비스 개선을 위한 공공의 개입 한계 등 근본적인 문제가 남아 있으므로 장기적으로는 도시철도공사와 시내버스를 통합한 대중교통공사로의 전환을 모색할 필요성이 있다. 또한 대중교통공사 체제하에서 중요한 간선노선에 대해서는 서비스 향상을 위하여 노선일괄제로 운영하는 것도 고려해볼 필요성이 있다.

마지막으로 시내버스 이용객을 증가시키기 위해서는 BRT의 확충, 고급 광역버스 도입 및 마을버스의 확충 등 시내버스 규모 확대, 환승센터 설치, 정류장 시설개선, 공영차고지 확대 등의 사업이 함께 이루어져야 한다.

## 제2절 정책건의

2000년대 이후 시내버스 회사의 운영적자가 크게 증가하기 시작하였고, 시내버스 서비스의 개선은 물론 안정적인 공급마저 위태로운 상황에 도달함에 따라 시내버스 준공영제의 도입은 합당한 것으로 판단된다. 그러나 시내버스 준공영제의 운영 측면에서 안정적인 서비스 공급 대책, 서비스 경쟁원 도입, 서비스 개선대책은 일부 미흡한 측면이 있다. 연구결과를 중심으로 시내버스 준공영제를 보다 효율화하고, 시내버스 정책을 보다 바람직한 방향으로 유도하기 위한 정책방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 시내버스 준공영제 도입이후 운전기사 인건비는 기타 원가나 소비자 물가 인상을 보다 크게 증가했음에도 불구하고 운전기사 인건비 인상 문제는 여전히 안정적으로 시내버스 서비스를 공급하는데 있어 가장 큰 위협요소이다. 임금협상이 결렬될 경우 파업으로 이어질 수도 있으며, 이는 곧 시내버스 준공영제의 도입 취지를 훼손하는 것이다. 따라서 임금인상에 대한 세부 가이드라인을 만드는 등 제도적으로 임금협상이 원활히 진행될 수 있도록 해야 한다.

둘째, 시내버스 준공영제의 가장 근본적인 문제점 중의 하나는 서비스 경쟁원리의 부재문제이다. 버스회사는 성과이윤이 작기 때문에 서비스 개선을 위한 동기가 발생하지 않으며, 운전기사 또한 본인에게 혜택이 돌아오지 않기 때문에 동기유발이 되지 않고 있다. 따라서 성과이윤의 비중을 가급적 높일 필요가 있고, 이 중 일정부분은 종사원에게 배분될 수 있도록 제도화할 필요가 있다. 성과이윤은 최소한 50% 이상으로 높이고, 이 중 20% 이상은 종사원에게 배분되어야 한다.

셋째, 버스회사 자율적으로 정기교육, 수시교육, 외부교육 등 교육을 담당하고 있으나, 체계화된 교육을 수행하기에는 한계가 많은 실정으로 대전시버스운송사업조합 등에 교육(훈련)기관을 설치하여 교육을 전담케 하는 것이 효율적일 것으로 판단된다. 여기에는 경영자의 교육과정도 포함되어야 한다. 또한 운전기사 서비스의 경우 개인 별로 편차가 큰 실정이므로 보다 강한 서비스 개선 동기를 부여하기 위해서는 임금인상시 성과급제를 도입하는 등 운전기사의 임금체계를 개선하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

넷째, 시내버스 준공영제는 버스회사의 경쟁원리 부족, 버스회사 규모의 영세성으로 인한 원가상승, 서비스 개선을 위한 공공의 개입 한계 등 몇몇 중요한 문제가 있으며, 업계와의 합의 여부에 따라 문제가 해소될 수도 있으나 어려울 것으로 판단된다. 따라서 시내버스 운영은 단기적으로는 평가체계를 강화하여 서비스 경쟁을 유도하는 방향으로 준공영제를 개선해 나가고, 장기적으로는 도시철도공사와 시내버스를 통합한 대중교통공사로의 전환을 모색할 필요성이 있다. 다만, 대중교통공사를 설립하기 위해서는 면허권 회수비용, 공영차고지 마련 비용 등 초기투자비용이 많이 수반되므로 시내버스회사의 부채가 감소하는 시점, 공영차고지 조성이 완료되는 시점에서 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

다섯째, 시내버스 이용객의 증가는 수입금을 증가시켜 버스 운영을 원활히 하고, 각종 사회적 비용을 줄이며, 버스요금의 인상 부담을 낮추는 효과가 있다. 따라서 시내버스 이용객을 증가시키는 것이 가장 중요하며, 이를 위해서는 BRT의 확충, 시내버스 차량규모의 확대(고급 광역버스, 마을버스 도입 및 확충), 환승센터 설치 및 정류장 시설개선, 공영차고지 확충 등 기반시설에 대한 투자가 수반되어야 한다.

