

석사학위논문

제주시 대중교통 이용 활성화에 대한 연구

지도교수 고 창 훈



제주대학교 행정대학원

일반행정전공

고 경 실

2001년

석사학위논문

제주시 대중교통 이용 활성화에 대한 연구

지도교수 고 창 훈



제주대학교 행정대학원

일반행정전공

고 경 실

2001년

제주시 대중교통 이용 활성화에 대한 연구

지도교수 고 창 훈

이 논문을 행정학 석사학위 논문으로 제출함

2001년 12월

제주대학교 행정대학원 일반행정전공

제출자 고 경 실



고경실의 행정학 석사학위 논문을 인준함

2001년 12월

심사위원장 _____ 인

위 원 _____ 인

위 원 _____ 인

목 차

제1장 서론	1
제1절 연구의 목적 및 배경	1
제2절 연구의 방법 및 범위	2
1. 연구의 방법	2
2. 연구의 범위	3
제3절 연구의 분석틀	5
제2장 대중교통 이용 활성화에 대한 이론고찰	7
제1절 대중교통의 의의와 활성화의 규범적 근거	7
1. 대중교통의 의의와 역할	7
2. 승용차 위주의 교통정책에서 대중교통정책 중심으로의 패러다임 이동	9
3. 대중교통에 대한 지방정부의 역할의 당위성	11
제2절 통행수요의 전환을 위한 승용차 억제정책	14
1. 대중교통으로 통행수요의 전환 관련 이론	14
2. 대중교통 선호증가를 위한 승용차 억제정책	22
제3절 대중교통 활성화 당위성이 제주시에 주는 함의 정리	28
제3장 제주시 시내버스 현황 및 문제점	31
제1절 제주시 교통 및 시내버스 현황	31
1. 전국대비 제주도의 자동차 등록 현황	31
2. 제주시 자동차 등록과 증가 현황	32
3. 제주시에 등록된 자동차관련 업체 현황	35
4. 제주시 시내버스 노선 현황	37
제2절 제주시 시내버스의 제 문제점	38
1. 운전자의 직업의식 결여와 무리하게 요구하는 시민	38
2. 자가용 선호를 증가시키는 낮은 서비스 수준	42
3. 과당경쟁과 이용자 감소에 의한 적자경영	44

4. 공영화 등 지원관련 법·제도의 미흡	50
제4장 제주도 대중교통 이용 활성화 방안	53
제1절 대중교통과 고객에 대한 시민과 운전자의식 고양	54
1. 시민의식의 변화	54
2. 운전기사의식의 변화	56
제2절 자가용에서 대중교통선호로의 수요관리	57
1. 승용차 연료비인상과 대중교통 활성화	58
2. 주차요금 인상	61
3. 통행료징수의 정도와 교통수단 선호 경향	64
4. 부제은행정도와 교통수단 선호 경향	65
5. 자동차 세금 인상	66
6. 각종 범칙금의 강화	67
7. 교통유발 부담금의 부과	68
8. 장기적 차고지 증명제도 필요	69
9. 경제적 부담을 주는 수요관리정책에 대한 정리	69
제3절 버스 우선 정책과 재정지원을 통한 버스회사 경영개선	71
1. 버스 우선 정책	71
2. 버스회사에 대한 재정지원 강화	81
3. 타교통수단의 관계 속에서 시내버스의 활성화 유도	89
제4절 공영화를 위한 법·제도 개선	96
1. 시내버스 역할의 재정립	96
2. 공영화를 위한 기반 정립	97
제5장 결 론	99
참고문헌	102
대중교통 이용 활성화를 위한 설문지	105
ABSTRACT	111

표 차 례

<표 2-1> 외국 주요 도시의 버스 운행 현황	11
<표 3-1> 제주시의 자동차 등록 현황	31
<표 3-2> 연도별 자동차 등록 현황	32
<표 3-3> 자동차등록 현황 증가추세	33
<표 3-4> 주차장 증감 현황	34
<표 3-5> 도로 증가추세	35
<표 3-6> 자동차 업체 현황	36
<표 3-7> 제주도 버스회사 현황	36
<표 3-8> 노선개편시 환승노선 운영사례	39
<표 3-9> 주민요구로 인해 비합리적으로 운영되고 있는 노선	40
<표 3-10> 운전자 의식 조사	41
<표 3-11> 중고차 구입 현황(단위: 대)	43
<표 3-12> 노후차량 현황 (8년차 이상)	43
<표 3-13> 경영수지 분석 현황(99년 결산자료) 중 채무제표	45
<표 3-14> 경영수지 현황 분석을 위한 손익계산서(단위 : 백만원)	46
<표 3-15> 운송수입 및 원가	46
<표 3-16> 시내버스 이용객 감소추세	47
<표 3-17> 전국도시별 시내버스 현황	48
<표 3-18> 일반·좌석버스 중복노선 비교분석	49
<표 3-19> 수익 노선과 비수익 노선의 수입금 차이	50
<표 3-20> 버스 산업경영에 대한 규제 내용	51
<표 4-1> 과태료 체납액 현황	54
<표 4-2> 연령별 운전기사의 불친절 문제 해소방안	57
<표 4-3> 휘발유 값과 대중교통 선호	59

<표 4-4> 경유 값과 대중교통 선호	60
<표 4-5> 휘발유 값 대비 경유 값의 비율과 대중교통 선호	61
<표 4-6> 지역별 공영주차장 주차요금 징수표	61
<표 4-7> 시간당 이면도로상의 주차요금과 대중교통 선호	62
<표 4-8> 일일간 이면도로상의 주차요금과 대중교통 선호	63
<표 4-9> 한 달간 이면도로상의 주차요금과 대중교통 선호	64
<표 4-10> 혼잡통행료 징수와 대중교통 선호	65
<표 4-11> 10부제 운행과 대중교통 선호	66
<표 4-12> 자동차세금과 대중교통 선호	67
<표 4-13> 벌금과 대중교통 선호	68
<표 4-14> 여러 정책들의 우선 순위	70
<표 4-15> 공영차고지 조성 계획	72
<표 4-16> 버스전용차로제 운영시간 대안	73
<표 4-17> 버스전용차로 예상효과 및 장·단점	73
<표 4-18> 시내버스 전용차로제	74
<표 4-19> 버스안내시스템 도입	78
<표 4-20> 정류장 이전이 요구되는 정류소	81
<표 4-21> 과거 시내버스에 대한 지원 현황	83
<표 4-22> 시내버스 세부담 현황	85
<표 4-23> 버스대당 연간 세부담액	87
<표 4-24> 자전거와 시내버스 이용 활성화	90
<표 4-25> 교통진정지구와 시내버스 이용 활성화	92
<표 4-26> 보행환경개선과 시내버스 이용 활성화	92
<표 4-27> 택시와 시내버스	93
<표 4-28> 시외버스의 시내구역 정차금지과 시내버스	95
<표 4-29> 주말승용차제도와 시내버스	95

<그림차례>

<그림 1-1> 교통혼잡완화정책의 적용 가능한 범위	3
<그림 1-2> 연구의 흐름도	6
<그림 2-1> 사적 한계비용과 사회적 한계비용의 관계	26



제1장 서론

제1절 연구의 목적 및 배경

본 연구의 목적은 제주시 대중교통 이용의 실태와 최근의 교통정책의 방향을 참고하여 제주시 대중교통 이용 활성화 방안을 찾는 데에 있다.

세계대중교통연맹에서 조사한 세계 대도시의 82개 대중교통기관 중 1961년에는 흑자운영기관이 61%이었으나, 1971년에는 16%, 80년대 중반에는 6%로 감소하였다고 한다. 또한 1981년에 요금수입의 운영비에 대한 비중은 평균 62%에 지나지 않았다.¹⁾ 제주시의 경우도 1996년 인건비 20%, 유류 50%가 대폭 상승되면서 원가상승 때문에 적자를 나타내기 시작하여 2001년 현재 적자운영이 지속되고 있으며 버스 3사 중 한일여객은 2001년 11월에 면허를 반납하여 운행이 중단된 상태이다.

그리고 대중교통문제만이 아니라 중소도시의 교통문제는 최근 들어서 도시문제 중 가장 중요한 문제로 제기되고 있는 실정이다. 관광지인 제주도의 경우 관광 불편에서도 교통문제가 수위를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 관광객들이 직접 불편사항이라고 시정을 요구하는 문건으로 제출한 관광 불편사항을 보면 전체 1백 46건 중 이정표 부족 등 교통관련 사항이 52건으로 35.6%로 가장 많았다.²⁾

이와 같이 대중교통의 적자문제, 사고의 문제나 시설의 문제, 혼잡의 문제를 풀기 위한 교통정책상의 방법은 여러가지가 있다. 도로를 넓히는 방안, 안전시설을 갖추는 방안, 도로시설이나 운영체계를 개선하는 방안 등 많다. 그러나 복합적인 교통문제를 풀기 위한 가장 중요한 것은 대중교통수단을 활성화시키는 것이라고 생각한다. 지금까지의 도로공급 및 확대는 교통문제를 해결하는 것이 아니라 오히려 교통문제를 증가시키고 있다고 보기 때문이다.

그리고 서민을 위해서도 대중교통에 대한 지원과 연구가 바람직한 것이다.³⁾

1) Paul Goldsack, "Road to Inefficiency or to Benefits for Users?" 「Mass Transit」, Nov. 1983, p.13.

2) 제주일보, "관광불편 '교통문제' 여전", 1999년 1월 23일자.

3) 이외에도 원제무는 대중교통을 정부에서 지원하는 이유를 다음과 같이 여섯 가지로 제시

따라서 본 연구에서는 여러가지 문제의 해결고리가 대중교통에 있다고 보고 어떻게 하면 대중교통 이용 활성화를 유도하여 제주도의 교통문제를 해결하는 데에 기여할 수 있을 것인가라는 문제에 대해서 고민하고자 한다. 그 중에서 연구의 범위는 제주시내 대중교통수단의 중심인 시내버스에 한정하고자 한다.

대중교통에 대한 문제와 이용 활성화 방안에서는 제주시 시내버스의 현 실태와 문제점을 파악하여 그에 대한 활성화 방안을 제시하도록 하겠다.

제2절 연구의 방법 및 범위

1. 연구의 방법

연구의 방법은 설문조사를 통한 경험적 방식(Empirical method)과 기술적 방식(Descriptive method)을 같이 사용하고 있다. 경험적 방법으로는 설문조사가 이용되었다. 조사를 통해서 분석할 내용들은 대중교통 이용 활성화 방안에서 참고할 자료로써 주로 연료비와 승용차와의 관계, 그리고 대중교통으로의 전환가능성이다. 그 외에도 주차요금, 통행료징수의 정도, 부제운행, 자동차세금, 벌금 등의 정도에 따른 대중교통 선호 경향을 조사하게 된다. 덧붙여서 대중교통 이용 활성화를 유도하기 위해서 자전거, 보행, 택시, 시외버스, 승용차와 시내버스이용과의 관계를 조사하게 된다.

이론연구와 개선방안을 모색할 때는 기존 연구를 참고하는 기술적 연구방법

하고 있다.

가. 대중교통의 이용률을 높임으로써 교통체증이나 공해를 완화시켜 도시환경개선 도모

나. 도시 교통의 비용 및 에너지자원 절약

다. 현 도시체계의 유지(승용차 위주가 되면 도로공급이 되고 승용차를 위한 도로 공급은 기존 도시체계를 더욱 차량 위주의 도시로 이끌게 됨)

라. 기존 대중교통시설의 활용도 제고

마. 승용차를 소유하지 못한 저소득층의 보호와 불평등 인식의 불식

바. 노약자, 장애인 등의 통행욕구 충족

원제무, “대중교통-무엇이 문제인가?”, 경실련 도시개혁센터 지음, 「시민의 도시」, 한울, 1998, p.102.

(Descriptive method)을 이용하고 있다. 본 연구가 대중교통 이용 활성화를 위해 포괄적 대안을 찾으려고 하는 것이 목적이므로 기술적 방법의 사용은 문제점 분석과 개선방안을 찾는 데에 유용하게 이용되고 있다.

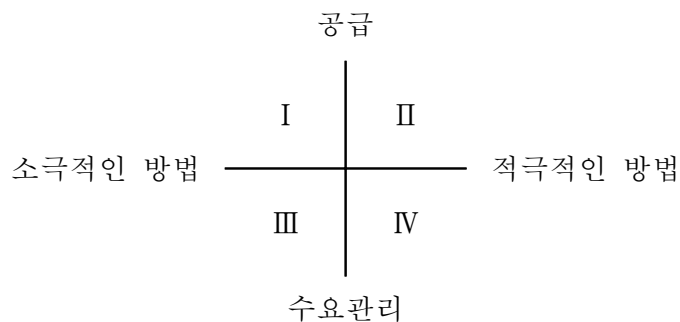
2. 연구의 범위

연구의 범위 중 영역적 범위는 제주시를 중심으로 설정하고 있다. 그리고 대중교통의 범위도 시외버스는 제외하고 제주시내를 운행하는 시내버스를 중심으로 한다.

내용적 범위는 설문조사에서는 승용차를 운행하는 사람들이 얼마 정도의 경제적 부담을 주면 승용차를 억제하고 대중교통을 이용할 것인지에 대한 내용을 중심으로 한다. 문제점과 개선방안은 의식적 측면, 수요 관리적 측면, 버스회사의 운영적 측면, 법·제도적 측면으로 나누어서 분석하고자 한다.

그리고 본 연구의 교통정책의 철학적 범위는 수요관리정책 위주의 내용을 중심으로 하면서 정부가 적극 개입하는 정책을 전제로 할 것이다. 이러한 설명은 <그림 1-1>을 통해서 할 수 있다. <그림 1-1>의 틀은 교통혼잡완화정책을 보는 틀이다.

<그림 1-1> 교통혼잡완화정책의 적용 가능한 범위



<그림 1-1>에서 종축에는 공급을 위주로 하는 기존의 전통적인 패러다임이 있다. 이에선 도로의 공급, 입체교차로, 지하철 시설 등 많은 예산을 들여 절대적인 공급을 확장시키는 입장이다. 이러한 논리와는 반대되는 개념으로써 예산의 큰 투자 없이 여러 가지 프로그램을 통하여 혼잡을 완화시키자는 패러다임이 교통수요관리이다. 여기에 교통체계개선이라는 측면을 하나 더 추가할 수 있다. 이는 신호체계를 개선하거나 제반교통시설물 등을 개선하여 공급이상의 효과를 보자는 것이다.

그리고 횡축을 보면 적극적이며 극단적인 극약처방을 하자는 패러다임과 그 반대개념으로써 자유시장경제에 맡겨 두면 교통문제는 저절로 풀리게 된다는 논리를 가진 패러다임이 있다. 극단적인 처방에는 중과세주의, 소유기간을 정하는 한시소유제, 2부제 등을 들 수 있다.⁴⁾ 가장 소극적인 방법인 시장경제원리에 의지하는 패러다임은 지금의 문제를 그대로 방치할 경우 결국 속도는 계속 낮아지고 승용차 포기속도인 약 12.5km/h에 이를 경우 자동차의 수요가 대중교통으로 옮겨지든지, 자동차를 버리고 걸어다니게 하는 효과를 추진함으로써 혼잡을 완화시켜보자는 논리이다.

본 연구는 공급보다는 교통체계개선과 수요관리의 측면을, 그리고 소극적인 시장경제원리에 의지하기보다는 극단적이지는 아닐지라도 정부가 적극적인 정책을 펴는 영역 즉, 그림의 III영역에 초점을 두게 된다.

제3절 연구의 분석틀

본 연구는 크게 세 가지 큰 단계로 구성되어 있다.

첫째 단계는 연구의 이념을 설정하는 단계이다. 여기에서는 본 연구의 전체적인 맥락을 규정하는 것이다. 앞에서 살펴본 연구의 내용적 범위와 철학이 포함된

4) 이러한 극약처방에 대해서는 김창수, 「한국의 교통문제 이렇게 풀어야 한다」, 모두원, 1994, pp.127-132에 소개되어 있다.

부분이다. 즉, 자동차를 억제하고 대중교통으로 유도하기 위한 정책을 모색하는 교통수요관리측면의 연구임을 제시한다. 그리고 정부의 지원은 대중교통이 서민을 위한 교통이라는 측면 때문에 더욱 필요하다는 것을 정리한다.

둘째 단계는 대중교통 활성화의 규범적 근거들을 정리하고 제주시 대중교통의 문제점을 파악하는 단계이다. 대중교통 활성화의 규범적 근거로써는 대중교통의 필요성, 대중교통에 대한 시각의 변화 등을 중심으로 살펴보게 된다. 그리고 문제점 분석에서는 제주시 시내버스의 운영 현황과 문제점을 중심으로 정리한다.

문제점은 크게 네 가지 틀을 이용하여 분석하게 된다. 첫째, 의식적 측면이다. 둘째, 수요관리적 측면이다. 셋째, 버스회사의 운영적 측면이다. 넷째, 법·제도적 측면이다.

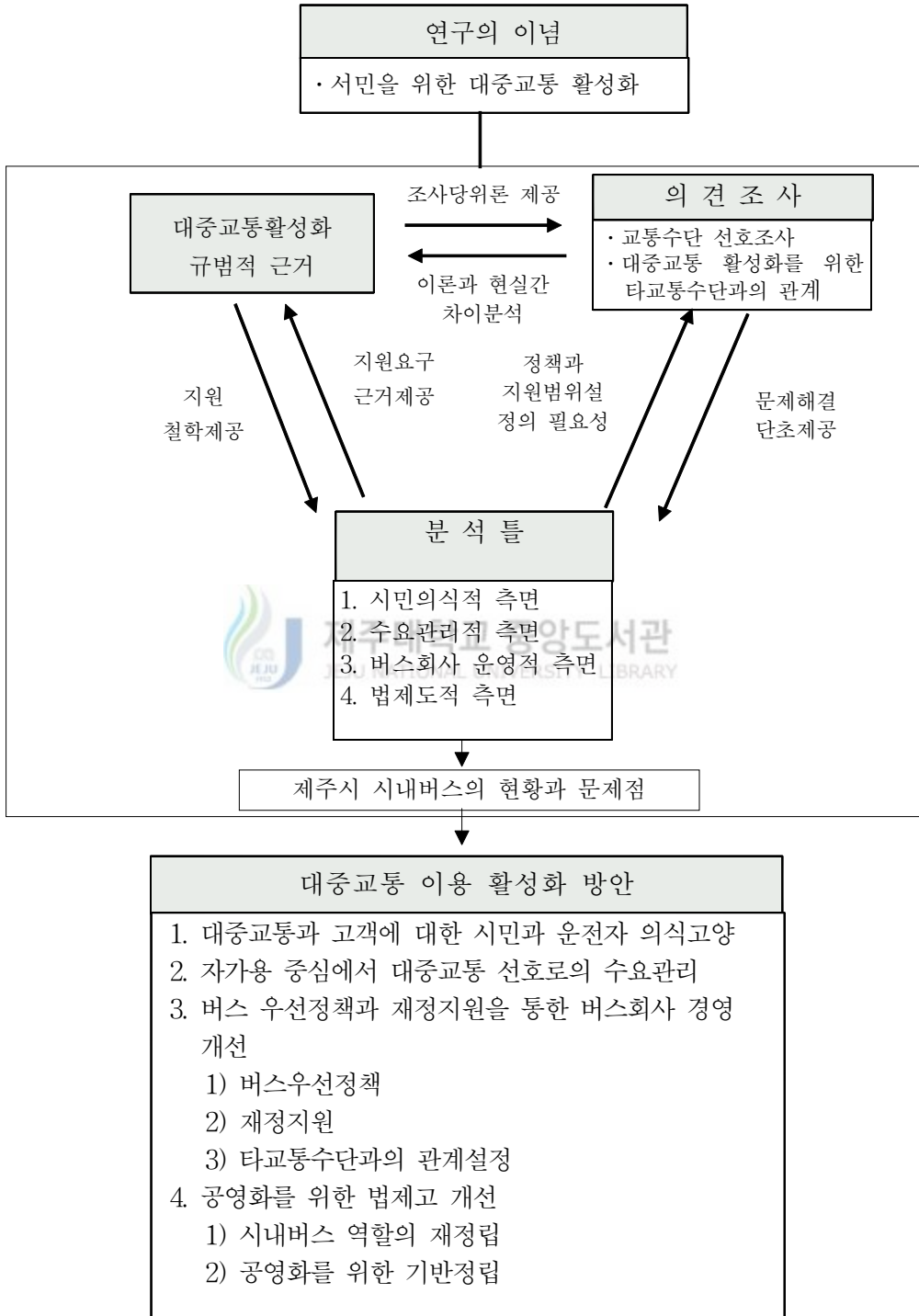
대중교통 활성화의 규범적 근거, 즉 의의와 필요성은 제주시내버스의 개선을 위해 정부가 지원해야 할 당위성을 제공하게 된다. 또한 시내버스의 문제점을 분석한 내용은 문제점을 드러내게 함으로써 지원요구의 근거를 제공하고 그 지원의 범위가 어느 정도여야 할지를 제공하게 된다.