## 참고문헌

1. 이범규(2011), 대전광역시 시내버스 정책방향 설정에 관한 연구, 대전발전연구원
2. 이범규(2011), 대중교통 환승패턴 분석 및 환승체계 개선방안 연구, 대전발전연구원
3. 김대호(2011), 주민친화적인 간선급행버스체계 구축 추진방안, 경기개발연구원
4. 김영철 외(2009), 시내버스 준공영제 개선방안, 대구경북연구원
5. 모창환(2007), 버스준공영제의 평가와 개선방안 연구, 한국교통연구원
6. 송제룡(2008), 미국 동부지역의 대중교통 운영체계에 관한 연구, 경기개발연구원
7. 이원규·김만경(2006), 부산광역시 버스준공영제 시행방안 연구, 부산발전연구원
8. 이철용(2010), 국제유가 중·장기 예측모형 개발, 에너지경제연구원
9. 전상민(2010), 버스준공영제 시행에 따른 재정지원 및 세제지원 방안연구, 한국운수산업연구원
10. 조규석(2005), 외국의 버스운영체계 및 재정지원제도, 한국운수산업연구원
11. 최치국·하승우(2005), 교통행정수요에 대응한 교통기구설립을 위한 기초연구, 부산발전연구원
12. 한중학(2010), 준공영제 시행이후 인천시내버스노선 효율성 분석에 관한 연구, 인천발전연구원
13. 국토해양부(2006), 국가대중교통기본계획
14. 국토해양부(2011), 국가대중교통기본계획
15. 대구광역시(2010), 대구광역시 간선급행버스 체계 기초조사
16. 대전광역시(2004~2010), 시내버스 서비스 평가
17. 대전광역시(2007), 시내버스 준공영제 효율화 방안 및 대중교통운영기구 설립 타당성 분석
18. 부산광역시(2009), 부산시 BRT 확충계획 추진현황

19. 서울특별시(2006), 대중교통체계개편 성과분석 및 버스관리기구 설립·운영방안
20. 수도권 교통조합(2007), 수도권 광역버스 운행체계 개선방안 연구
21. 통계청(2007), 시도별 장래인구추계
22. 한국교통연구원(1991), 서울시 버스전용차선 운영방안 연구
23. 한국운수산업연구원(2004), 버스운영체계 유형 및 운영사례
24. 한국운수산업연구원(2003), 세계 주요도시 대중교통 운영현황
25. 한국자동차공업협회(2010), 세계자동차통계
26. TfL(2010), Annual Report and Statement of Accounts 2009/2010
27. <http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/information/keiei/index.html>

## □ 부 록

---

1. 서울시 BRT 도입 현황
2. 노선별 수송인원 및 수입금(2011. 10 기준)

## 부 록 1 : 서울시 BRT 도입현황

국내 간선급행버스(BRT)는 주로 수도권에서 운영하고 있으며, 서울시 주간선도로 12개축에 도입되어 운영되고 있고, 확충사업이 진행중에 있다. 서울시의 BRT 도입현황은 다음과 같다.

[서울시 BRT 구축현황]

구 분	연장 (km)	차로수 (왕복)	구 간	운영개시
1. 천호-하정로축	7.6	5~10	아차산역~신답철교~신설동로터리	2003.07
2. 강남대로축	1.0	8	[삼일로] 퇴계2가~종로2가	2004.05
	4.8	8~10	[강남대로] 신사역~영동1교남단	2004.07
3. 도봉-미아로축	15.8	7~9	의정부시계~미아삼거리~원남동사거리	2004.07
4. 수색-성산로축	6.8	6~8	고양시계~수색역~이대후문	2004.07
5. 망우-왕산로축	4.9	6~7	망우역~중랑교~청량리역	2005.07
6. 경인-마포로축	12.1	6~10	오류IC~영등포역~마포대교~아현삼거리	2006.12
7. 시흥-한강로축	14.9	6~11	안양시계~대방역~한강대교~서울역	2006.12
8. 송파대로축	6.3	5~11	성남시계~송파지하차도~잠실대교	2008.01
9. 통일로축	6.7	6	고양시계~은평뉴타운~녹번역	2008.10
10. 양화-신촌로축	5.2	8	양화대교~이대입구	2009.11
11. 공항로축	4.7	6~8	발산역~등촌중학교~양화교	2009.04
12. 동작-신반포로축	6.2	6~9	사당역~이수교차로~논현역	2009.06