셋째 단계는 대중교통 이용 활성화 방안을 제시하게 된다. 대중교통에 대한 선호경향 의견조사와 개선방안을 찾는 작업이다. 대중교통에 대한 선호경향은 교통수요관리정책에 대한 개선방안을 찾기 위한 것이다.

의견조사는 대중교통 활성화의 규범적 근거와 현실에서 나타나는 문제점을 고려하여 이론과 현실간의 차이를 나타내는 역할을 한다. 그리고 문제해결을 위한 단초를 제공하는 역할을 하게 된다.

이러한 세 단계를 중심으로 한 본 연구의 진행과정을 정리하면 다음 <그림 1-2>과 같이 나타낼 수 있다.

<그림 1-2> 연구의 흐름도



제2장 대중교통 이용 활성화에 대한 이론고찰

제1절 대중교통의 의의와 활성화의 규범적 근거

1. 대중교통의 의의와 역할

시내버스는 지하철과 더불어 가장 중요한 도시 대중교통수단으로 불리우고 있다. 대중교통의 효시는 1662년 프랑스의 Pascal이 파리에서 역마차 식의 Omnibus를 운행한 것이라고 한다.⁵⁾ 이러한 초기형태에서 출발하여 전차, 버스, 지하철 등으로 발전되어 온 대중교통의 개념은 이용자가 일정 요금을 지불하면서, 불특정 다수인과 함께 정해진 경로를 따라 운행하여 원하는 곳으로 이동할 수 있도록 해 주는 수단이라고 할 수 있다. 대중교통(mass transportation)은 공공교통(public transportation)이라고도 불리우는데 우리 나라처럼 민영으로 운영하는 경우도 많으므로 공공교통과는 다른 개념으로 보아야 할 것이다.⁶⁾

그 동안 대중교통 수단은 경제규모가 커지고 사람들의 통행량이 많아지면서 대량수송을 처리하는 데 중요한 기능을 해 왔으나 제2차 세계대전 이후 승용차 이용이 보편화되면서 세계적으로 사양길에 접어들고 있는 추세이다.⁷⁾ 특히 시내버스의 경우 같은 대중교통수단인 지하철에 비해 신속성과 편리성이 떨어지고 승용차 이용증가에 따른 도로교통혼잡에도 직접적인 영향을 받기 때문에 더 큰 하락세를 보이고 있는 실정이다.

이건영과 원제무는 대중교통 이용객의 감소하는 이유를 다음과 같이 제시하고 있다.⁸⁾

5) 이견영·원제무, 「교통정책」, 박영사, 1997, p.261.

6) 김차득, “시내버스운송사업의 경영합리화 방안에 관한 연구”, 경남대 경영대학원 석사학위논문, 1993, p.7.

7) 이견영·원제무, 「도시교통정책론」, 박영사, 1990, p.296.

8) 이견영·원제무, 「교통정책」, 박영사, 1997, p.262.

첫째, 도시교외화에 따라 도시인구가 감소하고 인구밀도가 낮은 교외지역은 자동차 중심체계를 이루었다는 점.

둘째, 자동차의 보급이 급격히 늘어나고 지속적인 고속도로 건설은 자동차이용을 촉진하였다는 점.

셋째, 대중교통산업은 수요에 부응한 서비스개선이나 시장개척의 여력이 부족하였다는 점.

넷째, 정부의 도시개발 정책과 교통수요간의 정책이 조화되지 못하였고 도시내 교통보다 도시간 교통에 치중되었다는 점 등이다.

그러나 시내버스의 이용도를 저하시켰던 승용차의 기하급수적 증가가 교통혼잡을 초래하게 되면 될수록, 도시교통문제를 해결하는 유일한 방법이 대중교통활성화라는 인식이 확산되면서 대중교통으로써의 시내버스가 갖는 그 중요성이 강조되고 있다고 할 수 있다.⁹⁾

이러한 중요성과 더불어 대중교통은 경제적이며, 편리하고, 승차 후 수면을 취하거나 책을 볼 수 있는 이점이 있다. 이러한 여러 가지 일반적 이유 때문에 대중교통이 필요하다고 한다. 여기에 덧붙여서 Bakkar은 대중교통의 활성화에 대한 필요성을 다음과 같이 제시하고 있다.¹⁰⁾

첫째, 자가용을 가지고 있지 않은 통행자에게 서비스를 제공할 뿐만 아니라 자가용을 보유한 통행자나 다른 교통수단을 이용하는 통행자가 선택적으로 이용할 수 있는 교통수단이기 때문이다.

둘째, 승용차에 비해 에너지효율이 높기 때문에 에너지를 절약할 수 있기 때문이다.

셋째, 같은 도로 여건에서 승용차에 비해 승객 1인당 점유 면적이 적어 승객을 대량 수송할 수 있기 때문에 교통혼잡을 감소시킬 수 있기 때문이다.¹¹⁾

9) 안병훈, “시내버스”, 노선조정체계의 합리화 방안에 관한 연구-서울시계를 운행하는 시내버스 중심으로-, 인하대학교 교통대학원 교통경제학과 석사학위논문, 1999.11, p.5.

10) 원제무, 「도시교통론」, 박영사, 1995, p.275.

11) 이와 같은 맥락으로 일본의 加藤晃과 竹内伝史는 버스는 승용차의 수송인원을 고려할 때 공간점유는 15배의 효과가 있고, 에너지효율은 3.9배의 효과가 있다고 분석했다. 加藤晃·竹内伝史, 「都市交通論」, 1987, p.105.

이 외에도 승용차 이용을 억제함으로써 주차문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있다는 이점이 있다. 승용차를 이용할 경우 승용차 보유가구마다 주차공간이 필요하지만 대중교통을 이용할 경우는 주차공간이 가구마다 필요치 않기 때문이다.¹²⁾ 그리고 승용차 양을 줄이는 효과를 얻음으로써 환경보호의 효과도 생긴다.¹³⁾

제주도의 경우에는 이러한 일반적인 논의나 도로 교통적인 측면에서의 필요성에 국한되지 않는다. 제주도는 관광도시이다. 따라서 대중교통을 이용하고자 하는 관광객을 고려해야 한다는 것이다. 즉 관광객이 편리하고 쾌적하게 이용할 수 있는 대중교통은 제주도의 관광 활성화를 위해서도 필요한 것이다.

2. 승용차 위주의 교통정책에서 대중교통정책 중심으로의 패러다임 이동

대부분의 학자들은 양분화하여 교통에 대한 대책을 주장하곤 한다. 예를 들면 Herbert S. Levinson과 Robert A. Weant는 그의 책 「Urban Transportation」에서 교통혼잡을 완화시키기 위한 정책에는 체계가 허용할 수 있는 용량에 맞게 수요를 조절하는 방법과, 수요에 맞게 용량을 변화시키는 방법 두 가지가 있다고 주장하고 있다.¹⁴⁾

전자 즉, 용량에 맞게 수요를 조절하는 방법을 우리는 수요관리라 할 수 있고, 후자인 수요에 맞게 용량을 변화시키는 방법을 우리는 공급 위주의 정책이라 할 수 있다.

12) 이러한 논리는 신부용, 「지방자치단체의 교통정책」, 매일경제신문사, 1995, pp.163-164에도 제시되어 있음.

13) 우리 나라의 경우, 이산화탄소의 주요 배출원은 산업부문에서 38.9%, 발전 등 전환부문에서 19%, 교통부문 20%, 가정 및 상업부문 20.5%, 공공기타 부문에서 1.6% 등이다. 이산화탄소 배출량 중에서 교통부문에서 야기한 몫은 나라마다 약간씩 차이가 난다. 미국(1995) 33%, 캐나다(1994) 31%, 영국(1995) 25% 등이다.

EIA, "Mitigating Greenhouse Gas Emissions : Voluntary Reportin,", Energy Information Administration, 1997.

14) Herbert S. Levinson and Robert A. Weant, 「Urban Transportation」, Eno Foundation For Transportation, Inc. Westport, Connecticut, 1982, pp.157-168.

최근까지의 교통정책을 한마디로 표현하면 공급관리 위주의 교통정책이었다고 할 수 있다. 자동차 증가에 맞추어 도로를 건설하고 교통운영체계를 정비하는 소위 자동차 위주의 교통정책이라는 것이다.¹⁵⁾

최근까지 이어져 온 공급 위주의 교통정책은 교통문제를 해결하기보다는 자동차수요를 증가시켜 더 많은 문제를 야기하게 되었다. 외국의 연구에서도 도로의 개통이나 확·포장에 따른 교통용량의 증진 개선은 새로운 교통을 유발한다는 것이 입증되었다.¹⁶⁾

이와 같은 공급 위주의 교통정책이 야기한 문제는 다음과 같이 정리할 수 있다.¹⁷⁾

첫째, 도로를 계속해서 공급해도 자동차수요를 다 소화해내지 못해 도로의 효율성에 대한 질문을 하기 시작했다. 1차적인 대응으로 도로를 계속해서 공급하는 공급 위주의 정책을 펼 것이 아니라 수요관리 정책이 바람직한 것이며, 이와 더불어 대중교통을 활성화시킬 필요가 있다는 것에 동감을 하게 되었다.

둘째, 도로를 공급하는 공급 위주의 정책은 자동차를 선호하게 하여 대부분의 교통정책은 자동차의 소통에 치중하게 되었다. 이처럼 자동차 위주의 정책은 자동차사고로 인해 보행자들에게 치명적인 상해를 입게 하는 일이 많아졌다. 그리고 자동차의 증가가 환경오염을 시키는 주범으로 인식되면서 필요악의 존재가 되었다. 그 대안으로 생각한 것이 녹색교통이다. 녹색교통은 사람에게도 안전하며, 친환경적인 교통수단인 보행과 자전거 등에 대한 관심에서 비롯되었다.

셋째, 70년대와 80년대의 공급 위주의 정책과 그것에 맞물린 자동차 위주의 정책은 자동차를 소유하지 못하는 서민들에게는 공공정책의 혜택을 주지 못하는 문제를 야기했다. 즉, 서민들은 대중교통을 이용했지만 서비스는 열악하여 불편을 감수해야 했다. 최근에는 형평성개념을 도입하여 서민을 위한 수단으로써 대중교통을 공공 단체가 지원해야 한다는 개념으로 바뀌고 있다.

15) 이광훈, “서울시 자전거이용 증진방안 연구”, 서울시정개발연구원 보고서, 1994, p.7.

16) SACTRA, 「Trunk Roads and the Generation of Traffic」, The standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment, 1994, DOT, HMSO, London, 1994참조.

17) 제주경제정의실천 시민연합, “제주시 대중교통이용 활성화를 위한 정책토론회”, 1999.7.31, p.3.

<표 2-1> 외국 주요 도시의 버스 운행 현황

도 시 별	인 구(만명)	버스 운영 형태	버스대수	수송 분담율
				버 스(%)
카 이 로	756	공 영	2,454	70
홍 콩	507	민 영	2,392	60
상파울로	1,280	공 · 민영	9,221	54
런 던	685	공 영	4,901	23
뉴 욕	707	공 영	4,005	14
동 경	835	공 · 민영	5,788	9
파 리	880	공 영	4,000	8

자료 : 이재립, 「나라의 길」, 1996년 3월, 41호 1996.3 ; 한중학, 「인천광역시 시내버스 운영체계 개선방안」, 인천발전연구원, 1998.12, p.34에서 재인용.

대부분의 나라들도 <표 2-1>에서 보는 바와 같이 대중교통은 공공 즉, 자치단체나 정부가 운영해야 하며, 대중교통서비스는 공공서비스적 성격을 가지고 있는 것으로 해석하고 있다.

이와 같은 공급 위주의 정책은 반성과 더불어 새로운 대안을 모색하게 되었다. 상대적으로 친환경적이면서, 보행여건의 개선과 자전거의 활성화와 어울리고, 시민들의 불편도 해소시켜줄 수 있는 대중교통에 대한 공공지원 전략에 대해 고려하게 된 것이다.

3. 대중교통에 대한 지방정부의 역할의 당위성

대중교통에 대한 지원을 본 연구에서는 지방정부의 역할이라 규정하고 그 당위성을 정리하고자 한다. 그리고 대중교통 이용 활성화를 위한 지원을 여러 학자들의 견해를 들어 정리한다.

원제무는 대중교통을 시장의존 원칙과 사회복지원칙으로 나누어 해석할 수 있다고 보면서 사회복지측면의 서비스가 제공되려면 정부의 지원이 있어야 한다고 주장하고 있다.¹⁸⁾

첫째, 시장의존원칙이다. 교통서비스도 상품으로써 수요와 공급에 따라 자유경쟁 아래 자원배분이 이루어지는 것이 바람직하다는 논리이다. 예를 들어 개인택시의 경우 자격이 되었을 경우 면허를 주면 개인택시 운전사들은 시장 내에서 부지런히 일할 것이다라는 생각을 갖는 것과 비슷한 논리이다.

둘째, 사회복지원칙이다. 대중교통서비스는 사회의 기본적인 의무라고 생각하자는 논리이다. 복지 측면에서 대중교통수단이 지원 받으려면 다음과 같은 요구가 만족되어야 한다. ① 적당한 서비스에 적절한 요금수준이 결정되어야 하고, ② 균등한 서비스가 제공되어야 한다. 달동네, 벽지까지 서비스의 요구에 따라 공급되어야 한다는 것이다. ③ 소득분배의 기능을 담당하도록 해야 한다. 요금할인 등의 제도를 통해서 소득분배의 기능이 있어야 한다는 것이다.

그리고, 메고리스(Magolis)나 비크레이(Vickrey)는 대중교통수단과 같은 공공재는 적자 없이 최적상태로 운영될 수 없으며, 만약 최적(optimal)하게 운영되려면 기초투자비에 대한 지원이 필요하다고 주장하고 있다.

이 외에도 대중교통서비스에 대한 사회적 요구, 경제적인 측면에서 규모의 경제성 존재, 외부효과의 존재 등이 존재하기 때문에 존재해야 한다는 Nash의 주장도 있다. Frankena는 Nash처럼 규모의 경제성 존재에 덧붙여 대중교통수요증가를 위해 보조하고 소득분배효과를 추구하기 위해서 보조해야 한다고 주장하고 있다.¹⁹⁾

Nash는 대중교통수단 서비스에 대한 사회적 요구, 규모의 경제성 존재, 외부효과의 존재 등을 특성으로 지적하면 이러한 특성이 상업주의 운영을 어렵게 하기 때문에 지원해야 한다는 것이다. 그리고 이러한 측면은 재정보조를 정당화시킨다고 할 수 있다.

다시 말하면 대중교통수단은 서민의 기저수단으로써 꼭 필요한 수송서비스 수

18) 원제무, “대중교통-무엇이 문제인가?”, 경실련 도시개혁센터 지음, 「시민의 도시」, 한울, 1998, pp.101-102.

19) C. A. Nash, 「Economic of Public Transport」, Longman Inc, New York, 1982 ; M. W. Frankena, 「Urban Transportation Economics」, Butterworth, Toronto, 1979 ; 지영호, “시내버스에 대한 정부의 지원방안에 관한 연구”, 인하대학교 교통대학원 교통경제학 과 석사학위논문, 1999.7, pp.36-45.

단이다. 그리고 막대한 기초투자비를 소요하며, 한계비용이 체감하는 규모의 경제가 존재하는 서비스이다. 대중교통이 활성화되면 타 교통수단의 지체가 감소하는 효과가 있다. 또한 환경오염감소의 효과와 교통사고 감소효과 등 긍정적 외부 효과가 존재하는 이유로 정부에서는 대중교통에 대한 지원을 적극 고려해야 한다는 것이다.

Frankena는 Nash의 의견처럼 교통혼잡에 따른 사회적 비용을 최소화할 수 있는 수단이 대중교통수단이므로 이러한 교통수단의 수요증가를 유도하기 위해서 지원이 필요하다는 것이다. 그리고 Frankena는 소득분배효과 측면에서의 지원을 주장하고 있다. 정부에서 대중교통에게 보조를 하여 대중교통요금이 현행수준에서 같은 비율만큼 낮아진다면 대중교통에 대한 보조의 직접적 편익은 요금지출 감소혜택이 소득에 접하는 비율로서 볼 때, 고소득 자보다는 저소득 자에게 더 크게 나타날 것이다. 그러므로 소득분배의 효과가 있어서 저소득층이나 자동차를 소유하지 않은 계층에게 지원하는 효과가 있다는 주장이다.

이상의 필요성을 제주시내버스에 적용한다면 제주시의 서민들이 교통수단인 대중교통을 지원해야 하는 이유가 될 것이다. 크게 생각한다면 서민교통수단으로서의 대중교통에 대한 지원은 최근에 나빠진 경제상황에서 저소득층을 위한 지원이 되기 때문에 지원하고 개입할 필요성이 있다고 정리할 수 있다. 그리고 시내버스는 학생들이 주로 이용하는 교통수단이므로 첨두시(rush hour)에는 정시성 확보 등을 위해서 지원을 해야 할 필요성이 있다. 또한 노약자나 장애인을 위해 편의를 제공하는 대중교통이 되도록 하기 위해서도 제주시는 대중교통에 지원해야 할 명분이 있다.²⁰⁾ 그리고 제주도내의 도로의 효율적 이용을 위해서도 대중교통수단

20) 미국의 경우 1970년대 중반에 이미 이러한 복지측면의 교통정책에 대한 기초가 발표되었다. 미국의 국가교통정책 교서에는 다음과 같은 내용이 있다.
“우리들의 도시를 상업과 문화의 중심지로 키우고, 대기오염을 줄이고, 에너지를 절약하고, 모든 시민 특히 불구자나 노약자의 통행욕구를 만족시켜 주며 고용 수준을 높이고, 토지이용을 보다 합리적으로 할 수 있도록 교통정책이 수행되어야 한다.”
U. S. Secretary of Transportation, William T. Coleman, Jr., “A Statement of National Transportation Policy”, Washington, D. C., 1975, p.8.

에 대한 지원이 필요하다. 승용차를 위해서 계속적으로 도로를 공급할 수 없기 때문이다.

제2절 통행수요의 전환을 위한 승용차 억제정책

대중교통 이용 활성화를 위해서는 대중교통을 많이 이용해야 한다. 여기에서는 대중교통을 선택하게 되는 이유가 어떠한 것이며, 통행수요의 전환을 유도하기 위해 승용차를 줄이려면 어떠한 정책을 펴야 하는지를 이론적으로 살펴보게 된다.

그리고 본 연구의 맥락은 대중교통 이용 활성화를 추구하는 것이다. 따라서 대중교통이용객을 늘이기 위한 전략을 탐구하는데 이 대중교통선호이론을 학습하는 것은 아주 중요하다. 왜냐하면 대중교통이용객을 늘이기 위해서는 왜 대중교통을 선호하는지 그 이유를 알아야 하기 때문이다. 그리고 대중교통을 선호하는 이유를 알게 되면 그에 따라 정책을 펴면 될 것이다. 여기에 본 연구에서 대중교통선호이론을 학습하는 의의가 있다.



1. 대중교통으로 통행수요의 전환 관련 이론

1) 대중교통 선택의 결정요인

일반적으로 사람이 어떤 교통수단을 선택할 것인가를 결정할 때에는 통행자의 소득이나 동행자의 수, 출발시각, 대체교통수단의 여부, 통행목적지의 주차장 여부, 상대적인 통행시간의 차이, 상대적인 비용의 차이, 안락도, 목적지 도착의 신뢰성 및 안전(신변의 보호 포함) 등과 같은 여러 가지 요소를 고려하게 된다.²¹⁾

특히, 통행의 주요 결정요소는 통행비용(금전적인 것과 시간가치 포함)과 통행의 편의성이다.²²⁾

여기에서 개인의 통행비용은 자동차의 운행, 주차, 그리고 대중교통수단의 요금

21) J. Ortuzar and L. Willumsen, 「Modelling Transport」, 2nd ed., Wiley, 1994참조.

22) OECD, 「Congestion Control and Demand Management」, OECD, Paris, 1994참조.

등의 현금비용(out-of pocket money)뿐 아니라, 통행에 필요한 시간비용을 포함한다. 따라서 통행비용을 다음과 같이 나타낼 수 있다.²³⁾

$$C_i = M_i + V \cdot T_i \quad \dots\dots\dots (1)$$

여기에서

C_i = 교통수단 i 에 따른 통행의 총비용

M_i = 교통수단 i 에 따른 통행의 현금 비용

V = 시간당 통행시간의 가치

T_i = 최초 출발지에서 최종 목적지까지 수단 i 를 이용한 통행시간

(단위: 시간)

일반적으로, 경제학에서 개인은 자신이 이용 가능한 대체 교통수단 중에서 총비용(C_i)이 가장 적게 드는 교통수단을 선택한다고 가정한다. 이 이론은 교통수단 선택의 주된 결정요인을 다음의 3가지로 보고 있다. 즉, 1) 통행에 소요되는 현금비용(out-of-pocket money), 2) 출발지에서 목적지까지의 통행시간(travel time), 3) 통행자의 시간당 가치(통행의 시간당의 가치는 그 통행자의 소득(income)과 정(正)의 상관관계가 있다.) 등이다.

보다 현실적인 모형은 다음 몇 가지 모형을 통하여 얻을 수 있다. 첫째로 하나의 통행에 필요한 모든 부분의 시간가치는 균일하지 않다. 즉, 도보 및 대기시간은 차내에서 보낸 시간과는 다른 가치를 갖는다는 것이다. 둘째로, 대중교통수단은 자가승용차에 비해 덜 쾌적하고, 덜 개인적이므로 대중교통수단의 이용에 있어서 추가비용을 고려해야 한다는 것이다.

결국 식(1)을 다음과 같이 변형할 수 있다.

$$C_i = M_i + V_a \cdot T_{ai} + V_b \cdot T_{bi} + Z_i \quad \dots\dots\dots (2)$$

23) 노정현 역, 프랑케나 저, 「교통경제학」, 나남, 1992, pp.30-31.

여기에서 C_i 와 M_i 는 식(1)에서와 같은 의미이고,

V_a = 도보 및 대기 시간의 시간당 가치

T_{ai} = 수단 i 에 따른 도보 및 대기시간

V_b = 차내 시간(in-vehicle time)의 시간당 가치

T_{bi} = 수단 i 에 따른 차내 시간

Z_i = 자가 승용차에 대비한 교통수단 i 의 불쾌감과 사적 생활에 대한 손실의 상대적 가치(Z_i 는 자동차의 경우에 0으로 한다)

2) 대중교통에 의한 통행시간의 가치 산정

일반적으로 통행자들이 한 시간의 통행시간을 절약하기 위해 어느 정도의 금액을 지불할 의사가 있는가를 추정하기 위해서는, 이들이 보다 빠른 교통수단을 이용하기 위해 얼마나 많은 추가비용을 지불하고자 하는가를 조사한다.

많은 사람들은 자가승용차를 이용하는 편이 빠르나 금액 면에서 비싸기 때문에 자가승용차를 이용할 것인가, 대중교통수단을 이용할 것인가를 선택해야 한다. 이들은 각기 시간을 절약하기 위하여 추가비용을 지불함으로써 자가승용차를 선택할 수 있다. 만약 통행자가 승용차를 선택한다면 승용차를 이용함으로써 단축되는 통행시간의 가치가 추가비용보다 적기 때문이라고 결론지을 수 있다.²⁴⁾

예를 들어, 어떤 사람이 통근 통행시 이용할 수 있는 교통수단으로 승용차와 대중교통수단이 있다고 하자. 승용차의 주행비용이 마일당 0.15 달러이고, 하루 주차비용이 1달러라고 하면, 승용차에 의한 10마일 왕복통행에 대한 현금비용은 2.5달러가 된다. 또한 대중교통수단의 편도요금인 0.4달러라면, 이를 이용하는 경우 현금비용은 0.8달러가 된다. 출발지에서 목적지까지 소요되는 시간이 승용차는 1시간, 대중교통수단은 2시간 걸린다고 하자. 이 경우 이 사람은 대중교통수단을 이용하기보다 오히려 1시간을 절약하기 위하여 1.7달러(=2.5-0.8)를 추가로 지불하고 승용차를 이용할 수 있다.

결과적으로 만약 이 사람이 승용차를 이용한다면 경제학자들은 이 사람의 통행

24) 노정현 역, 프랑케나 저, 상계서, 1992, pp.32-33.

시간 가치를 시간당 1.7달러 이상이라고 추정한다. 반면 대중교통수단을 이용한다면 이 사람의 시간가치는 1.7달러 이하라고 간주될 것이다.

이상에서 기술한 통행시간 가치 추정방법은 대체 교통수단 중에서 어떤 것을 선택하는가 하는 정보에 의존한다. 다른 연구에서는 교통수단의 가치를 하나의 교통수단(일반적으로 대중교통수단)에 의해서 발생하는 통행 수를 근거로 추정하기도 한다. 예를 들어, 대중교통수단의 이용 통행량 측면에서 대중교통의 요금을 0.05달러 인하하여 얻는 효과가, 통행시간을 1분 감소하여 얻는 효과와 같다면, 이 경우 통행시간의 화폐가치는 분당 0.05달러, 시간당 3달러로 간주된다.

이와 유사한 방법을 사용하여, Beesley와 Quarmby 등 학자들은 모두 소득계층의 사람들은 통근 중 차내 교통시간의 시간당 가치를 시간당 임금의 약 20-50%로 두고 있으며, 보행 및 대기시간의 가치를 차내 시간의 2-3배의 가치가 있다고 판단하고 있다는 결론을 얻었다.

3) 교통수단별 통행 부담율

전형적인 도시 통행자에게 승용차는 대중교통수단 통행에 비하여 총 통행 시간이 적게 걸리고, 도보 및 대기 시간의 비중이 적으며, 보다 편리하고 사적이라는 세 가지 이점이 있다. 이들 이점은 승용차의 통행에 소요되는 현금비용이 크에도 불구하고 도시지역에서 대중교통수단보다 승용차를 이용하는 통행이 더 많은 중요한 이유가 된다.²⁵⁾

현금비용과 시간비용이 모두 수단선택에 영향을 미친다는 사실로, 중심업무지구(CBD)에 근거를 둔 도시집중통행, 첨두시 통행, 통근목적 통행에서, 대중교통수단을 이용하는 통행분담이 높은 이유를 설명할 수 있다.

첫째, 중심업무지구에서의 주차요금은 도시지역 중 가장 높기 때문에 승용차로 중심업무지구로 가는 경우에 현금비용이 비교적 높다는 것이다.

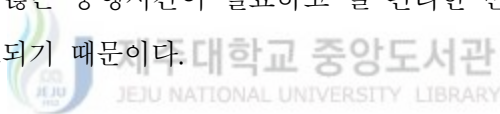
둘째, 대중교통수단이 승용차보다 통행시간이 많이 걸린다는 단점이 있으나, 첨두시(rush hour) 또는 도심집중 통행의 경우 다음 두 가지 이유 때문에 상대적으로

25) 노정현 역, 프랑케나 저, 상계서, 1992, pp.34-35.

로 그 정도가 덜하다. 즉, 1) 대중교통수단의 서비스 공급은 첨두시(rush hour)와 도심 집중 교통 축과 같이 통행량이 많은 시간 및 지역에서는 서비스의 밀도와 빈도가 높고, 따라서 도보시간과 대기시간이 적어지게 된다는 것이다. 2) 또한 첨두시(rush hour) 승용차는 도로혼잡으로 속도가 떨어지나, 대중교통수단은 일반적으로 구별된 전용차로 등을 주행하므로 혼잡에 의한 속도 저하가 적다는 것이다.

셋째, 승용차는 대중교통수단에 비하여 몇 가지 이점이 있으나, 이들 이점은 통근통행보다 그 외의 목적을 가진 통행에서 더욱 크게 나타난다. 예를 들면 휴가 여행시 편승하는 가족수가 증가한다 하여도 승용차의 현금비용에는 차이가 없으며, 소화물 및 어린 자녀의 수송 등에 보다 편리하기 때문이다.

그리고 다른 조건이 같다면, 다음 두 가지 이유 때문에 소득이 낮은 사람일수록 대중교통수단을 더 많이 이용한다. 즉, 1) 저소득층은 승용차 보유율이 낮고 통행시간의 절약과 쾌적성에 보다 낮은 금전적 가치를 두고 있으며, 2) 일반적으로 대중교통수단은 많은 통행시간이 필요하고 덜 편리한 반면에 승용차에 비하여 현금비용이 덜 소요되기 때문이다.



4) 대중교통 선택

대중교통수단의 요금 또는 소득 등의 변수가 변함에 따라 도시지역 전체 또는 일부 교통 축에 대한 수단별 총통행수는 어떻게 변할 것인가, 또한 수단별 통행 분담율은 어떻게 변할 것인가를 알 필요가 있다. 예를 들면, 대중교통수단의 운영 비용이 상승하여 요금을 인상하여야만 한다고 할 때, 요금을 20%인상할 경우 대중교통수단 이용자들 중 어느 정도가 다른 수단으로 전환할 것인가를 예측하는 것이 필요하다. 이와 함께 추가적인 대중교통수단의 투자에 대한 의사결정을 함에 있어서 장래 예상되는 1인당 실질소득의 변화가 대중교통수단의 통행수요에 어떠한 영향을 미칠 것인가를 예측하는 것이 필요하다.

도시 통행수요에 대한 연구 중 가장 신뢰성이 높은 실증적 연구는 개인의 선택행태 모형을 근거로 한 승용차나 대중교통수단의 통근통행의 수단에 관한 것이다. 이들 연구는 전체 통행수가 일정하다고 가정하고, 요금과 다른 변수에 따른

대중교통수단의 통행수요 탄력성에 대한 유익한 정보를 제공하고 있다. 예를 들면 McFadden(1974)이 미국의 대도시 지역의 자료를 분석한 연구결과에 따르면 요금에 대한 버스통행의 수요탄력성은 0.45로 산출되어 요금 1%의 상승은 통근 목적 통행의 버스이용을 0.45% 감소시킨다고 하였다.²⁶⁾

도시통행수요에 대한 또 다른 형태의 연구로는 단일 교통수단에 의한 통행수의 총량자료와 통행에 따른 평균 현금 비용 및 시간비용의 지수에 기초한 것이 있다. Kraft와 Domencich는 미국의 대도시 지역에서 대중교통수단에 대한 통행수요의 요금 탄력성을 추정할 때, 통근 목적 통행의 경우 -0.17, 쇼핑목적 통행의 경우는 -0.32로 나타나, 다른 목적의 통행에 대한 대중교통수단의 요금 탄력성이 통근 목적의 경우보다 크다는 것을 보여 주었다. Frankena는 캐나다의 28개 도시의 연간 버스 이용 통행 수에 대한 총량 자료를 이용하여 도시의 버스 이용 통행의 수요 요금 탄력성을 -0.09로 추정하였다. 한편, Gaudy는 이와 유사한 자료를 이용하여 몬트리올의 어른과 취학아동에 대한 통행수요의 요금 탄력성을 각각 -0.22, -0.55로 추정하였다.

위에서 본 바와 같이 대중교통수단에 대한 통행수요의 요금 탄력성은 연구에 따라 여러 가지 측정치로 나타날 수 있다. 여러 연구결과를 검토한 결과 대중교통수단의 통행수요에 대한 요금 탄력성은 대부분이 -0.2~-0.5로 추정된다. 그러나 가끔 -0.1과 같은 낮은 값과 -0.9와 같이 높은 값이 추정되기도 한다.

또 다른 형태의 탄력성은 통행시간에 대한 수요 탄력성이다. 실제로 대부분의 통행에서 통행시간의 가치는 요금보다 아주 높기 때문에 대중교통수단의 통행시간에 대한 수요 탄력성은 요금에 대한 수요 탄력성보다 클 것으로 예상된다. 즉, 통행시간의 1% 단축은 요금의 1% 인하보다 통행수요에 더 큰 영향을 미친다고 예상할 수 있다. 대부분의 실증적인 연구가 이를 입증하고 있다. 예를 들어, 앞에서 기술한 Gaudry의 연구결과에 따르면 어른의 경우 대중교통수단의 요금에 대한 통행수요 탄력성이 -0.22인데 비해, 대기시간과 차내 시간에 대한 탄력성이 -0.65인 것으로 추정되었다.

도시 교통계획에서 중요하게 다루어지는 세 번째 탄력성은 소득에 대한 통행수

26) 노정현 역, 프랑케나 저, 상계서, 1992, pp.36-39.

요 탄력성이다. 위에서 인용한 McFadden의 연구를 포함한 많은 교통수단 선택에 관한 연구에서 비교적 임금이 높은 사람은 임금이 낮은 사람보다 승용차 이용을 더 선호하고 있음을 보여 주고 있다. 그러나 통행자의 실질소득이 증가되면 보다 많은 통행을 하게 된다는 것을 생각할 때, 승용차 보유율이 일정하다고 보면, 소득증가에 따른 수단 선택의 변화로 인한 대중교통수단의 통행수요의 감소율(음(-)의 효과)은 소득증가로 인한 총통행수의 증가(양(+))의 효과에 의해 상쇄된다고 생각할 수 있다. 어쨌든 위에서 인용한 Frankena의 연구를 포함한 대중교통수단의 수요에 관한 연구결과는 소득 탄력성이 0인 것이 일반적이다.

도시 교통정책에서 중요하게 다루어지는 또 하나의 탄력성은 대중교통수단의 요금에 대한 승용차 이용 통행수요의 교차탄력성이다. 위에서 논의한 McFadden의 연구결과에 따르면 통근목적 통행의 대중교통수단의 요금에 대한 승용차 이용 통행수요의 교차 탄력성은 0.15로 추정되었으며, 토론토의 도심집중 통근통행의 수단 선택에 관한 연구에서는 교차 탄력성이 0.06인 것으로 추정되었다. 또한 Gaudry는 대중교통의 요금에 대한 휘발유 수요(즉, 자동차 이용)의 교차 탄력성을 0.07로 추정하였다. Lewis는 영국 런던시의 도로 교통에 대한 자료를 이용하여 승용차 이용에 대한 교차 탄력성을 0.05로 추정하였다. 즉, 대도시권에서는 대중교통수단 요금의 1% 상승은 승용차에 의한 통행수의 0.05~0.15%의 증가를 초래한다고 할 수 있다.

5) 대중교통으로의 통행 수요의 전환

대중교통요금의 인하, 도로 이용료와 주차료의 인상, 버스 전용차선제 실시, 대중교통수단에 대한 투자 등이 이루어질 경우, 여객 통행이 승용차로부터 대중교통수단으로 전환되어 결과적으로 도로 혼잡과 공해가 줄어들 것이라는 견해가 일반적이다. 예를 들어, 교통수단별 분담율이 20-30년 전의 수준으로 돌아갈 수 있다면 교통혼잡은 많이 감소할 것이다.²⁷⁾

대중교통 요금의 인하가 과연 교통혼잡의 감소를 달성하기 위한 방법이 될 수

27) 노정현 역, 프랑케나 저, 상계서, 1992, pp. 40-41.

있는가 하는 의문이 생긴다. 왜냐 하면 대부분의 사람들은 기존의 대중교통수단이 무료일 경우에도 승용차의 빠른 속력, 안락성, 편리성 때문에 승용차를 이용할 것이기 때문이다.²⁸⁾ 또한, 대중교통수단 통행수요의 요금 탄력성이 $-1.0\sim 0.0$ 이기 때문에 대중교통 운영자는 요금을 인하한다면 더 많은 손실을 감수해야 한다.

도심집중 통행을 자가승용차로부터 대중교통수단으로 전환시키는 또 다른 수단은 중심업무지구의 주차요금을 인상하는 것이다. Grillen은 1961년 토론토(Toronto)시의 자료를 이용하여, 도심으로 통근하는 통행자의 주차요금에 대한 승용차 이용 탄력성은 -0.31 로 추정하였다. 동일한 자료를 이용하여 Westin과 Grillen은 34%의 주차요금 인상시 자가승용차를 이용하는 도심 통근자의 17%가 카풀이나 대중교통수단을 이용할 것으로 추정하였다.