## 1. 천호-하정로축

구 간	신설동로터리~신답철교~아차산역
연 장	7.5km
차로수(왕복)	5~10차로
정류장수	11개 지점 양방향 19개소
운행노선수	최소 6개, 최대 11개 노선
일평균 운행횟수	1,293회
운영개시일	2003년 7월



2-1. 강남대로축(삼일로)

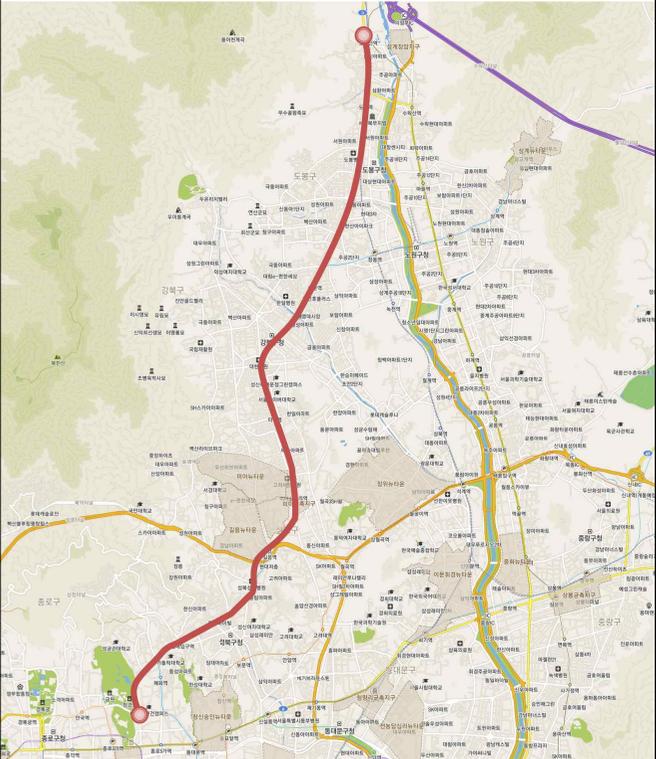
구 간	퇴계2가~종로2가
연 장	1.0km
차로수(왕복)	8차로
정류장수	2개 지점 양방향 4개소
운행노선수	최소 2개, 최대 24개 노선
일평균 운행횟수	747회
운영개시일	2004년 5월
노선도	

2-2. 강남대로축(강남대로)

구 간	신사역~영동1교남단
연 장	4.8km
차로수(왕복)	8~10차로
정류장수	8개 지점 양방향 16개소
운행노선수	최소 25개, 최대 63개 노선
일평균 운행횟수	3,247회
운영개시일	2004년 7월
노선도	

### 3. 도봉-미아로축

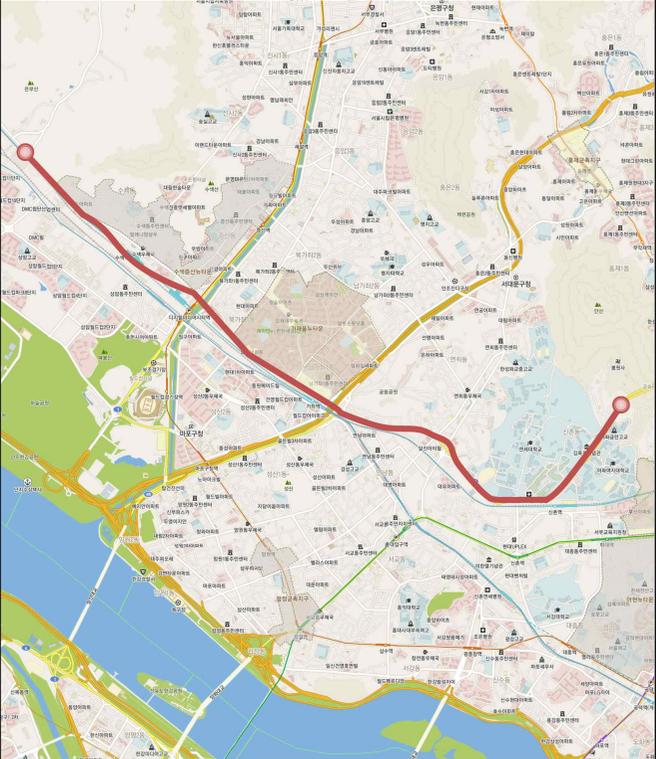
구 간	의정부시계~미아삼거리~원남동사거리
연 장	15.8km
차로수(왕복)	7~9차로
정류장수	24개 지점 양방향 45개소
운행노선수	최소 16개, 최대 27개 노선
일평균 운행횟수	2,382회
운영개시일	2004년 7월