또한 Grillen은 1975년 오타와의 연방정부 공무원들에 대한 자료를 이용하여 통근 목적 통행시 자가승용차의 이용률은 주차료 1% 인상시 0.23% 감소할 것으로 추정하였다. 오타와의 경우 1974~75년 기간 중 월 주차요금을 무료에서 20~24달러까지 인상한 바, 통근 목적 통행의 승용차 이용이 21% 감소한 것으로 추계되었다. 그러나 이 감소분의 1/3은 주차요금의 인상보다는 대중교통 서비스의 개선에 따른 것으로 보여진다.

이러한 이론을 다른 말로 표현하면 교통수요관리정책이며, 그 목적은 승용차 억제정책이라 할 수 있다. 다음 항에서는 대중교통을 선호하도록 유도하기 위한 승용차 억제정책들은 어떠한 것이 있는지를 살펴보도록 하겠다.

2. 대중교통 선호증가를 위한 승용차 억제정책

28) Goodwin은 그의 논문에서 시내버스의 차내 혼잡이 심한 경우 버스 승객은 오래동안 서서 통행을 하게 되므로 심한 신체적인 피로를 느끼게 되고 대중교통에 대한 매력을 잃어버리고 승용차를 이용할 생각을 갖게된다고 주장한다. 그리고 같은 맥락에서 승용차의 이용자는 승용차를 이용할수록 승용차의 의존도가 점점 커지게 되어 대중교통수단의 이용을 기피하게 된다고 주장하고 있다.

Goodwin, "Car ownership and public transport use : Revisiting the interaction", 「Transportation 27」, 1993, pp.21-33.

1) 교통수요 관리기법의 유형

교통수요관리방안은 도로의 효율성을 저하시키는 개인교통수단의 이용을 억제하고 대중교통수단 및 다인승 교통수단의 이용을 촉진, 또는 통행패턴을 변화시킴으로써 교통수요와 공급간 균형을 이루려는 정책적 기법을 의미한다.²⁹⁾

1980년대 후반부터 교통문제 해결방안의 하나로 주목받기 시작한 교통수요관리정책(TDM, Transportation Demand Management)은 지역교통관리에 의한 교통통제, 대중교통우선 정책, 주차장의 공급규제 및 요금정책 등을 통해 기존의 기반시설을 잘 이용하는 것이 관건이다.³⁰⁾ 그러므로 이 정책은 교통시설의 개선이나 투자보다는 오히려 교통시설을 관리함으로써 교통수요를 조절하는 데 치중하고 있다. 교통수요관리의 궁극적인 목적은 자원을 효율적으로 배분하고, 투자효과를 극대화하는데 있다.

교통수요관리방안은 그 수와 내용이 매우 다양하기 때문에 효과적, 체계적으로 분류하는 데에는 많은 어려움이 있다. 황기연 박사는 정책의 효과를 중심으로 분류하여 1) 통행자체의 차단, 2) 수단의 전환, 3) 통행시간의 재분배, 4) 공간적 재분배 등의 커다란 카테고리 **요약하여 구분하고 있다.**

또한 교통수요관리방안의 특성을 기준으로 해서 1) 강제적, 명령적, 업적달성 위주의 규제적 방식 2) 시장경제의 원리인 가격체계에 의존하는 방식으로 구분하고 이를 다시 개인에게 직접적 영향을 주는 방법, 단체나 외부효과를 통해서 간접적으로 영향을 주는 방법으로 구분하기도 한다.

본 연구에서는 교통수요관리방안의 세부시행방안을 살펴보도록 하겠다.³¹⁾

(1) 통행발생 자체를 차단하는 기법

통행발생 자체를 차단함으로써 궁극적으로 교통혼잡을 완화하려는 노력으로써 일부 방안들은 사회경제적 환경의 조성(예, 재택근무의 경우 정보통신망의 구축 등)이 필요할 뿐만 아니라 시행에 따른 효과가 장시간이 경과한 후에야 나타나는

29) 원제무, 「도시교통론」, 박영사, 1995, p.640.

30) D. Banister, 「Transport Planning : In the UK, USA and Europe」, E & FN SPON, London, 1994 참조.

31) 원제무, 상계서, 1995, pp.640-642.

점 등의 한계를 지니고 있다. 통행자체를 차단하는 방법은 근무스케줄을 단축시키는 방법, 성장관리정책을 사용하는 방법, 조세정책을 사용하는 방법 등이 있다.

(2) 교통수단의 전환을 유도하는 정책

교통수요 관리방안에서 가장 보편적으로 시행할 수 있는 방안들로서 기존의 승용차 이용자를 다인승 차량, 또는 대중교통수단으로 전환함으로써 노면교통수요를 저감하는 정책이 주류를 이룬다. 이의 구체적 방법은 경제적 기법, 법적·제도적 장치에 의한 방법과 대체수단 지원정책 등이 있다.

(3) 통행발생의 시간적 재 배분

대도시 교통혼잡은 대부분 첨두시(rush hour)에 발생하는 것이 일반적이다. 물론 서울시와 같이 전일의 교통상황이 혼잡한 경우도 있지만 교통수요관리방안이 개발되고 시행된 외국의 경우에는 첨두시(rush hour) 교통혼잡이 비첨두시와 뚜렷이 구별되는 특성을 지니고 있다. 따라서 출퇴근 시간대를 유동적으로 조절함으로써 첨두현상을 완화하거나 교통정보를 통해서 혼잡지역으로의 통행을 억제 또는 통행시작 시간결정을 보조하는 방안이 강구되고 있다.

(4) 통행의 목적지/도착지/노선전환을 통한 공간적 재배분

특정지역으로의 진입을 금지하거나 과도한 통행료를 부과하는 방안, 또는 본선 교통류의 원활한 소통을 위한 미터링 기법, 교통정보체계를 이용한 경로변경유도 등이 여기에 속한다.

2) 혼잡통행료징수 정책

앞에서 교통수요관리방안에 대한 전체적인 내용과 세부시행방안에 대해서 살펴보았다. 본 연구는 교통수요관리방안이 주 연구대상은 아니고 대중교통을 선호하게 되려면 경제적 기법들 중 어떠한 정책을 어떠한 수준에서 집행해야 하는지에 대한 것이므로 이에 해당하는 교통수요관리기법을 중심으로 살펴보도록

하겠다.

먼저, 혼잡통행료징수 정책에 대한 것이다. 도시내 교통혼잡문제가 심화되고, 주차정책이나 교통규제로도 좀처럼 해소되지 않자 고안된 것이 혼잡통행료의 징수이다. 도로의 용량을 초과하는 추가적인 교통량이 전체교통의 지체도를 증가시킨다는 이론에 따라 비용을 발생시키는 만큼 통행비용을 징수토록 하여 불필요한 통행을 줄이자는 것이 그 취지였다. 혼잡통행료는 강력한 효과가 확실한데도 불구하고 통행의 자유마저 경제적인 이유로 제한한다는 비난이 있어서 실제로 시행하기까지 많은 논란을 겪는 것은 물론이다.³²⁾

혼잡통행료정책을 성공한 대표적인 나라는 싱가포르이다. 그리고 싱가포르의 외 도심진입차량에 대해 통행세를 받는 곳은 노르웨이의 트론드하임(Trondheim), 베르겐(Bergen), 오슬로(Oslo) 등의 3개 도시이다. 이 중에서 베르겐은 1986년부터 통행료를 징수하였는데, 교통혼잡을 완화할 목적에서 실시한 것이 아니라 주변지역의 교통시설 자금을 지원하기 위한 것이었다. 여기서 나온 자금은 모두 도로개선 및 대중교통의 서비스 개선사업에 사용되고 있다. 이 도시들도 초기에는 주민들의 반대에 부딪혔으나, 통행료를 대중교통개선에 사용한다는 것이 주민들의 호응을 많이 받아 오늘날에도 계속되고 있다.³³⁾

그 내용은 다음과 같다. 도로혼잡의 외부효과를 살펴보기 위해 도로혼잡에 대한 몇 가지를 가정해 보자. 운전자의 주행시간은 교통량과 비례한다. 즉, 각 운전자의 주행시간은 교통량이 적으면 일정하지만 교통량이 일정량을 초과하여 혼잡이 발생하면 이에 비례하여 증가하게 된다. 모든 도로 이용자에게 비용함수는 공통이며, 즉 시간가치나 연료 소비량 등은 공통적이라고 본다. 교통량을 f , 주행비용을 c 라고 하자. 주행시간은 혼잡이 발생하면 증가하게 되므로 주행비용

32) Downs, 「Stuck in Traffic」, The Brookings Institute and Lincoln Institute of Land Policy, Washington D. C., 1993.

33) N. C. Lewis, 「Road Pricing : Theory and Practice」, Thomas Telford, London, 1993 ; A. D. J. Flowedrew, 「Urban Traffic Congestion in Europe」, The Economic Intelligence Unit, London, 1993 참조.

은 교통량에 의해서 영향을 받는다. 즉, $c=c(f)$, $dc/df \geq 0$ 이며, 이때 이용자 전체의 주행비용(총주행비용)은 $C=f \cdot c(f)$ 이다. 이제 교통량 1단위가 증가하면, 이용자 전체의 한계적 비용증가, 즉, 사회적 한계비용 SMC는 다음과 같이 표현된다. 즉,

$$SMC = dC/df = c + f(dc/df) \dots \dots \dots (3)$$

가 된다. 한편 개별적 이용자가 이 도로를 주행하기 위해서 부담하는 비용, 즉 이용자비용인 사적한계비용 PMC는,

$$PMC = c(f) \dots \dots \dots (4)$$

이며, 이때 위의 두 식 (3)과 (4)에서 다음과 같은 식을 얻는다.

$$SMC = PMC + f(dc/df)$$

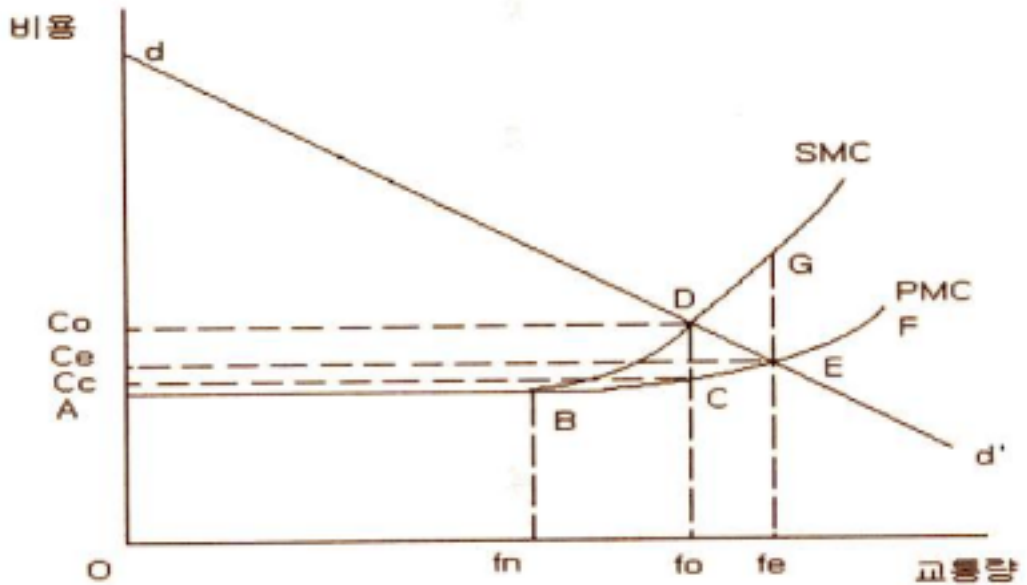
$$SMC - PMC = f(dc/df) \geq 0$$

사회적 한계비용과 사적 한계비용사이에는 이용자가 의식하지 않는 $f(dc/df) \geq 0$ 만큼의 차이가 존재하게 된다. 이는 $f(dc/df)$ 만큼의 외부비용이 발생하게 되는 것을 뜻한다.³⁴⁾

다음 <그림 2-1>는 이러한 사적 한계비용과 사회적 한계비용의 관계를 그림으로 나타낸 것이다.

34) James Luk and Stephen Hepburn, 「Congestion Pricing : Fundamental principles and revenue distribution」, Research Report ARR 270, July 1995, pp.2-9 ; 이동호, “교통 혼잡세 부과 효과에 관한 고찰”, 서울시립대학교 수도권개발연구소, 「연구논총」 제21집, 1995.12, pp.18-19.

<그림 2-1> 사적 한계비용과 사회적 한계비용의 관계



교통량과 주행비용의 관계는 곡선 ABCDEF에 의해서 표시되며, 수요곡선은 dd'로 나타난다. 시장기능에 맡겨두면 교통량은 수요곡선 dd'와 사적 한계비용 곡선이 교차하는 점까지 확대되면서 실현되는 균형량이 fe이 되지만, fe점에서는 사적 한계비용과 사회적 한계비용간의 차이가 존재한다. 따라서 사회적으로 분 최적 자원배분점 D점에서 실현된다. 이러한 최적 자원배분점 D점을 실현하기 위해서는 정부에서 정책개입이 필요하게 되며, 우리가 연구하고자 하는 도심교통혼잡완화정책은 이러한 D점을 실현하기 위해서 개입할 때 적용되는 정책을 말한다.

이러한 교통혼잡완화정책의 결과로 얻어지는 것은 거시적으로는 사회적 최적 자원 배분이며, 구체적으로는 교통류의 개선, 경제적 편익추구, 저소득층에 대한 형평성 추구, 상업교통에의 편익배려, 공기오염감소 및 에너지절약 등을 들 수 있다.³⁵⁾ 비슷한 개념으로 혼잡통행료보다는 작은 액수를 통행료로 징수할 수 있다. 그러면 낮은 통행료로 인해 승용차 억제에 대한 효과는 다소 떨어지지만 그 수입을 재원으로 하여 도

35) Transportation Research Board, 「Curbing Gridlock : Peak-Period Fees To Relieve Traffic Congestion」, Special Report 242, 1994, pp.39-40.

시 주변부의 교통시설개선에 사용하면 효과적일 수 있다.³⁶⁾ 노르웨이의 베르겐과 같은 도시에서는 이러한 정책을 사용하여 시민들로부터 높은 호응을 얻고 있다.

제주시는 해양도시의 성격을 띠고 있다. 따라서 도시의 발전이 바다 쪽으로는 제약이 있어서 육지 쪽으로만 향해야 하기 때문에 도심지역의 지체는 지속적으로 일어날 수밖에 없다. 이러한 특성 때문에 제주시의 경우도 중앙로를 중심으로 하여 혼잡통행료를 징수하자는 논의들이 많다. 대중교통에 대한 배려를 통해 서민을 위한 교통정책의 측면뿐만 아니라 혼잡완화, 대기오염완화 등 여러 가지 장점이 있기 때문에 고려해볼 만한 정책이다.

3) 주차요금인상

일반적으로 도시에서의 주차문제는 크게 다음과 같은 측면으로 분류해 생각할 수 있다. 하나는 도시내 주차용량의 부족으로 인해 발생하는 문제와 또 다른 하나의 문제는 필요이상의 주차수요 발생으로 인한 문제이다.³⁷⁾

도시내 주차용량의 결여로 인한 문제의 대응수단으로는 가능한 한 주차장의 정비를 통한 주차용량의 확보가 무엇보다 중요하지만 도시에서의 지가급등과 용지확보의 곤란, 그리고 건설비용 증가 등의 어려움으로 보다 적극적인 실시는 곤란하다고 하겠다.

그러나, 필요 이상의 주차수요발생에 관한 문제는 이것이 주차수요를 발생하는 동시에 교통혼잡 유발수요로 나타나 서울시의 교통혼잡을 가속화시키므로 그 해결책으로 카풀이나 벤풀 등의 수요관리프로그램에 참여하는 통행에 대해서는 주차의 우선권을 부여하고 반면에, 수요관리에 역행하는 일인이용승용차 및 첨두시 승용차 이용 통행에 대해서는 여기에 제약을 가하는 방법으로 주차를 이용한 수요관리정책을 펴 나가야 한다.

이러한 사회적 배경에서 주차로 인한 불필요한 수요를 감소(Trip Reduction)시키기 위한 보다 효율적인 시책으로는 주차안내체계의 개선, 건축물 부설주차장의 효율적 이용(민영주차장의 유효이용을 포함), 주차요금조정 및 주차발생 지역별

36) N. C. Lewis, 「Road Pricing : Theory and Practice」, Thomas Telford, London, 1993 참조.

37) 황기연, “서울시 교통수요 관리방안연구”, 서울시정개발연구원 보고서, 1993.12, p.268.

(또는 시간대별)차등화 그리고 주차수요를 절감할 수 있는 그 밖의 관리운영 측면에서의 시책이 필요하다고 할 수 있다.

자본주의 사회에서 강제적이며 구조적인 승용차억제정책을 펴기는 상당히 어렵다. 이는 제주도의 경우에도 마찬가지일 것이다. 법률에 근거하지 않는 10부제 운행이 강제력을 상실하여 설득력이 없이 한낱 캠페인성에 지나지 않는 것을 보면 알 수 있다. 그리고 정책적으로 국가가 지원하는 자동차산업지원정책에 대해 교통정책이나 전문가, 혹은 지방정부의 노력이 그 방향을 바꾸기 어렵기 때문에 수요관리정책이 깊숙이 자리매김되지 못하고 있다. 싱가포르와 같이 중앙정부가 승용차의 양을 정해서 운영하는 쿼터제방식도 있을 수 있다. 그러나 지방정부가 이러한 정책을 펴기도 어렵다. 법률에 근거하지 않는 쿼터제를 이용하면 사유재산권에 대한 침해의 소지가 있을 수 있기 때문이다.

제주도의 경우 현시점에서의 법적·제도적 문제를 뛰어 넘어서 추진하기는 어렵다. 시민의 목소리에 귀를 기울여야 하기 때문이다. 그렇지만 혼잡통행료와 주차요금인상 등을 제주시가 추진할 수 있는 사업이라 할 수 있다. 따라서 대중교통으로 통행수요를 전환하기 위해서는 수요관리기법을 더 동원하고 설득력을 확보하여 추진하는 방법을 모색해야 할 것이다.

제3절 대중교통 활성화 당위성이 제주시에 주는 함의 정리

이상의 논의에서 알 수 있었던 것은 교통정책패러다임이 바뀌고 있다는 것이다. 과거의 도로 등의 공급 위주의 정책에서 수요관리정책 위주로 바뀌고 있으며, 그 중에서도 대중교통 위주의 정책으로 바뀌고 있다는 것이다.

그리고 앞의 논의에서 알 수 있듯이 대중교통의 이점은 여러 가지가 있었다. 사회복지적 측면에서 서민을 위한 교통수단이라는 것뿐이 아니다. 도로의 이용효율을 승용차보다 훨씬 높일 수 있다. 혼잡을 해소하고 사람중심의 교통으로 가기 위해서도 대중교통은 활성화되어야 할 것이다. 뿐만 아니라 승용차를 직접 소유하지 못하고 운전할 수 없는 계층이 반드시 있게 마련인데 이들을 위한 교통수단

으로써 대중교통은 가장 바람직한 대안일 수 있다. 학생과 노인, 노약자들이 그렇다.

이 사회가 발전하여도 도시서민은 반드시 있게 마련이며, 도로의 용량이 승용차의 증가를 모두 감당할 수 없기 때문에 대중교통은 반드시 필요할 수밖에 없게 된다. 따라서 여러 가지 이점과 더불어 서민을 위한 교통수단으로써의 대중교통수단은 반드시 활성화되어야 하는 것이다.

덧붙여서 제주도 같은 곳은 청정지역이라는 것이 큰 이점인데 승용차가 많아지면서 도심지역의 대기오염은 증가하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서도 대중교통은 활성화되어야 하며, 승용차를 이용하던 사람들이 대중교통으로 전환되어야 할 것이다.

제주시는 관광지이다. 관광지의 역내교통수단³⁸⁾은 렌터카나 전세버스만은 아니다. 준 대중교통수단인 택시를 이용하거나 대중교통수단인 버스를 이용하기도 한다. 따라서 제주시 시내버스는 제주관광 활성화의 기반이 될 수도 있는 것이다. 적극적으로 관광지를 경유하는 버스노선을 상품화할 경우 충분히 설득력이 있을 것이다. 이러한 측면에서도 제주시 대중교통인 시내버스는 활성화되어야 할 것이다.

앞으로 남은 과제는 제주시 대중교통을 어떻게 하면 활성화할 수 있느냐 하는 것이다. 이 과제에 대해서는 제4장에서 구체적으로 정리하도록 하겠다. 개선방안을 찾기 전에 제3장에서는 제주시 시내버스의 현황이 어떠한 지를 먼저 살펴보게 된다. 그리고 개선방안을 찾을 때 경제적 측면에서의 개선방안은 설문조사를 통해서 파악된 내용을 중심으로 전개하게 될 것이다.

이상의 논의에서 개선방안을 모색할 때 전제로 해야 할 것은 대중교통 이용 활성화는 대중교통에 대한 정책만으로는 이루어질 수 없다는 것이다. 대중교통의 문제가 단지 대중교통내부에만 있는 것은 아니기 때문이다. 즉, 승용차와의 관계는 물론 보행여건과의 관계도 있는 것은 물론이다. 자전거 이용 활성화와도 관계

38) 여기서 역내교통수단이라 함은 관광지인 제주도내에서 이용되는 교통수단을 의미한다.

가 있을 뿐 아니라 여러 가지 교통정책과 관련이 있음을 알 수 있었다.

시설문제만이 아니라 택시요금과의 관계도 있다. 이러한 경제적 측면의 문제는 혼잡통행료징수, 주차요금징수, 뿐만 아니라 유류가 인상, 벌금, 보험 등과도 관계가 있다.

따라서 대중교통을 활성화시키기 위해서는 어느 한 부분에 집착해서는 안 되는 것이다. 여러가지 복합적인 정책을 고려하되 시스템적 접근(system approach)이 있어야 하겠다.



제3장 제주시 시내버스 현황 및 문제점

제1절 제주시 교통 및 시내버스 현황

1. 전국대비 제주도의 자동차 등록 현황

제주도와 제주시는 우리 나라에서 자동차가 가장 많은 지역 중의 하나이다. 이 많은 자동차는 대부분 교통문제의 원인이 되고 있는 실정이다. 전국대비 제주도의 자동차 등록 현황은 타시도에 비해 많다. 1999년 12월말 현재의 기준으로 울산이 총 11,163,728대이며, 1.20세대당 1대로 전국 1위이다. 그 다음이 제주도이다. 제주도는 152,168대로, 이는 1.23세대당 1대로 전국 2위이다.

그리고 제주시의 현황을 전국대비와 제주도대비해서 비교해보면 다음 <표 3-1>와 같이 나타낼 수 있다. 제주시의 세대당 자가용보유대수는 1.18세대당 1대로, 제주도의 평균 세대당 자가용보유대수 1.17세대당 1대 보다 낮으나 전국대비에서는 전국평균 1.37세대당 1대보다 높게 나타나고 있다.

<표 3-1> 제주시의 자동차 등록 현황

구분	총보유 (보유율)	인구당 보유대수	세대당 보유대수	인구당자가용 보유대수	세대당자가용 보유대수
제주도	161,566 (1.36%)	3.34명당 1대	1.07세대당 1대	3.62명당 1대	1.17세대당 1대
제주시	84,425 (0.71%)	3.29명당 1대	1.07세대당 1대	3.64명당 1대	1.18세대당 1대
전국	11,867,238 (100%)	4.01명당 1대	1.30세대당 1대	4.22명당 1대	1.37세대당 1대

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

그 결과 제주시내에서는 교통혼잡현상과 주차문제가 많이 일어나고 있다. 골목길은 주차장이 되어 버린 지 이미 오래되었고, 소방도로의 역할도 못하고 있는 형편

이다. 제주시에서는 한줄 주차구역을 정하여 이면도로의 주차문제를 개선하려고 노력하고 있지만 차량의 절대수가 많아서 충분한 실효를 거두지 못하는 실정이다.

2. 제주시 자동차 등록과 증가 현황

제주도와 제주시의 자동차는 연도별, 월별, 일별로 지속적으로 증가하고 있다.

지속적인 증가추세를 보기 전에 먼저 제주도내 시·군별 자동차 분포를 살펴보겠다. 제주도내 2000년 9월 30일 현재 자동차등록대수는 161,566대이다. 이 중 제주시에 등록된 차량대수는 84,425대로 52.3%이다. 서귀포시는 26,637대로 16.5%이다. 북제주군은 28,137대이며 그 비중은 17.4%이다. 남군은 22,367대이며 그 비중은 13.8%이다.

<표 3-2> 연도별 자동차 등록 현황

연도별	자동차대수		차종별				용도별			비고
			승용	승합	화물	특수	관용	자가용	영업용	
96	제주도	123,829	75,589	10,354	37,731	155	869	114,154	8,806	
	제주시	65,295	43,731	5,888	15,560	96	580	58,889	5,826	
97	제주도	137,351	85,228	11,404	40,545	174	924	127,260	9,167	
	제주시	72,386	49,328	6,501	16,399	104	606	65,685	6,095	
98	제주도	140,963	87,377	11,776	41,621	189	938	130,329	9,696	
	제주시	74,162	50,743	6,650	16,662	107	624	67,099	6,439	
99	제주도	152,168	91,906	14,351	45,691	220	957	140,665	10,546	
	제주시	79,708	53,298	7,942	18,340	128	629	72,285	6,794	
2000.	제주도	161,566	94,912	18,031	48,384	239	1,016	148,903	11,647	
9월말	제주시	84,425	55,022	9,881	19,378	144	661	76,247	7,517	

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

제주시에 등록된 차량이 제주도내 등록된 차량의 50%이상이 되고 있으며, 주간도심활동이 주로 제주시에서 이루어지는 것 때문에 주간 제주시의 실제 교통량

과 집중도는 훨씬 높다고 할 수 있다.

증가추세를 단적으로 나타내는 것은 제주시내 등록되는 자동차를 기준으로 하면 하루에 18대 꼴로 증가하고 있다는 것이다.

먼저, 연도별 증가추세를 살펴보면 <표 3-2>와 <표 3-3>에 나타나는 바와 같이 1996년도에 65,295대에서 2000년 9월말에는 84,425대로 증가하여 무려 4년 사이에 30%가 증가함을 알 수 있었다. 1997년의 경우 10.8%증가로 큰 증가를 보이다가 98년에는 IMF의 영향이 작용으로 2.4%의 증가만을 나타냈다고 볼 수 있다. 그렇지만 99년과 2000년 9월말까지의 증가추세는 7.48%와 5.92%로 다시 97년 이전의 증가추세보다는 못하지만 비슷한 경향을 나타내고 있다.

월평균 증가대수는 <표 3-3>에 잘 나타나 있다. 1997년도의 경우 월별로 590여대가 증가하였고, 1998년에는 148대로 낮아졌다가 2000년도에는 525대로 거의 1997년도 상황과 비슷하게 증가하는 추세를 보이고 있다.



<표 3-3> 자동차등록 현황 증가추세

구 분		97	98	99	2000.9월말
연간 증가대수	제주도	13,522(10.9%)	3,612(2.6%)	11,205(7.95%)	9,398(6.18%)
	제주시	7,091(10.8%)	1,776(2.4%)	5,546(7.48%)	4,727(5.92%)
월평균 증가대수	제주도	1,126.8	301	933.7	1044.2
	제주시	590.9	148	462.2	525.2
일 평균 증가대수	제주도	37.0	9.9	31.1	34.8
	제주시	19.4	4.9	15.4	17.5

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

일별로는 앞서서도 설명하였지만 2000년 들어서 일별 18대 가량 증가하고 있으며, 1997년에는 하루에 19-20대 가량 증가했다. 이 때는 IMF지원을 받기 이전으로 경기가 침체되기 전이어서 많이 증가한 것으로 파악된다.

그러면 자동차는 이렇게 하루에 18대씩 증가하는데 도로의 공급과 주차장은 어떠한지를 살펴보자. 우선, 주차장 증감현황을 살펴보도록 하겠다. 총계로 보면 95년 5,449면에서 2000년 9월말 현재 9,332면으로서 증가 71%증가율을 보이긴 했지만 그래도 자동차대수 82,267대에 비하면 12%에 지나지 않아 절대적으로 부족한 현상을 보이고 있다. 즉 주차장은 10대에 한 대꼴로만 갖추어져 있어서 나머지 9대는 도로에 주차하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

이렇게 주차장 공급이 자동차 증가추세를 못 따라가 주차문제가 증가하고 있다.

<표 3-4> 주차장 증감 현황

(단위 : 면)

구분 년도	계	노상	노외	부설
95	5,449	270	158	5,021
96	6,005	259	225	5,521
97	6,494	259	239	5,996
98	7,232	257	264	6,711
99	8,689	276	290	8,123
2000.9월말	9,332	336	301	8,695

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

또한 도로증가추세도 마찬가지로 미흡하다. 96년대비 자동차는 30%증가했지만 도로공급은 5%정도의 증가추세만을 보일 뿐이다.

이와 같이 자동차의 증가추세와 주차장현황과 도로증가추세를 살펴볼 때 절대적으로 주차장과 도로 공급이 자동차증가를 못 따라가고 있음을 알 수 있다.

<표 3-5> 도로 증가추세

(단위 : m)

년도 \ 구분	계	국도	지방도	시도
95	705,877	72,628	23,700	609,549
96	850,735	72,628	24,510	753,597
97	850,246	72,340	23,710	754,196
98	853,552	72,340	23,710	757,502
99	895,443	72,340	21,470	801,633
2000	895,443	72,340	21,470	801,633

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

이상에서 알 수 있는 것은 제주시의 교통문제의 근본은 자동차의 증가에 비해 주차장과 도로의 공급이 절대적으로 저조하기 때문이라 할 수 있다. 물론 자동차는 96년대비 30%증가하였는데 주차장은 55% 증가하였지만 절대적인 양이 모자란 형편이고, 도로는 5%의 증가에 미치지 못하고 있기 때문이라 할 수 있다.

이러한 현상에 의한 문제는 도로의 혼잡이나 승용차의 혼잡정도로 끝나지 않고 시내버스에게도 전이되고 있다. 따라서 도로의 혼잡은 시내버스에게 첨두시(peak hour) 정시성을 지키지 못하게 하거나 경영적자를 야기토록 하는 원인으로 작용하고 있다.

3. 제주시에 등록된 자동차관련 업체 현황

제주시에 등록되어 있는 자동차관련 업체 현황은 다음 <표 3-6>에 제시되어 있는 내용과 같이 412개이다. 이 통계는 화물주선업과 매매업, 정비업, 폐차업까지를 포함한 것이다. 화물주선업과 매매업, 정비업, 폐차업에서 보유하고 있는 자동차를 제외하고 실제 교통산업으로 운영되고 있는 회사가 보유하고 있는 영업용

차량이라고 할 수 있는 자동차 대수는 7,377대로 나타나고 있다.

시내버스회사는 총괄적으로 볼 때 3개 회사에 265대이며, 택시는 21개 회사에 3,169대이다. 그리고 대여자동차는 28개 회사에 2,652대이며, 전세버스는 2000년 9월 30일 현재 9개 회사에 279대가 등록되어 있다. 화물회사의 차량으로는 39개 회사에 1,012대로 나타나고 있다.

<표 3-6> 자동차 업체 현황

구분	계	시내버스	택시	대여자동차	전세버스	화물	화물주선업	매매업	정비업	폐차업
업체수	412	3	21	28	9	39	79	45	186	2
차량대수	7,373	261	3,169	2,652	279	1,012				

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000. 9. 30.

이러한 내용을 중심으로 제주시내 시내버스 현황을 구체적으로 살펴보도록 하겠다. 제주시내에 등록되어 있는 시내버스 현황은 다음 <표 3-7>와 같이 정리할 수 있다. 앞에서 살펴본 것처럼 버스회사는 3개로서 시내버스회사 2개와 좌석버스회사 1개로 되어 있다.

<표 3-7> 제주시 버스회사 현황

(단위 : 백만원, m²)

구분	설립년도	위치	차량대수 (운영대수)	근로자수	자본금 (주주수)	차고지면적
한일	1962	화북1동 2130-5외4	84(59)	125	623(99명)	6,139 (시유지 1,259)
대화	1970	이도2동99-2	131(123)	210	537(39명)	5,549 (자사 3,625 임차 1,924)
삼영	1983	북군 애월 신엄리 726	69(시내44)- 시내46, 시외23	150	1,056(8명)	11,374

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000. 9. 30.

시내버스를 운영하고 있는 한일여객의 경우 차량대수는 허가차량대수는 84대이며, 그 중 실제 운영하고 있는 차량대수는 59대이다. 근로자수는 125명이다. 대화여객의 경우는 허가차량대수는 131대이며 실제 운영대수는 123대이다. 대화여객의 경우 근로자수는 210명이다. 삼영교통의 경우는 허가대수는 69대이며, 그 중 운영대수는 시내좌석의 경우 44대이다. 허가대수 69대는 시내좌석 46대와 시외좌석 23대로 구성된 것이다. 근로자수는 150명이다.

버스회사의 규모와 구성은 대부분 영세적이다. 자본금과 주주의 구성을 살펴보면 파악할 수 있다. 한일여객은 자본금 6억 2천만원 정도인데 99명의 주주로 되어 있다. 이는 운영대수를 중심으로 볼 때 한 대당 2명꼴 주주로 구성되었다고 할 수 있다. 대화운수의 경우는 자본금은 5억 3천만원정도로 한일여객보다는 작다. 그러나 주주는 39명으로 구성되어 있어서 보다 견실한 형태를 보이고 있다. 삼영교통의 경우는 자본금 10억 5천만원정도로 가장 많으며 주주도 8명으로 구성되어 있다.

4. 제주시 시내버스 노선 현황



제주시내 시내버스들이 운행되고 있는 총 노선 수는 68개 노선이다. 일반시내버스의 노선은 64개이며, 좌석버스의 노선 수는 4개로 구성되어 있다.

이 노선에 차량 운행회수는 4,658회이며, 일반시내버스의 경우 3,930회이고 좌석버스의 경우 운행회수는 728회이다.

노선별 운행간격은 52번 노선의 경우 농고에서 부두를 기종점으로 하고 있는데 8분 간격으로 운행되고 있다. 그리고 820번의 경우 관광대와 용강을 운행하는 버스노선인데 2시간 20분 간격으로 운행되고 있다. 이와 같이 규칙적인 간격이긴 하지만 노선별로 간격이 모두 같게 구성되어 있지는 않고 다양하게 구성되어 있다. 그러나 시내 좌석버스의 경우 7-8분 간격으로 운행되고 있다.

노선별 운행거리 및 소요시간의 경우도 다양하다. 예를 들어 28번의 경우 상고에서 삼양까지 노선의 경우 길이 14.4km에 소요시간은 40분이다. 반면 888번의 경우는 제주대학교에서 출발하여 고성을 거쳐 다시 제주대학교로 돌아오는 노선

인 바 이는 총 연장 52km이며 2시간 24분이 소요되도록 구성되어 있다. 좌석버스의 경우는 평균 연장 11.4km에서 19km까지로 구성되어 있다.

이러한 노선은 지난 99. 2. 20일 일반버스 종전 281개 노선을 62개 노선으로 대대적 개편을 통하여 노선 고유번호 부여와 노선을 직선화로 추진되도록 하였다는 것이다. 그리고 일도 지구와 이도 지구 대단위 아파트 교통수요 해소와 유사노선 통합 등 을 통해 시민들의 노선에 대한 쉬운 이해로 대중교통 서비스를 개선코자 하는 목적 아래 4개의 중심축(제대, 신제주, 함덕, 하귀)을 기준으로 각기 동·서·남·북 방향으로 운행되도록 하였다. 그러나 아직도 과밀, 과소, 중복, 굴곡노선 등 조정해야 할 과제가 많이 남아있다.

제2절 제주시 시내버스의 제 문제점

시내버스 산업은 이용객 감소 등으로 점점 사양화가 되어가고 있다. 전국적으로 시내버스 문제에 대하여 해결하려는 필요성을 가지고 있음에도 아직까지 뚜렷한 대책이나 추진방향을 찾지 못하고 있다. 본 연구에서는 제주시 시내버스에 대한 문제점 파악을 통해 활성화 방안의 단초를 제공하고자 한다. 제주시 시내버스는 총 261대 인가 차량 중 226대(일반182, 좌석44대)로 67개 노선을 운행하고 있으나 시내버스에 대한 시민들의 불만은 계속 제기되고 있는 실정이다. 이를 신속히 해결하여 공공적 서비스인 대중교통의 역할을 다해야 할 것이다. 제주시 시내버스가 처한 내·외부 환경적 요인에 의한 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

1. 운전자의 직업의식 결여와 무리하게 요구하는 시민

1) 대중교통 발전저해의 원인이 되는 무리한 시민의 요구

시내버스는 어느 지역 및 일부 소수를 위한 교통수단이 아니라 대다수 시민들을 위한 교통수단이다. 정해진 시간에 수십 곳의 정류장을 통과하면서 각기 원하는 목적지에 도착하도록 해야 한다. 그렇게 되어야만 대량의 교통수송을 가능

케 함으로써 교통수단 분담율에서 대중교통이 차지하는 비율을 증가시킬 수가 있다. 그렇지만 극소수의 주민들이 무리한 주장을 하여 대중교통 이용 활성화에 저해요인으로 작용하고 있기도 하다.

예를 들어, 주민의 요구로 인해 일부 마을 안길이나 골곡지역 등을 운행하는 구간이 있다. 이는 버스업체 경영악화와 운행시간 지연으로 나타나게 된다. 버스 탑승자의 서비스 저하로 대중교통 발전이 저해된인이 되고 있다. 일부 대도시에는 시내버스는 간선도로 위주로 운행하고 보조간선 및 외곽지는 지역버스, 마을 버스운행 등으로 환승체계로 전환 운영하고 있다. 타지역의 경우 목적지까지 도달하려면 2~3번 갈아타는 습관이 되어 있다.