노선도

### 4. 수색-성산로축

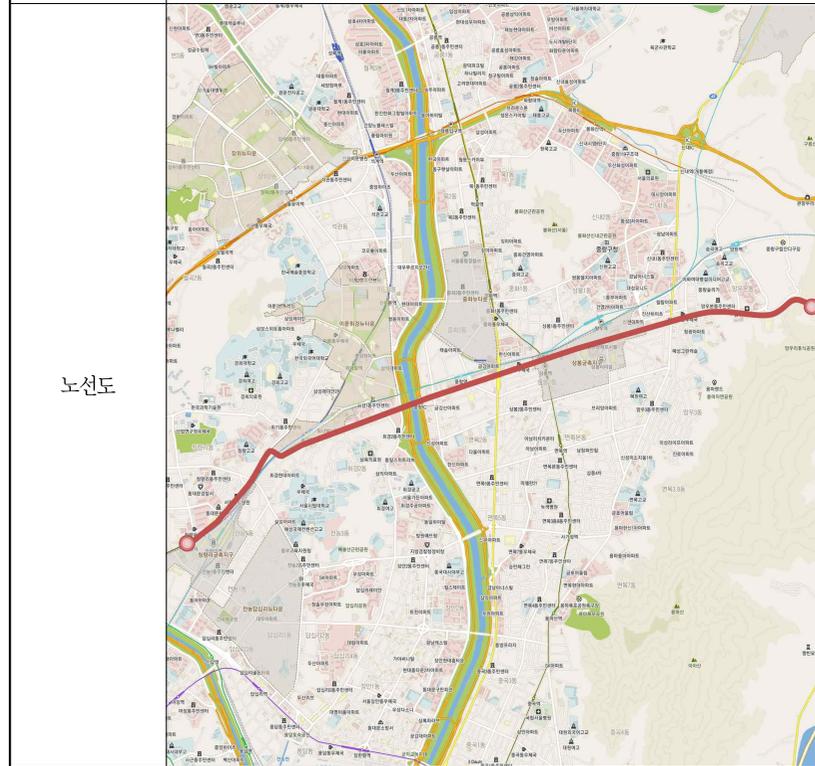
구 간	고양시계~수색역~이대후문
연 장	6.8km
차로수(왕복)	6~8차로
정류장수	13개 지점 양방향 27개소
운행노선수	최소 11개, 최대 37개 노선
일평균 운행횟수	1,826회
운영개시일	2004년 7월



노선도

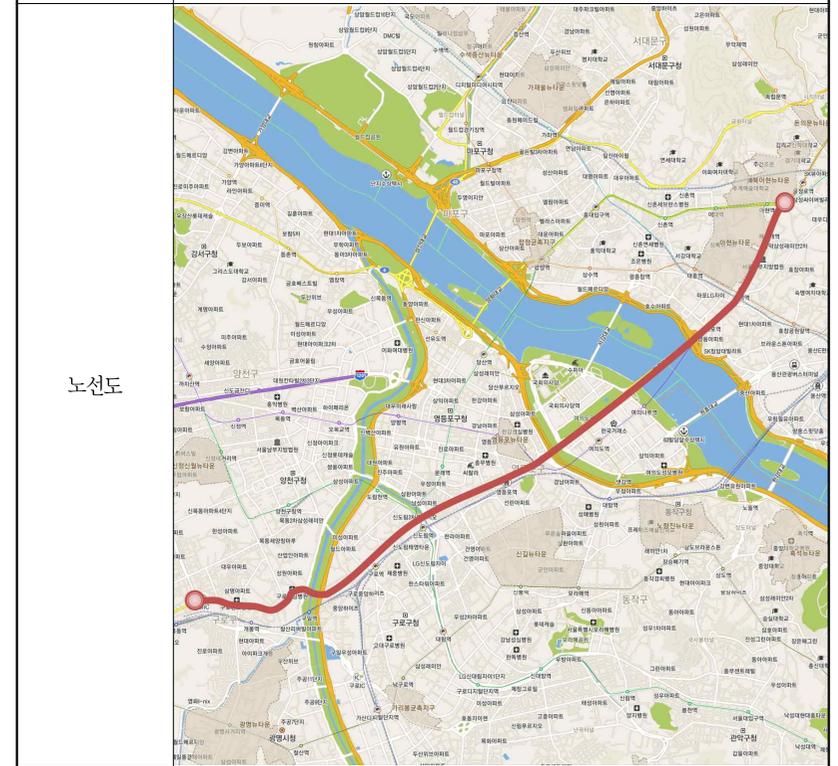
### 5. 망우-왕산로축

구 간	망우역~구리시계 (1단계-망우역~청량리역, 2단계-망우역~구리시계)
연 장	7.1km (1단계-4.9km, 2단계-2.2km)
차로수(왕복)	6~7차로
정류장수	12개 지점 양방향 22개소
운행노선수	최소 23개, 최대 36개 노선
일평균 운행횟수	3,122회
운영개시일	1단계-2005년 7월, 2단계-2010년 8월



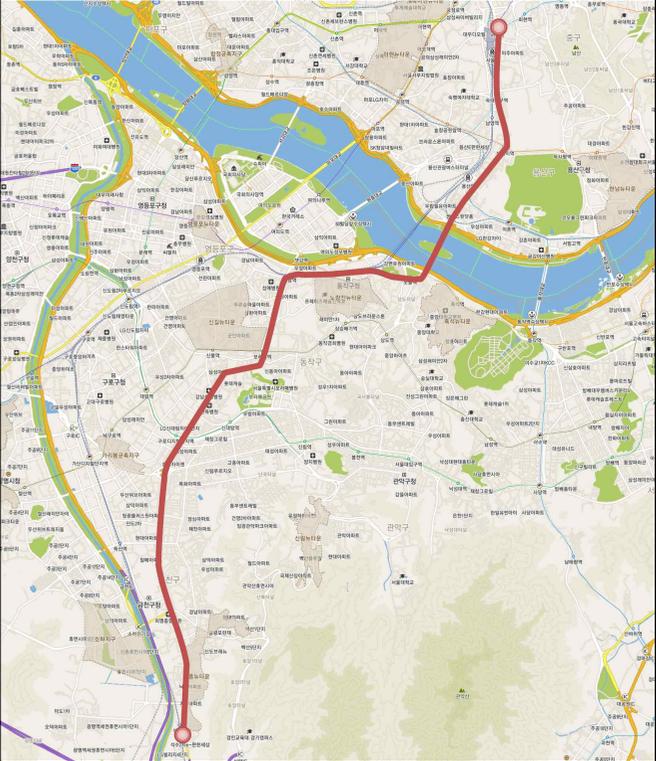
### 6. 경인-마포로축

구 간	오류IC~영등포역~마포대교~이현삼거리
연 장	12.1km
차로수(왕복)	6~10차로
정류장수	15개 지점 양방향 30개소
운행노선수	최소 8개, 최대 25개 노선
일평균 운행횟수	1,595회(경인로), 1,007회(마포로)
운영개시일	2006년 12월



### 7. 시흥-한강로축

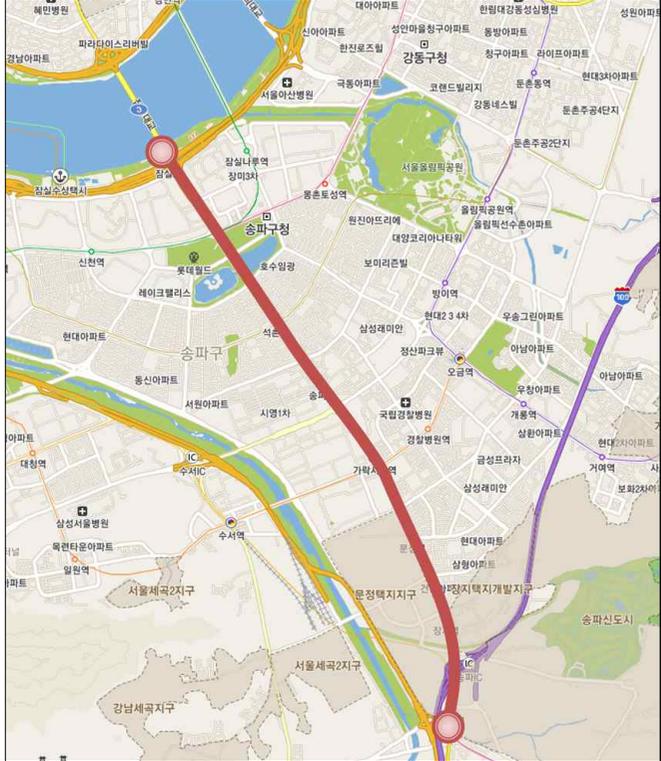
구 간	안양시계~대방역~한강대교~서울역
연 장	14.9km
차로수(왕복)	6~11차로
정류장수	25개 지점 양방향 50개소
운행노선수	최소 10개, 최대 27개 노선
일평균 운행횟수	2,160회(시흥대방로), 1,969회(노량진로), 2,542회(한강로)
운영개시일	2006년 12월