이러한 버스의 특성을 가지고 <표 3-8>에서처럼 제주시에서 1998년 12월부터 1999년 1월까지 시내버스 노선 전면 개편시 외곽지 지역은 무료승차 후 간선도로에서 환승체계로 운영해 보았다. 그러나 실제 운영해본 결과 시민들이 무료승차 후 간선도로 도착시 정해진 버스가 오지 않아 기다리는 불편이 있었다. 그리고 노약자나 장애인들이 2번 갈아타는 것이 불편하다는 거센 항의로 인해 실패한 경험을 가지고 있다.

<표 3-8> 노선개편시 환승노선 운영사례

노 선	4 개 노 선
총운행차량	6대
운행계통	801번 봉개-회천, 명도암, 용강-상고 (봉개에서 환승) : 2대 802번 화북초등교-거로-황사평-영평하동-영평상동-아라동-여고 (화북초등교, 여고에서 환승) : 1대 803번 노형로-광평-해안-광령-고성-하귀(노형로, 하귀에서 환승): 2대 804번 터미널-정실-오등-아라-여고(터미널, 여고에서 환승) : 1대
시행일시	'98.12.20 ~ '99.1.31

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.10.

<표 3-9> 주민요구로 인해 비합리적으로 운영되고 있는 노선

구 분	지 역	비 고
마을 안길	거로, 신산, 광평, 도련1동	해당지역은 간선도로변과 500M이내 위치해 있고 보행으로 5분 이내 거리 위치
굴곡 등 자연마을	연미, 해안, 황사평, 영평하동, 도평	해당지역은 간선도로변과 다소 먼 거리(1~3km)에 위치해 있으나 해당지역을 경유함으로써 시내버스 이용객들은 신속성 저하 등으로 이용 회피
지역주의에 의함	도두, 화북1동	32번·36번노선(상고-중앙로-이호2동(도두)-하귀)은 동일한 노선이나 이호 2동, 도두 경유에 따라 노선이 다름 24번노선(화북주공-중앙로-상고) 중 일부회수는 화북 1동 지역주민들의 요구로 간선도로로 운행치 못하고 화북 1동을 경유 함으로써 이용객불편

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000. 10

현재의 시내버스운영은 실제 간선도로와 가까운 마을 안길까지 운행되고 있거나 굴곡노선을 운영하고 있다. 정리하면 지역이기주의에 입각한 주장들이 대중교통의 발전을 저해하고 있는 것이라 할 수 있다.

2) 운전자의 직업의식 결여로 인한 서비스 저하

고객에 대한 만족감은 우선 기업내부고객(운전기사, 기타종업원)에 대한 만족이 실현되어야만 외부고객(이용승객)에게 진심으로 우러나는 서비스를 제공할 수 있다. 그러나 버스운송업체의 경우 근로조건, 임금수준, 여타 복지대책이 열악하여 내부고객의 불평과 불만이 상존하고 있다. 그러므로 경영수지개선을 위한 원가절감대책도 급선무한 일이지만 내부고객에게도 열악한 근로조건에 상응하는 보상대책이 실현되어야 한다. 그러지 않고서는 이용승객에 대한 양질의 서비스 제공이 실현되기를 기대할 수 없기 때문이다. 특히 여객운송서비스업은 일반제품과 달리 접점이 시장이나 백화점이 아니라 버스를 운행하는 운전기사의 첫 만남이라고 볼 수 있다.³⁹⁾

사실 시내버스에 대한 불편의 운수종사자에 대한 불신에서 비롯된 사례가 많은 실정이다. 사소한 사유라도 승객과 운수종사자간에 불신으로 인한 오해와 갈등으로 문제를 더욱 악화시키는 경우가 많다. 사실 제주시 운수종사자는 현재 열악한 환경에서 근무하고 있다.

노사간에 단체협상상 1일 14시간 30분, 월 근무일수는 14일로 협약이 되어 있다. 그리고 평균 임금은 1,200천원으로 근로시간에 비하여 적은 임금이다. 그러나 운전기사 부족 등으로 월 18일 이상 근무를 하고 있는 실정에 있다. 임금이 제 날짜에 지급되지 못하고 장기체불 등으로 운전자들의 안심하고 생업에 종사치 못하고 있다. <표 3-10>에서와 같이 직업의식의 결여 등으로 기회가 닿으면 더 좋은 자리로 이직하고 싶어하는 것으로 조사되었다.

<표 3-10> 운전자 의식 조사

분 야	항 목
근무중 애로사항	노후한 차량운행 66.7%, 배차시간 지키기 16.7%, 도로 불량 및 안전시설 16.6%
운행중 애로사항	배차시간 지키기 33.3%, 노약자 승·하차 33.3%, 도로 안전시설16.7%, 무응답16.7%
운행시간 미준수 이유	교통체증 83.3%, 무응답16.7%
향후 기사생활 계속여부	계속한다 33%, 모르겠다 16%, 계속할 생각 없다 33%, 확실히 그만둔다 16%
향후 계속하는 원인	특별한 기술이 없어서 83.3%, 무응답 16.7%
그만 두려는 이유	위험해서 66.7%, 건강문제 16.7%, 무응답 16.6%
현직장의 개선점	노후차량대체 50%, 근로자처우개선 33.3%, 차량정비 철저 16.7%
현재임금	봉급으로 생활하기가 빠듯함 50%, 봉급만으로 적자임 33.3%, 저축은 어렵지만 생계는 가능 16.7%

자료: 한국생산성본부, “제주도 농어촌버스 운송사업 경영개선 방안 연구”, 1996.10, pp.145-154.

또한 현재 시내버스 노선 중 회차 지역은 시내버스가 회차 할 수 있도록 충분한 공간확보(길이12M. 넓이 5M)가 되어야 하나 회차 여건이 조성되지 않는 지역

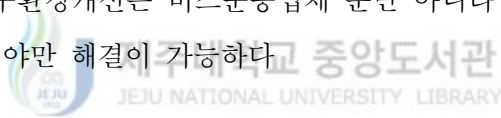
39) 한국생산성본부, “제주도 농어촌버스 운송사업 경영개선 방안 연구”, 2000.6, p.82.

(봉개, 회천, 용강, 명도암, 해안동)에 운행함으로써 위험부담을 느끼고 있다. 아울러 운행 노선 중 제대, 하귀, 함덕, 관광산업고, 관광대, 산업정보대 노선이외에는 식사할 장소가 없어 도시락을 지참하여 식사를 해야 하는 열악한 근무여건에 있다.

또한 시내버스업체는 차량 대물보험이 가입되지 않아 차량사고시 대물피해는 고스란히 운전자가 부담하고 있는 실정이다. 이는 기상 악천후시 운행을 회피하는 요인으로 나타나게 된다. 따라서 시내버스가 시민들에게 상당한 불편을 초래하고 있으며, 이러한 불편은 시민들에게 시내버스를 불신하게 하는 원인이 되고 있다.

시내버스 이용객은 이러한 내부적 어려운 사항들을 전반적으로 인식치 못한다. 단지 시내버스에 대한 문제는 운전자와 버스업체 잘못으로 인식하고 있어서 이용객과 운전자간에 상호 첫 만남이 불신으로 작용되고 있는 사항이 많은 실정이다.

이러한 열악한 근무환경개선은 버스운송업체 뿐만 아니라 관할 행정당국간의 상호 협조가 공조되어야만 해결이 가능하다.



2. 자가용 선호를 증가시키는 낮은 서비스 수준

1) 노후차량 운행으로 인해 시내버스 이용 저조 자가용선호

제주시 시내버스업체들은 영세성을 면치 못하는 실정이다. <표 3-11>와 <표 3-12>에서와 같이 차량 대·폐차시 신형차량으로 구입하지 못하고 육지부 중고차 3-5년식 차량을 구입 후 운행하고 있는 실정이다. 잦은 고장과 (1일 20대 이상) 결행을 하고 있는 실정이며 운행 중 차량고장시 승객들은 대체차량으로 인계하는 실정이다. 그리고 그 고장차량은 3-4시간을 운행치 못하므로 버스업체에서는 운전기사 인건비 부담과 아울러 수입이 줄어드는 부담을 가지고 있다. 그리고 버스 이용객은 시내버스에 대한 안전성, 승차감 등이 확보되지 못하므로 불편을 겪게 된다. 따라서 이용객들은 보다 쾌적하고 개인의 프라이버시가 존중되는 승용차를 선호하게 되며, 관광객들에게는 관광 제주이미지 저해의 요소로 작용하고 있는 실정이다.

<표 3-11> 중고차 구입 현황

(단위: 대)

구입년도	사 용 년 수							
	계	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년
계	115	1	3	8	7	48	47	1
'96	25	1	3	8	5	8		
'97	32					13	19	
'98	34				1	22	11	
'99	24				1	5	17	1

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.10.

<표 3-12> 노후차량 현황 (8년차 이상)

합 계	한 일	대 화	삼 영
92	29	54	9

자료: 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.10.

2) 시내버스 시간표의 불합리와 이용불편으로 인한 자가용차량급증

도로교통 혼잡으로 인해 버스의 운행시간이 점차 길어지고 배차간격도 일정치 않아 운행의 비효율성을 초래하고 있다. 이에 따라 이용자의 대기시간도 길어져 버스에 대한 불만족을 초래하고 있다. 이는 시내버스에 대한 가장 불만족한 요인이다. 그리고 출·퇴근 첨두시간 대에 시내버스 차내 혼잡이 문제이다. 버스수요가 전반적으로 감소하고 있으나 특정시간대, 특정구간에 승객수요가 집중 운행되는 반면 차량운행은 정부규제로 인해 탄력적으로 이용되지 못하고 있는 것이 현실이다.⁴⁰⁾

자가용 차량은 정시성, 신속성, 편리성, 쾌적성, 접근성 등에서 시내버스 보다 훨씬 앞선다. 이런 이유로 시민들은 자가용 차량을 선호하고 있다. 그 추세는 기하급수적으로 증가하고 있는 실정이다. 정류장에서 버스를 기다릴 수 있는 최적시간은 15분이라는 연구들이 대부분이다.⁴¹⁾

40) 황상규·추상호, “시내버스 운영 개선 방안”, 교통개발연구원, 1998, p.8.

41) 김호엔지니어링, “제주시 시내·시외버스 노선체계 합리화 방안 연구”, 1995, p.68

그러나 제주시 노선 중 배차간격이 30분 이상 되는 노선이 무려 30개 이상이다. 교통상황에 따라 시내버스 운행시간이 정확치 않는 정시성 등의 부족 등으로 인하여 시내버스 이용객이 떨어지고 있는 실정이다.

또한 제주시내 정류장(총364개소)중 비·바람 등을 막을 수 있는 비가림식 승차대는 불과 95개소이며 이는 시내버스를 시민들의 쉽게 이용할 수 없도록 하고 있다. 또한 승차대내 의자 설치 등 편의시설 미비로 시내버스 이용객은 버스가 도착하기만을 불편을 감수하면서 무작정 기다리는 실정이다. 대중교통의 불편은 그 대중교통에서 이탈하게 하는 요소로 작용하고 있으며, 이는 바로 자가용승용차의 증가를 유도하는 원인으로 작용하고 있는 실정이다.

3. 과당경쟁과 이용자 감소에 의한 적자경영

1) 경영수지현황과 분석

시내버스 3개 사의 경영수지 분석을 위해 재무제표를 중심으로 살펴본 결과 제주시 시내버스의 경우 모두 어렵게 운영되고 있다. 한일여객의 경우 자산 19억 3200만원에 부채는 47억 3500만원이었다. 자본금 6억 4700만원이지만 손실이 34억 5000만원으로 되어서 전체적으로는 28억 원정도 손실을 보고 있는 실정이다.

<표 3-13> 경영수지 분석 현황(99년 결산자료) 중 재무제표 (단위 : 백만원)

구 분	한 일	대 화	삼 영	비 고
자 산	1,932	1,765	2,858	
부 채	4,735	3,813	2,809	
자 본 금	647	537	856	
잉 여 금	△3,450	△2,585	△807	
자본총계	△2,803	△2,043	49	
부채 및 자본총계	1,962	1,765	2,805	

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

대화여객의 경우 자산은 17억 6500만원이며, 부채는 38억 1300만원으로 나타났다. 자본금은 5억 3700만원이며, 손실이 25억 1700만원이고 전체적으로는 20억 4000만원의 손실을 보고 있는 것으로 나타났다.

삼영교통의 경우는 자산이 28억 5800만원이며, 부채는 28억 900만원으로 구성되어 있다. 그리고 자본금 8억 5600만원에서 손실이 8억 700만원이 나타나서 4900만원의 이익을 남긴 것으로 나타나고 있다. 삼영교통이 그래도 재무제표상 경영수지가 타회사에 비해 가장 양호한 것으로 나타나고 있다.

이를 보다 구체적으로 살펴보면 손익계산서를 통해서 영업수익, 운송원가, 영업총이익, 일반관리비, 영업이익, 영업외수익, 영업외비용, 경상이익, 특별손실, 당기순이익 등을 알 수 있다. 3개사의 영업실적을 살펴본 결과 한일여객과 대화운수의 경우는 영업이익과 경상이익에서 큰 손실을 보이고 있으나 삼영교통의 경우 영업이익과 경상이익이 모두 손실은 없고 작지만 이익을 보고 있다.

구체적으로 정리하면 한일여객의 경우는 영업이익에서 1억 4200만원의 손실을 보았다. 대화의 경우는 영업이익에서 8억 1000만원의 손실을 본 것으로 나타나고 있다. 그러나 삼영교통의 경우는 조금 다르다. 영업이익에서 8600만원의 이익을 나타내고 있기 때문이다.

<표 3-14> 경영수지 현황 분석을 위한 손익계산서 (단위 : 백만원)

구분	한일	대화	삼영	비고
1. 영업수익	6,977	6,983	4,896	
2. 운송원가	6,254	7,043	3,887	
3. 영업 총이익	723	△60	1,009	
4. 일반관리비	865	750	923	
5. 영업이익	△142	△810	86	
6. 영업외수익	55	151	39	
7. 영업외비용	492	233	94	
8. 경상이익	△579	△892	31	
9. 특별손실				
10. 당기순이익	△579	△892	1	

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

이렇게 손실을 가져오는 가장 큰 원인은 두 가지로 볼 수 있다. 하나는 운송원가의 증가이며, 하나는 이용객의 감소라고 할 수 있다. 이용객의 감소는 운송수입의 감소로 나타난다. 제주시 시내버스의 운영에 큰 제약조건인 운송수입 및 원가를 살펴보면 다음 <표 3-15>와 같다.

<표 3-15> 운송수입 및 원가

구 분	운 송 수 입	운 송 원 가	평균운행거리
일 반	km당 641.1원 대당 178,047원	km당 862.53원 대당 239,524원	1일 대당 277.7km
좌 석	km당 645.7원 대당 202,487원	km당 782.33원 대당 245,338원	1일 대당 313.6km

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

일반시내버스의 경우 운송수입은 km당 641.1원인 반면 좌석버스의 경우 645.7원이다. 버스 1대당 수입은 일반시내버스의 경우 178,047원인 반면 좌석버스의 경우 1대당 202,487원으로 조금 높게 나타나고 있다. 반면 운송원가는 일반시내버스의 경우 km당 862.53원이므로 운송수입대비 약 220원 정도의 비용이 더 투입되고 있다. 이는 비수익 노선의 손실이 있기 때문으로 해석할 수 있다. 반면 좌석버스의 경우 운송비용이 km당 782.33원으로 일반시내버스보다는 적지만 여전히 비용이 많이 드는 것으로 나타나고 있다.

앞에서도 설명했지만 시내버스 경영수지 적자의 원인은 운송원가의 상승과 시내버스 이용객 감소추세로 귀결될 수 있다. <표 3-16>를 중심으로 제주시 시내버스 이용객 현황을 살펴보면 '96년에는 11%감소했고, '97년에는 4%, '98년에는 8%, '99년에는 5%정도 감소한 것으로 나타나고 있다.

<표 3-16> 시내버스 이용객 감소추세

(단위 : 명)

년도	년 이용객	1일 이용객	증감	비고
95	41,356,329	113,305		
96	37,158,157	101,803	△11%	
97	35,716,072	97,852	△4%	
98	33,126,533	90,757	△8%	
99	31,647,116	86,757	△5%	

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

2) 적자누적으로 인한 버스업체 존립자체 위협

예전에는 시내버스 운수업은 황금 알을 낳는 산업이었다. 그러나 자가용차량 증가로 인해 시내버스 이용객이 매년 8.5% 감소와 '96년도부터 운송원가 상승(인건비, 유류대)등으로 버스업체는 쇠퇴의 길로 들어서게 되었다. 버스 업체의 결산자료상 자기자본구성비율이 10%이하이다. 제주시내 구간을 운행하고 있는 한일·대화여객은 자본이 전액 잠식당한 상태로서 대외지급능력의 한계를 나타내고 있다. 운수사업자체 영위가 불투명한 상태에 있는 실정에 있다. 또한 한일여객은 소액주주들의 난립으로 강력한 경영주가 없고 계속되는 적자로 급기야 지난 2000년 1월 5일 부도사태까지 발생하였다. 이처럼 제주시 시내버스업체는 심각한 자금난에 허덕이고 있다. 이는 곧 장래에 따른 발전방안을 제시할 수 없을 뿐만 아니라 서비스개선, 경영개선 등 시민들의 기대에 부응하는 대중교통으로의 발전을 저해하게 된다. 그리고 그때그때 상황만 넘어가면서 시민의 발을 담보로 극한적인 주장을 전개하게 되어 시민들에게 불편을 줄 수가 있는 요인으로 작용하게 된다.

3) 업체간에 과당경쟁으로 인한 노선의 비효율적 운영

제주시 인구는 28만 명이나 시내버스 운행차량 225대로 67개 노선에 1일 80,000여명을 수송하고 있는 상태에 그치고 있다. 이는 <표 3-17>에서와 같이 제주시와 비슷한 인구를 가진 도시와 비교해 볼 때 운행차량은 많으나 수송인원은

적은 실정이다. 이는 곧 버스업체의 경제적 부담이 원인으로 작용하게 된다. 예를 들어 운행차량을 200대로 조정할 경우 56대 운행으로 인한 운송원가를 절감 할 수 있어 경영에 도움을 줄 수 있을 것으로 해석할 수 있다.⁴²⁾

<표 3-17> 전국도시별 시내버스 현황

도 시 별	인 구	업체수	시내버스대수	대당 수송인원
제 주 시	28만	3	256	1,093
목 포 시	26만	2	191	1,361
강 릉 시	23만	2	150	1,533
경 주 시	29만	2	179	1,620
포 향 시	51만	1	204	2,500
전 주 시	58만	5	411	1,411

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.11.30.

또한, 일반버스와 좌석버스간에 과당경쟁 등 <표 3-18>에서와 같이 중복노선을 운행함으로써 노선별로 차량대수가 비효율적으로 배차·운영되고 있다. 이는 업체간 경영 악화의 요인과 시민들에 대한 배차간격 및 노선조정 선택의 폭을 떨어뜨리는 원인이 되고 있다. 여기에서 참고할 수 있는 내용은 노선별 적정한 차량대수 조정을 통해 시내버스 운행효율을 극대화할 수 있다는 것이다.