노선도

### 8. 송파대로축

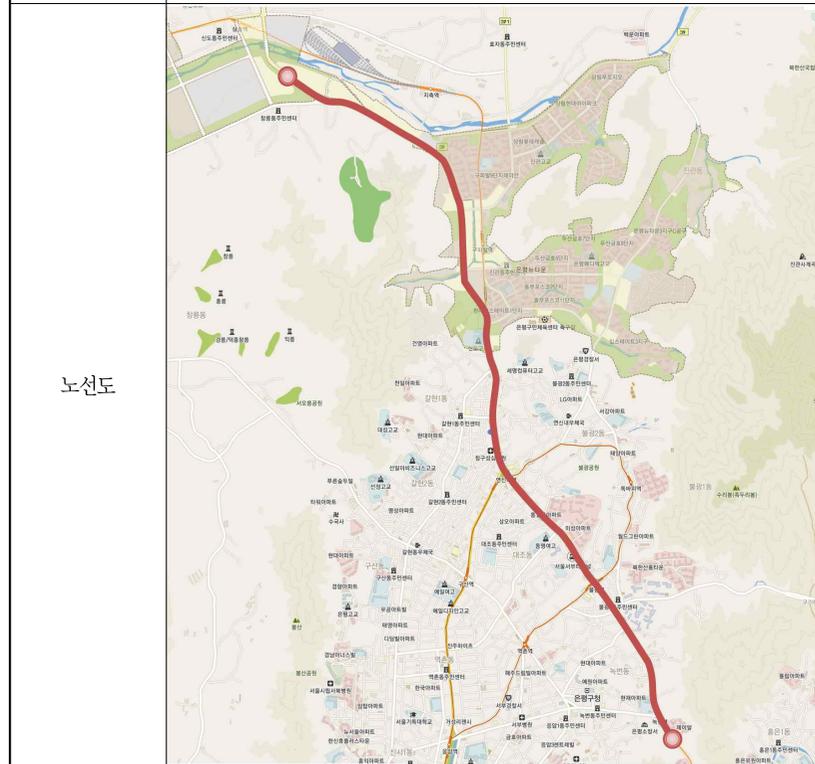
구 간	성남시계~송파지하차도~잠실대교
연 장	6.3km
차로수(왕복)	5~11차로
정류장수	8개 지점 양방향 16개소
운행노선수	최소 12개, 최대 34개 노선
일평균 운행횟수	3,190회
운영개시일	2008년 1월



노선도

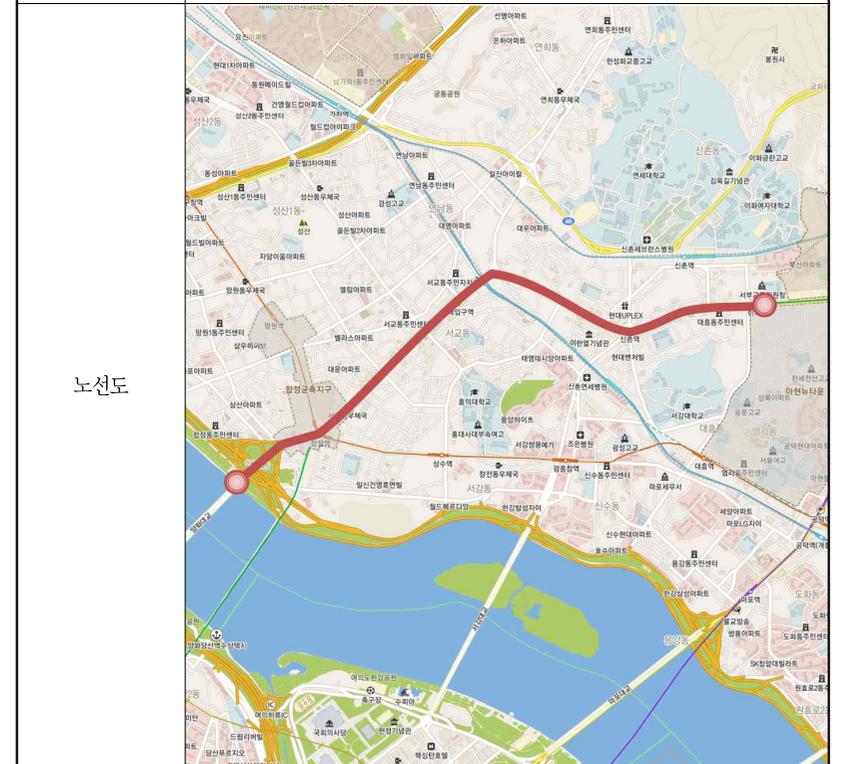
9. 통일로축

구 간	고양시계~녹번역 (1단계-고양시계~은평뉴타운, 2단계-은평뉴타운~녹번역)
연 장	5.7km (1단계-2.4km, 2단계-3.3km)
차로수(왕복)	6차로
정류장수	10개 지점 양방향 20개소
운행노선수	최소 8개, 최대 24개 노선
일평균 운행횟수	1,130회
운영개시일	1단계-2008년 10월, 2단계-2010년 12월



10. 양화-신촌로축

구 간	양화대교~이대입구
연 장	5.2km
차로수(왕복)	8차로
정류장수	7개 지점 양방향 14개소
운행노선수	최소 18개, 최대 30개 노선
일평균 운행횟수	-
운영개시일	2009년 11월



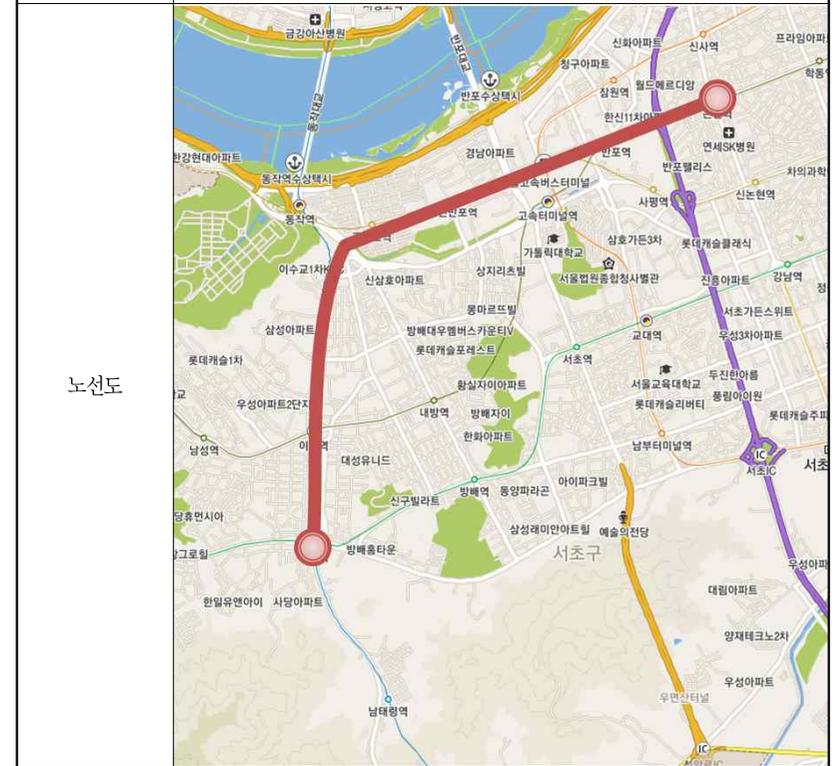
### 11. 공항로축

구 간	발산역~양화교 (1단계-등촌중학교~양화교, 2단계-등촌중학교~발산역)
연 장	4.7km (1단계-2.4km, 2단계-2.3km)
차로수(왕복)	6~8차로
정류장수	7개 지점 양방향 13개소
운행노선수	최소 13개, 최대 31개 노선
일평균 운행횟수	1,411회
운영개시일	1단계-2009년 4월, 2단계-2010년 8월



### 12. 동작-신반포로축

구 간	사당역~논현역 (1단계-이수교차로~논현역, 2단계-이수교차로~사당역)
연 장	6.2km (1단계-3.5km, 2단계-2.7km)
차로수(왕복)	6~9차로
정류장수	11개 지점 양방향 18개소
운행노선수	최소 14개, 최대 24개 노선
일평균 운행횟수	1,792회
운영개시일	1단계-2009년 6월, 2단계-2009년 11월