<표 3-18> 일반·좌석버스 중복노선 비교분석

중복구간	일 반 버 스			좌 석 버 스		
	노선	차량 대수	배차 간격	노 선	차량 대수	배차 간격
신제주-중앙로-부두	52번	5대	15분	100번	11대	8분
신제주-서사로-신제주	70	10	10	300	8	9
신제주-인제-신제주	80	10	10	200	8	9
신제주-중앙로-제대	50	8	15	500	16	9

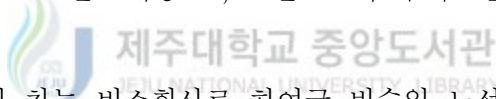
자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.11.30.

42) 한국생산성 본부, 제주도농어촌버스운송사업 경영개선 방안연구, 2000.6, p.71

4) 노선간 수입금이 현저한 차이로 인한 비수익 노선 운행회피

노선간에 수입이 현저한 차이로 인해 여러 가지 갈등이 나타나고 있다. 이윤을 목적으로 하는 업체 입장에서는 수익노선은 시내버스 결행 없이 제시간에 운행하려고 한다. 반면, 비수익 노선은 중고차 등을 투입하여 비용을 줄이려고 한다. 때문에 잦은 고장이 야기되며, 결행함으로써 비수익 노선을 이용하는 시민들의 불편을 초래하고 있다. 비수익 구간 지역 주민들은 교통 빈곤층으로 전락하고 있는 실정이다. 또한 업체간에 노선이라는 것이 수익과 직결된 것이지만 시간표 변경 등으로 인한 시민불편은 최소화되어야 한다. 그렇지만 현실은 업체간에 노선 구역 경합시는 극한 대립 등으로 전개되고 있고 그 피해는 다시 주민들이 겪게 되는 실정이다.

<표 3-19>은 수익노선과 비수익 노선의 수입금 차이를 나타내고 있는 표이다. 수익노선인 경우 1일 1대당 벌어들이는 수입이 340,000원에 달하고 있다. 그러나 비수익 노선의 경우는 1일 1대당 35,000원으로서 수익노선의 1/10정도에 지나지 않는 실정이다.



이러한 큰 수익의 차는 버스회사로 하여금 비수익 노선의 운영을 회피하도록 하는 동인이 되고 있다.

<표 3-19> 수익 노선과 비수익 노선의 수입금 차이

노선구분	해 당 노 선	수 입 금
수익 노선	10번(제대-중앙로-함덕)	340,000원
비수익 노선	891번(화북주공-정실-탑동)	35,000원
		1년간 수익차이
		1대×305,000원×365일 = 111,325천 원

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000. 10.

4. 공영화 등 지원관련 법·제도의 미흡

1) 시내버스의 역할 미정립

시내버스는 서민을 위한 대중교통수단이다. 즉 복지차원에서 지원을 해야 하는

행정서비스임은 앞에서 살펴보았다. 그러함에도 불구하고 제주시도 우리 나라의 여타 도시처럼 중앙정부의 제도에 의해 시내버스를 지원하기보다는 규제정책 위주의 정책을 펴왔다고 할 수 있다.

이재림의 연구에 따르면 정부 규제에 의해 경영이 제약을 받고 있으며 요금정책의 부적절로 인해 이러한 문제는 구조화되고 있다고 지적하고 있다.⁴³⁾ 그 내용을 보면 다음과 같다. 이러한 내용은 제주시에도 공히 나타나는 문제라는 점에서 시사하는 바가 있다.

첫째, 버스산업은 경영개선 활동의 제요소들이 거의 모두 규제를 받고 있는 바 이러한 까닭에 사업자는 적극적으로 최적 경영조건을 확보하지 못하고 비용 감소 등 소극적이고 제한된 범위 내에서만 경영개선 노력을 할 수 없고 정부에 대해 요금인상 요구에만 의존하는 성향을 나타내고 있다.

<표 3-20> 버스 산업경영에 대한 규제 내용

항 목	규 제 내 용
경영규모	증감차 인가규제
영업장	노선 면허, 운행계통 인가, 시도간에 걸친 노선은 협의
가격	요금의 물가차원에서 규제
서비스형태	차종규제

둘째, 규제제도가 버스사업자로 하여금 오랜 기간 호황국면에서 면허권 위에 안주하여 기득권을 지키기에만 경영노력을 기울이도록 만들었고 이런 까닭에 불황국면을 맞아 이를 타개하기 위한 자생력을 발휘하지 못하는 측면이 있다.

셋째, 버스요금은 물가와 관련한 인상의 통제로 요금인상과 서비스개선이 연계될 수 없는 구조적인 문제점을 가지고 있다.

43) 이재림, “버스교통의 당면과제와 정책방향”, 제주도·대한교통학회, 「교통 및 주차정책 세미나」, 2001.11.21, p.17.

2) 공영화기반 미흡

우리 나라는 버스 민영화의 성공사례였다. 그러나 경제성장과 정부의 자동차산업 우선 정책으로 인해 자동차 수가 늘어나는 만큼 버스이용은 줄어들고 있다. 점차 민영화의 기반이 흔들리고 있다는 것이다. 그러나 중앙정부나 지방정부가 이러한 문제를 공공이 부담해야 할 서비스라는 인식이 부족한 것이 사실이다. 왜냐하면 민영화의 문제를 개선하기 위한 적극적인 지원을 담보하는 계획이 없을 뿐 아니라 공영화의 기반이 될 수 있는 법이나 조례가 없다.

공영화는 지방자치단체장의 의지에 맡겨 있는 실정이다. 따라서 지방자치단체 별로 공영화의 필요성을 느끼고 있지만 운영에 대한 노하우의 부족과 실패에 대한 두려움, 대주민 홍보의 어려움 등이 있어서 주저하고 있는 실정이다. 그러면서도 대중교통에 대한 지원이라는 이유로 많은 예산을 낭비하고 있다. 제주시도 2001년 7억여 원을 지원하고 있다.

이렇게 예산 지원은 하고 있지만 시내버스 서비스수준은 향상되고 있지 않은 것이 사실이다. 이러한 문제를 풀기 위한 전략으로 공영화문제는 근본적으로 고려해 볼 때가 왔다. 즉 적극적으로 고려해야 한다는 것이다. 문제는 이러한 공영화로 가기 위한 법·제도가 구비되어 있지 않다는 것이다.

제4장 제주시 대중 교통이용 활성화 방안

앞에서 분석한 것과 같이 제주시 자동차등록대수는 폭발적으로 증가하고 있다. 이들 중 대다수는 자가용이며, 도내 전체 증가하는 차량들이 거점운행 지역은 제주시라는 것은 주지의 사실이다.

현황에 계량적 통계치를 도입해 보면 지난해 말 현재 차량대수가 79,708대에서, 2000년 9월말 현재 84,425대로서 4,717대가 증가하고 있는 것이다. 이러한 현상은 경제활동의 증가에 따라 필수적일 수도 있지만 오랜 세월동안 자가용에 대한 희망이 표출된 것으로 볼 수 있다. 즉, 자가용이 사회신분을 상징했던 시대흐름이 아직도 대다수 시민의 마음속에 남아 있지 않은가 하는 점이다. 또 하나 중요한 요인은 생활이 나아지면서 편의성을 추구하는 욕구가 커진 것 때문이라 할 수 있다. 장기적인 안목에서보다는 단기적이고 현실에 당장 불편한 점을 고려해서 차량을 구입하는 행태를 보이고 있다.

마지막으로 보면 자동차 산업육성에 따른 수요관리정책을 위한 법적 제도적 대비도 한 몫을 하고 있다고 본다. 예를 들면 차고지 증명제도가 도입되었다면 승용차는 많이 줄어들었지 않았을까 하는 것이다. 물론 여기에는 양면성이 존재할 수 있다. 그러면 셋방 사는 사람은 영원히 차량구입이 안 되는 것이냐라는 논리로 주택문제와 결부돼 문제제기 소지가 있을 수 있다. 그러나 그에 따른 문제는 공영차고지, 마을차고지, 동네차고지 등의 방법 등을 동원해서 풀어 나갈 수도 있다.

이러한 자가용 증가원인은 자가용증가의 문제로만 끝나는 것이 아니라 대중교통의 골간을 이루고 있는 시내·외 버스의 탑승률을 저하시킨다는 문제점이 있다. 그리고 그에 따른 경영악화는 시내버스의 서비스의 질 저하라는 문제로 연결되어 대중교통의 몰락화 내지는 침체국면을 초래하고 있다고 볼 수도 있다.

여기서도 문제의 소지는 없지 않다. 대중교통 수단도 안일한 경영과 서비스 질 저하라는 문제를 초래하여 이용객들이 불편을 초래케 하여 시민들이 자가용 선호 문화를 자초했다고 지적할 수도 있다. 뿐만 아니라 교통정책을 책임 맡고 있는

행정이 미래예측에 의한 성실한 대책을 내세워야 할 것이라라는 지적도 일리가 있다고 본다.

지금까지 논의한 다양한 현황과 시민들의 경제적 측면에서의 선호기준 등을 고려하여 볼 때 우선 시내버스의 역할을 재정립한 후 5가지 측면에서 대중교통 활성화를 위한 대안을 제시하여야 할 것이다.

첫째, 경제적 부담을 주는 교통수요관리정책을 통한 자가용차량 증가 억제측면에서 둘째, 버스인프라 구축측면에서 셋째, 버스업체 재정적 지원측면에서 넷째, 타교통수단과의 관계 속에서 시내버스의 활성화유도 측면에서 다섯째, 시민의식 개선 측면에서의 대중교통 이용 활성화 방안을 고려할 수 있을 것이다.

제1절 대중교통과 고객에 대한 시민과 운전자의식 고양

1. 시민의식의 변화



아무리 좋은 제도와 훌륭한 시책도 결국은 시민참여 없이는 시행될 수 없다는 인식이다. 특히 차고지 증명제와 같은 제도가 반드시 필요하다고는 하지만 내가 당장 곤란하니까 반대해 버릴 수도 있다. 또한 주행세를 신설하여 부담이 되는 경우에도 시민의 협조가 없으면 불가능하다.

제주시 같은 경우 여러 가지 교통행정에 어려운 부분이 많지만 각종 과태료 체납액을 징수하는 문제도 적지 아니하게 인력을 필요로 하고 있다.<표 4-1>참조) 자신이 불법 주차해서 단속을 당했으면 과태료나 벌금이 부과와 동시에 납부하는 것이 정당하다.

<표 4-1> 과태료 체납액 현황

(단위 : 건, 천원)

구 분	건 수	체 납 액	비 고
주·정차 위반	21,248	828,589	
책임보험	9,168	950,329	

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.10.

그런데 모른 채하고 지체한다. 얼마 후에 독촉장이 날아가고 여러 가지 수단을 동원해서 내야할 때는 언제 일인데 가만히 있다가 난리냐고 거센 항의를 한 후에 납부한다. 이런 문제가 발생하지 않으려면 준법생활을 실천하면 되는 것이다.

내가 자가용을 가지면 어디다가 주차하고 어떻게 운영해야만 나 혼자가 아닌 공동사회 전체의 질서가 바로 설 수 있을까하는 생각을 먼저 해야 한다. 교통법규에 대한 불감증이 오늘날 시내전체가 주차장으로 변화되고 있는 실정을 만들고 있다.

이제 제주시도 출근시간대에는 러시아워가 있고 지체 시간이 점차 늘어나고 있는 것이다. 매년마다 지금 증가하는 것처럼 자가용이 증가한다면 보통 심각한 문제가 아닐 수 없다. 따라서 시민들의 교통법규에 대한 의식 대중교통을 이용하는 마음 등이 절대적으로 필요한 것이며 특히 특수한 제주지역이라는 곳에 살고 있다는 측면을 고려하여 강제가 아닌 자율적인 태도로 대중교통 정책에 동참해야 할 것이다.

매월 첫째 월요일은 대중교통 이용의 날이다. 그러나 실제로 이것을 인지하는 시민조차 얼마 없다. 제주시에서 매일 MBC방송을 통해 홍보를 하고 있는 교통질서 문제도 단속에 의존하고 있다. 차량 10부제도 최근 고유가 시대를 맞이하여 더욱 강도 높게 추진하고 있지만 아직도 체감 상황은 미비하기 그지없다. 동네마다 한 줄로 주차하기 시범사업을 전개하고 있는데 일부 시민들은 아랑곳하지 않고 있다.

시내버스가 진입할 수 없는 협소한 지역까지 운행하기를 바라는 요구, 시내버스 운행시간·운행방향을 자신이 원하는 시간대와 원하는 방향 요구, 이용객은 없으나 시내버스가 더 증회토록 하는 무리한 요구 등 이러한 부분들이 시민이 행태이다.

제주시에서 시민의식 전환은 한 차원 높은 공동체 운동을 통해 활성화시켜야 한다. 초기 단계에 다소의 어려움은 있지만 결국은 선진국 시민과 같이 도덕적 가치로 자리 매김 할 수 있다라는 희망을 갖고 바로 이러한 분야에 행정적인 노력이 강화되고 보행권을 확보해서 시민에게 돌려 드리는 것이 시급히 해결되어야

하는 과제이다.

또한 자전거도로의 확대, 차 없는 거리의 증설 등 행정에서도 시민의 교통에 대한 관심과 참여를 유도하는데 혼신의 노력을 다해야 할 것이다. 그리고 사회의 건전한 시민단체에서 이러한 운동을 대대적으로 전개해야 할 것이다. 이것이야말로 행정비용을 최대한 절감하게 되고, 생산적인 분야에 재투입해서 21세기 선진 사회로 도약해 나갈 수 있기 때문이다.

그리고 국제자유도시니, 국제관광도시니 하는 슬로건에 못지 않게 시민 스스로가 국제자유도시 시민이어야 하고 국제 관광객을 수용하는 시민이 되어야 하는 것이다. 관광은 결국 고객관리라는 측면이 깊게 고려되어야 하고 그러한 문제도 행정이나 업체의 노력만으로 이루어지는 것이 아니다. 시민의 생각·행동 이런 모든 것들이 관광상품으로 자리 매김 되면서 국제적 거점도시로 발전이 된다고 필자는 믿고 있다. 따라서 이러한 분야에 과감한 노력이 바로 대중교통 활성화의 첩경이라 할 수 있다.



2. 운전기사의식의 변화

운전기사의 의식은 계속해서 지적 받고 있는 사항이다. 특히 학생들이 운전기사의 친절에 대해서 문제제기를 많이 하고 있는 바 학생들에 대한 배려의식이 있어야 한다.

학생이 가장 중요한 고객임에도 학생들의 요구가 받아들여지지 않는 이유는 지방정부가 이에 대해 홍보하는데 적극적이지 못한 점도 있다. 그리고 학생들이 지방정부의 정책결정에 구조적으로 개입하지 못하는 제약이 있다.

운전기사의 친절을 확보하기 위해서는 여러 가지 문제가 개선되어야 한다. 임금상과 차량의 고급화, 도심혼잡완화, 정시성 확보를 가능하게 하는 배차간격, 타회사와의 노선경쟁해소 등이다. 즉 운전기사의 친절이 어느 하나의 문제가 아니라는 것이다. 그렇지만 우선은 지방정부와 회사, 그리고 여론에서 운전기사의 친절 교육을 강조할 필요가 있다. 친절교육을 지속적으로 실시하면서 여타 문제

를 해결해주는 방법이 필요하다.

연령별로 운전기사의 불친절 문제 해소방안에 대하여 질문을 한 결과에서도 비슷한 경향을 보이고 있다. 제주시의 조사에 따르면 10대는 운전기사에 대한 교육 강화가 운전기사의 불친절 문제 해소방안 중 으뜸이라는 대답을 하였고(24.7%), 20대의 경우도 26.7%, 50대는 52.4%를 차지하였다. 하지만 30대의 경우는 배차간격 조정 등 운행의 합리화와 친절정도에 비례하는 성과급 제도가 같은 비율(32.0%)로 나타나 가장 중요하였고, 40대는 37.1%가 배차간격 조정 등 운행의 합리화를 운전기사의 불친절문제를 해소하기 위한 가장 중요한 방안이라고 대답하였다.

<표 4-2> 연령별 운전기사의 불친절 문제 해소방안

문항		운전기사들의 불친절 문제는 시내버스 이용시민들에게 많은 불만을 가져옵니다. 이를 해소하기 위한 방안에는 어떻게 하면 좋겠습니까?							
항목		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	계
구분		운전기사에 대한 교육 강화	차별강화	임금인상	친절정도에 비례하는 성과급 임금제도	배차간격 조정 등 운행의 합리화	배차간격 조정 등 운행의 합리화	종점의 휴게시설 등 복지강화	
10~19세	빈도(명)	45	15	14	42	15	44	7	182
	비율(%)	24.7	8.2	7.7	23.1	8.2	24.2	3.8	100
20~29세	빈도(명)	47	15	14	36	18	44	2	176
	비율(%)	26.7	8.5	8.0	20.5	10.2	25.0	1.1	100
30~39세	빈도(명)	29	5	7	47	10	47	2	147
	비율(%)	19.7	3.4	4.8	32.0	6.8	32.0	1.4	100
40~49세	빈도(명)	7	4	7	16	4	23	1	62
	비율(%)	11.3	6.5	11.3	25.8	6.5	37.1	1.6	100
50세 이상	빈도(명)	11	0	0	4	0	5	1	21
	비율(%)	52.4	0	0	19.0	0	23.8	4.8	100
계	빈도(명)	139	39	42	145	47	163	13	588
	비율(%)	23.6	6.6	7.1	24.7	8.0	27.7	2.2	100
통계량		카이제곱: 39.676			자유도: 24		유의확률: 0.023		

자료 : 제주시, 「시내버스 경영개선과 서비스향상을 위한 방안연구」, 2001.2, p.120.

제2절 자가용에서 대중교통선호로의 수요관리

이 분야는 선호기준 분석과 맥을 같이 할 수가 있다. 자가용차량을 선호하는 이유는 시내버스가 다하지 못하는 편의성, 신속성, 정시성, 쾌적성, 접근성 등 때문이다. 그리고 이제는 자가용이 생활필수품으로써 없어서는 안 되는 상황까지 도달하였다. 자가용차량 증가로 인한 사회적 문제, 그리고 경제적 문제는 여러 차례 제시된 바 있다.

자가용차량을 억제하려면 먼저 법적 제도적 뒷받침이 되어야 하겠다. 예를 들면 싱가포르처럼 쿼터제를 통해서 자가용을 허가해 주는 제도를 만들 수 있다.⁴⁴⁾ 또한 자가용을 이용하는 사람들에게 경제적인 비용부담을 증가시킴으로써 결국은 자가용을 이용하던 사람들이 대중교통을 이용하도록 하는 것이다. 앞서 이론적 고찰에서 보듯이 작금의 교통정책이 흐름은 공급위주 정책에서 수요관리 위주로, 승용차 위주에서 대중교통 위주로, 그리고 녹색교통과 보행자 중심 등으로 변화를 보이고 있다.

그 동안 공급 위주이면서 승용차 중심의 자동차 정책은 도심지내 모두를 복잡한 도로구조로 변화시켜 버렸고 자동차의 급격한 증가는 도로확대 정책으로 맞서왔지만 도로가 모두 주차장 공간으로 변화하는 기현상을 초래해서 결국 도로에 투자하는 막대한 재원에 비해 결과는 악순환의 고리를 더하고 있을 뿐인 것이다.