## 부 록 2 : 노선별 수송인원 및 수입금(2011. 10 기준)

### □ 급행 및 간선버스

노선번호	운행대수(대/월)	수송인원(인/월)	수입금(원)	평균수입금(원/대)
1	555	330,608	265,549,080	478,467
2	724	465,751	403,436,900	557,233
3	268	87,665	69,190,950	258,175
급행계	1,547	884,024	738,176,930	477,167
101	386	170,033	151,877,760	393,466
102	584	412,863	346,642,310	593,566
103	474	299,787	262,362,480	553,507
105	620	392,321	350,302,870	565,005
106	493	302,291	277,822,647	563,535
107	310	173,600	167,836,980	541,410
108	535	288,329	249,310,220	466,000
109	237	74,986	81,935,550	345,720
201	747	491,200	428,173,350	573,191
202	437	236,289	241,377,550	552,351
301	606	424,412	362,177,920	597,653
501	474	252,522	238,562,320	503,296
601	231	114,956	97,026,550	420,028
602	318	149,335	133,244,520	419,008
603	493	261,066	223,701,910	453,756
604	443	245,803	208,750,870	471,221
605	417	253,859	209,321,810	501,971
606	237	99,067	79,598,330	335,858
607	341	166,155	186,466,260	546,822
701	454	213,817	192,006,170	422,921
703	494	311,276	266,690,930	539,860
704	361	191,755	159,927,760	443,013
705	454	236,882	209,652,740	461,790
706	400	216,828	187,476,550	468,691
802	355	168,140	148,938,200	419,544
119	400	211,682	189,828,930	474,572
311	887	626,693	514,755,060	580,333
514	406	215,372	184,939,310	455,516
613	561	299,153	268,396,180	478,425
615	426	238,359	197,123,530	462,731
619	361	184,453	155,630,210	431,109
620	355	130,593	111,569,540	314,280
간선계	14,297	8,053,877	7,083,427,317	495,449

### □ 지선버스

노선번호	운행대수(대/월)	수송인원(인/월)	수입금(원)	평균수입금(원/대)
104	330	153,327	139,515,570	422,774
113	330	167,606	142,479,590	431,756
114	262	92,260	77,676,720	296,476
115	271	118,197	95,951,140	354,063
116	248	43,262	37,885,120	152,763
121	237	78,226	68,835,840	290,447
211	530	297,759	249,426,180	470,615
216	344	180,460	156,976,270	456,326
312	375	190,543	170,134,910	453,693
313	361	177,663	147,948,240	409,829
314	370	246,413	224,866,660	607,748
315	268	129,623	112,661,360	420,378
316	355	149,879	129,914,250	365,956
317	237	71,570	59,402,640	250,644
318	324	180,054	154,206,960	475,947
511	366	207,973	175,418,490	479,285
512	293	139,456	112,595,600	384,285
513	248	103,098	84,752,020	341,742
611	392	205,790	172,435,570	439,887
612	330	147,526	129,052,880	391,069
614	293	98,754	80,710,950	275,464
616	406	155,872	128,096,920	315,510
617	380	212,621	178,951,600	470,925
618	296	111,869	94,251,390	318,417
711	462	227,405	197,140,800	426,712
712	186	30,848	27,696,150	148,904
911	380	119,662	103,016,360	271,096
916	344	115,986	96,490,390	280,495
918	248	72,719	59,088,100	238,258
첨단1	62	8,942	6,020,430	97,104
지선계	9,528	4,235,363	3,613,599,100	379,261

□ 외곽버스

노선번호	운행대수(대/월)	수송인원(인/월)	수입금(원)	평균수입금(원/대)
11	31	2,711	2,481,310	80,042
21	93	22,634	19,767,710	212,556
22	62	17,253	13,756,370	221,877
23	62	10,437	8,152,640	131,494
24	62	14,470	11,281,790	181,964
25	62	10,763	8,080,600	130,332
26	62	9,780	7,456,940	120,273
27	31	4,211	3,454,340	111,430
30	62	8,844	7,366,890	118,821
31	31	3,869	3,404,940	109,837
32	31	5,504	4,716,000	152,129
33	31	5,489	4,513,050	145,582
34	124	32,503	45,110,340	363,793
41	62	9,969	8,419,230	135,794
42	62	8,674	7,308,520	117,879
43	31	4,295	3,785,200	122,103
45	31	4,326	3,882,930	125,256
46	93	14,444	12,739,440	136,983
47	31	3,557	3,395,360	109,528
48	62	16,674	21,725,670	350,414
52	31	4,337	3,771,310	121,655
60	62	14,560	12,583,070	202,953
61	31	3,123	2,548,470	82,209
62	31	6,138	5,600,170	180,651
63	93	18,045	18,013,260	193,691
71	31	3,929	3,500,190	112,909
72	31	6,237	5,963,270	192,364
73	31	6,666	6,161,840	198,769
74	62	13,651	10,646,510	171,718
75	31	6,286	6,474,540	208,856
외곽(순환)계	1,550	293,379	276,061,900	178,104

기본연구보고서 2011-18

---

## 대전광역시 시내버스 준공영제 개선방안 연구

---

발행인 이 창 기

발행일 2011년 11월

발행처 대전발전연구원

302-280 대전광역시 서구 월평본1길 39(월평동160-20)

전화: 042-530-3500 팩스: 042-530-3528

홈페이지 : <http://www.djdi.re.kr>

---

인쇄 : TEL FAX

---

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.

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