따라서 가계나, 정부, 기업 모두의 경제주체가 대중교통을 이용했을 때 직간접적인 효과가 자신에게 미칠 수 있다라는 근거 하에 자가용에서 대중교통으로 전환시켜나가야 한다고 보는 것이다. 이러한 측면에서 보면 다음 8가지 대안을 제시하여 볼 수 있는 것이다.

44) 싱가포르는 대중교통위원회(Public Transition Council)에서 먼저, 운임결정, 노선 등을 결정하고 있으며 요금은 원가보상 원칙 하에서 결정되며 버스에 대한 보조금은 지급하지 않고 있다. 이와 같이 싱가포르는 정부의 부담을 줄이는 정책을 펴고 있다. 그러나 버스의 수요확대를 위하여 자가용 승용차에 대한 등록세 증가세 및 총량규제 등으로 버스수요 확대 유도정책을 시행하고 있다.

교통개발연구원, 인천광역시 버스(시내, 마을) 노선의 합리적조정방안수립. 1999.8

1. 승용차 연료비인상과 대중교통 활성화

연료비 인상은 승용차를 이용하는 사람들에게 경제적 부담을 주어 대중교통의 활성화에 도움을 줄 것이다. 이러한 경향을 살펴보기 위해서 본 연구에서는 설문 조사를 실시했다.⁴⁵⁾

그 결과는 <표 4-3>에서와 같이 현재보다 약 200원이 많은 약 1500원/ℓ 정도 까지 올라가면 33.3%정도의 수요가 대중교통으로 옮겨갈 것으로 나타나고 있다. 물론 실제 그 효과가 나타날지는 알 수 없지만 연료비 인상 중 휘발유 값의 인상은 큰 효과를 가져올 것으로 보인다.

<표 4-3> 휘발유 값과 대중교통 선호

문항	선생님은 휘발유 값이 어느 정도까지 올라가면 휘발유를 사용하는 승용차(승합차, 지프형차 등 포함)를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?			
	보	기	빈도(명)	비율(%)
1400원/ℓ			55	15.4
1500원/ℓ			64	17.9
1600원/ℓ			60	16.8
1700원/ℓ			42	11.7
1800원/ℓ 이상			137	38.3
계			358	100

45) 본 연구에서는 대중교통수단의 활성화를 위해서 승용차에게 어느 정도의 부담을 주면 그 수요가 대중교통으로 전이될 지에 대한 것과 타교통수단과의 관계에 대한 의견을 조사코자 설문조사를 실시했다. 조사대상은 승용차를 가지고 있는 사람으로 했다. 왜냐하면 승용차에 대한 억제정책의 내용이 주를 이루고있기 때문이다. 표본은 총 366개였으며 조사일시는 2000년 10월 4일부터 10월 14일까지이다. 표본의 성격을 지역별로 살펴보면 다음과 같다.

구분		빈도(명)	비율(%)
거주지	제주시도심	237	64.8
	제주시 교외	83	22.7
	제주시 시외	46	12.6
계		366	100

또한 경유차를 이용하는 사람들의 대중교통 선호경향을 알아보기 위하여 경유차인 경우 기름 값이 어느 정도까지 상승하면 대중교통을 선호하게 될 것인가라는 질문을 했다. 이 질문에서는 휘발유와는 조금 다르게 나타나고 있다. 현재보다 200원정도가 많은 평균 900원/ℓ 정도에서는 21.4%정도만이 대중교통을 선호하겠다고 대답하고 있다. 이는 경유값 자체가 아직은 휘발유보다 상대적으로 저렴하기 때문에 절대적인 상승폭이 조금 크더라도 수용할 수 있다는 것으로 해석할 수 있다.

<표 4-4> 경유 값과 대중교통 선호

문 항	선생님은 경유 값이 어느 정도까지 올라가면 경유를 사용하는 승용차(승합차, 지프형차 등 포함)를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?			
	보	기	빈도(명)	비율(%)
	800원/ℓ		44	12.4
	900원/ℓ		32	9.0
	1000원/ℓ		105	29.5
	1100원/ℓ		54	15.2
	1200원/ℓ		121	34.0
	계		356	100

따라서 경유 값의 인상 시에는 휘발유 값보다 조금 더 많은 비율을 인상해야 대중교통으로의 전환이 많아질 것임을 알 수 있다.

그리고 경유 값을 휘발유 값과 상대적인 개념을 생각하여 소비하는 사람들의 의식을 조사했다. 경유 값을 인상할 때 중요한 기준이 될 수 있다.

휘발유 값 대비 경유 값 비율이 900원(경유)/1400원(휘발유) 정도인 64.2% 가격이 되면 25.5%가 대중교통을 선호할 것이라는 의견을 보이고 있다. 현재의 경유 값이 휘발유 값 대비 50% 수준 정도인데 이를 65% 수준으로 올리면 25% 정도가 경유 차를 타지 않고 대중교통으로 이동할 것으로 의견을 보이고 있다.

이 수치에는 경유차를 이용하다가 휘발유차로 전환하는 경유도 포함된 것이지만 휘발유 값 대비 경유 값을 올리는 것도 경유를 이용하는 승용차를 억제하는데는 큰 효과가 있을 것이다.

<표 4-5> 휘발유 값 대비 경유 값의 비율과 대중교통 선호

문항	선생님은 휘발유 값 대비 경유 값이 어느 정도 비율이면 경유를 사용하는 승용차(승합차, 지프형차 등 포함)를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
	보	기	비율(%)
	800원(경유)/1400원(휘발유)	53	14.7
	900원(경유)/1400원(휘발유)	39	10.8
	1000원(경유)/1400원(휘발유)	87	24.1
	1100원(경유)/1400원(휘발유)	58	16.1
	1200원(경유)/1400원(휘발유)	124	34.3
	계	361	100



2. 주차요금 인상

제주시가 안고 있는 가장 주요한 현안 역시 주·정차 질서를 바로잡는 것이다. 승용차를 운행하고 있는 사람들 대다수는 공간만 있으면 눈치를 보면서 주차에 안간힘을 쓰고 있다. 불법 주·정차를 단속 당한 대다수의 사람들은 주차공간을 만들어 놓고 주차단속을 해야 할 것이 아니냐고 시 당국에 대고 항의를 한다. 아마 하루에 20~30명 정도는 이런 불평을 하는 게 현실이다. 그러나 현실적으로 불가능한 것이다

서울특별시의 경우 주차요금은 평균 30분까지 3,000원 정도인데 우리 시의 경우는 30분까지 500원 정도이다.(<표 4-6>참고) 문제는 주차장에 차를 세우면 돈을 내고 이면도로 등 불법 주차하면 돈을 내지 않기 때문에 주차장을 이용빈도가 줄어들고 불법 주차가 일상화되는 경향이다.

<표 4-6> 지역별 공영주차장 주차요금 징수표

지 역 별	기본 30분 요금	지 역 별	기본 30분 요금
서울특별시	3,000원	경기·충청	500원
대구광역시	1,000원	경상남·북	500원
대전광역시	700원	전라·제주	500원

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.10.

업무용 승용차가 주택가에 진입하다 보니 결국 이면도로는 더욱 주차 난으로 어려움을 겪게 되고마는 악순환이 되풀이되고 있다. 따라서 강력한 불법행위에 대한 단속과 단속에 따른 과태료의 적절한 징수가 수반되고 주차요금을 인상하면 상당한 효과가 있을 것이다.

본 연구에서는 이러한 주차요금을 올려서 승용차소유에 대한 부담감이 증가하면 대중교통 선호경향이 늘어날 것이라는 가정에서 주차요금 비중과 대중교통 선호 경향에 대한 내용을 질문하였다.

조사결과 평균은 3.03점이었다. 이는 700원/시간 정도이면 자동차를 포기하고 대중교통을 이용하겠다는 의지를 나타낸 것이다. 조사에서 특이한 것은 이면도로에 시간당 500원을 받더라도 승용차를 이용하지 않고 대중교통을 이용할 것이라는 의견이 33.6%로 나타나고 있다는 것이다.

이는 지금까지는 이면도로에서 주차요금을 받지 않다가 받기 시작한다라고 가정하는 것에 대해서도 부정적인 시각을 지니고 있음을 나타내는 것이라 할 수 있다.

따라서 현재의 이면도로에서 승용차에 대한 주차요금을 징수할 경우 승용차소유자의 33.6%는 대중교통으로 전환될 수 있다는 것을 알 수 있다. 앞으로 제주시의 경우 이러한 이면도로의 주차요금정책을 적극적으로 펼 필요가 있다.

<표 4-7> 시간당 이면도로상의 주차요금과 대중교통 선호

문 항	선생님 집 앞 이면도로상에서 주차요금을 시간 당 받는다고 할 때 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
	보 기	빈도(명)	비율(%)
	500원/시간	123	33.6
	600원/시간	38	10.4
	700원/시간	39	10.7
	800원/시간	36	9.8
	900원/시간	130	35.5
	계	366	100

이 주차요금을 일일간 요금으로 환산하여 질문하였다. 평균은 2.72점으로 나왔다. 이는 평균 6700원/하루 정도면 승용차를 타지 않고 대중교통을 이용하겠다는 의견이다.



<표 4-8> 일일간 이면도로상의 주차요금과 대중교통 선호

문 항	선생님 집 앞 이면도로상에서 주차요금을 하루 당 받는다고 할 때 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
	보 기	빈도(명)	비율(%)
	5,000원/하루	144	39.3
	6,000원/하루	44	12.0
	7,000원/하루	50	13.7
	8,000원/하루	27	7.4
	9,000원/하루	101	27.6
	계	366	100

하루에 5000원을 받으면 자동차를 보유하지 않겠다는 의견이 무려 39.3%를 나타내고 있다. 이는 하루에 5000원만 받더라도 승용차를 타지 않고 대중교통을 이용하겠다는 것을 의미한다. 주차요금에 대한 부정적인 시각을 나타내고 있는 것

이라 할 수 있다. 한 시간당 500원을 받는 경우와 비슷한 비율을 나타내는 것은 주차요금을 받기 시작한다는 자체만으로도 크게 부담을 가지고 있음을 알 수 있는 지표이다.

그리고 이 주차요금을 한 달 단위로 환산하여 질문하였다. 평균은 2.67점으로 나왔다. 평균 67,000원 정도이면 승용차를 타지 않고 대중교통을 이용할 것이라는 의견으로 해석할 수 있다.

한 달에 50,000원을 받는다고 가정할 경우 37.8%가 대중교통을 선호하겠다는 의견을 피력했다. 이는 주차요금을 받는 정책에 대한 반감이라 할 수 있으나 한 달에 90,000원 이상이 되어야 승용차를 타지 않고 대중교통을 선호하겠다는 의견도 24.9%나 되고 있어서 주차요금정책에 대한 제약을 크게 부담스러워하지 않는 층도 많음을 알 수 있다.

<표 4-9> 한 달간 이면도로상의 주차요금과 대중교통 선호

문항	선생님 집 앞 이면도로상에서 주차요금을 한달 단위로 받는다고 할 때 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
	보 기	빈도(명)	비율(%)
	50,000원/한달	138	37.8
	60,000원/한달	53	14.5
	70,000원/한달	56	15.3
	80,000원/한달	27	7.4
	90,000원/한달	91	24.9
	계	365	100

한 달간 간격으로 50,000원 정도를 부담 지워도 37.8%가 승용차를 타지 않고 대중교통을 이용하겠다고 하는 것은 시간당, 하루만 주차요금을 부과할 때와 마찬가지로 주차요금을 받는다는 것 자체에 대해 큰 부담을 가지고 있음을 알 수 있다. 그 비율도 35% 정도로 비슷한 경향을 나타내고 있다.

비슷한 맥락에서 자가용차량을 억제하고 자가용 이용 인구를 대중교통으로 유인하기 위해서는 주차장 공급확대는 억제해야 할 것이다. 주차장 공급은 오히려 자가용 차량 주차 난을 해소시키는 요인으로 작용하여 자가용 이용을 증가시킬 수 있기 때문이다. 반면 여기에 투자하는 주차장 설치비용을 대중교통에 대한 지원으로 전환함으로써 교통수송 부담을 향상을 통해 도심 교통문제를 해결하는 방향으로 접근해야 할 것으로 여겨진다

3. 통행료징수의 정도와 교통수단 선호 경향

혼잡구역을 지정하고 그 구역을 통행할 경우 통행료를 받는 혼잡통행료정책은 대중교통 이용 활성화에 여러 가지로 도움을 줄 것이다. 제주시를 중심으로 볼 때 중앙로 일대와 제원아파트 일대를 혼잡통행료 징수구역으로 정하면 승용차들의 이용은 줄어들 것이고 대중교통이용이 활성화될 것이다. 그리고 그 징수된 통행료를 대중교통을 위해서 사용하면 대중교통은 훨씬 더 좋아질 것으로 사료된다.

<표 4-10> 혼잡통행료 징수와 대중교통 선호

문항	주요 혼잡구역, 예를 들어 중앙로 일대와 신제주 제원아파트 일대에 통행료를 어느 정도 이상 받으면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
	보	기	
		빈도(명)	비율(%)
1,000원		109	29.9
2,000원		76	20.8
3,000원		59	16.2
4,000원		34	9.3
5,000원		87	23.8
	계	365	100.0

<표 4-10>는 혼잡통행료를 징수할 때 어느 정도의 비율이 대중교통으로 전환할 지에 대해 조사한 내용이다.

편도에 1000원 정도만 부과해도 현재에 비해 30%의 승용차가 줄어들 것으로 예측된다. 따라서 이 정책은 승용차를 억제하는데 강력한 작용을 할 것으로 기대되고 있다.

4. 부제운행정도와 교통수단 선호 경향

제주시의 경우 10부제 운행제도를 이용하고 있지만 별로 실효를 거두지 못하고 있는 실정이다. 강제규정이 없기 때문이다. 그러나 대중교통이용활성화를 위해서는 앞으로 지방정부에서도 10부제 운영을 적극 고려할 필요가 있다.

<표 4-11> 10부제 운행과 대중교통 선호

문항	10부제 운행에 대한 질문입니다. 다음 중 승용차 이용 제한이 어느 정도 이상이 될 때 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
	보	기	
		빈도(명)	비율(%)
10부제(10일에 한번은 쉽)		56	15.3
5부제(5일에 한번은 쉽)		98	26.8
3부제(이틀 타고 하루 쉽)		63	17.3
2부제(하루 타고 하루 쉽)		148	40.5
	계	365	100.0

10부제 운행의 활성화와 효과를 파악하기 위해서 부제운행을 할 경우 승용차를 이용하지 않고 시내버스를 이용할 것인가에 대한 의견을 물었다. 10부제운행을 하면 승용차를 타지 않고 시내버스를 이용하겠다는 의견이 15.3%에 그치고 있다. 5부제 운행시 26.8%가 승용차를 타지 않고 시내버스를 타겠다는 의견을 피력했다. 누적분포로 보면 42.1%가 되는 것이다. 그 이상의 정책으로 3부제와 2부제는

특수한 경우에만 적용될 사례이기 때문에 제외시킨다면 10부제를 강력하게 추진할 경우 15.3%정도는 대중교통으로 전환되어 효과를 볼 수 있을 것이다.

5. 자동차 세금 인상

자동차를 억제하기 위한 방법으로는 자동차에 대한 세금을 인상하는 방법이 있을 수 있다. <표 4-12>에서 보는 바와 같이 대중교통 선호분석조사에서 현재 1500cc급이 자동차세가 28만원인데 이를 30만원으로 인상할 경우 24.9%가 승용차를 타지 않고 시내버스를 타겠다는 대답을 하고 있다. 만일 34만원으로 인상했을 때는 20.2%가 승용차를 타지 않겠다는 의견을 보이고 있다.

34만원으로 세금을 인상할 경우 승용차를 타지 않겠다고 대답한 누적분포는 45.1%를 보이고 있다. 이는 승용차에서 대중교통으로 바로 전환되지 않는 수요가 세금이 저렴한 소형차 중심으로 이동할 가능성도 적지 않다고 해석할 수 있다. 물론, 50%정도 수준의 시민들이 1500CC급 자동차에게 34만원의 세금을 물리면 대중교통을 이용하겠다고 응답하고 있지만 획기적인 인상이 아니고 미미한 수준에서는 자가용에서 대중교통 이용으로 전환은 더딜 것으로 예측할 수 있다.

<표 4-12> 자동차세금과 대중교통 선호

문항	자동차세금이 현재 1500CC급(세피아, 아반떼 급)은 1년에 약 28만원을 내고 2000CC급(소나타 급)은 1년에 약 34만원을 내고 있습니다. 1500CC급이 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
	보 기	빈도(명)	비율(%)
	30만원/1년	91	24.9
	34만원/1년	74	20.2
	38만원/1년	45	12.3
	42만원/1년	50	13.7
	44만원/1년	106	29.0
	계	366	100

그러나 다른 시책과 병행한 중간시책으로 이 제도 역시 도입되어야 할 것이다. 싱가포르인 경우 차량을 구입할 때 차량가격의 5배에 달하는 교통세를 부과 함으로서 승용차억제 정책에 가장 큰 역할을 담당하고 있다.

또한 이러한 정책이 도입되었을 때에는 조세저항은 물론이고, 국내 자동차산업에 지대한 영향을 끼칠 것이다. 따라서 교통현안에 투입되는 재원을 감안해서 조화 있게 도입될 수밖에 없는 것이 현실이다.

6. 각종 범칙금의 강화

각종 범칙금의 인상은 승용차의 수요를 줄여줄 것이다. 범칙금은 대중교통수단을 이용하는 사람들에게는 거의 해당이 없고 오로지 승용차를 이용하는 사람들에게 주로 적용되는 것이기 때문이다.

<표 4-13> 벌금과 대중교통 선호

문항	승용차에 대한 벌금이 신호위반의 경우 3만원정도부터 시작합니다. 이 벌금을 어느 정도 이상 물리면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?		
보	기	빈도(명)	비율(%)
5만원		65	17.8
10만원		136	37.3
15만원		41	11.2
20만원		63	17.3
25만원		60	16.4
계		365	100

조사에 따르면 <표 4-13>에서와 같이 현재 3만원 정도 하는 범칙금을 10만원 정도로만 올려도 55.2%가 승용차를 타지 않고 대중교통을 이용하겠다는 의견이고 보면 범칙금강화는 강력한 자동차 억제정책이 될 수 있다.

범칙금 인상의 폭을 높이면 높일수록 그 효과는 강하게 나타나고 있다. 따라서 싱가포르의 경우처럼 범칙금을 강하게 하고 단속의 정도를 높이면 승용차를 이용하지 않고 대중교통으로 많은 수요가 이동할 것으로 보인다.

7. 교통유발 부담금의 부과

교통유발부담금이란 계속적으로 증가하는 도시교통난을 해소하기 위하여 원인자 부담원칙에 따라 도시교통정비지역 안에서 교통유발의 원인이 되는 시설물의 소유자 또는 사업의 경영자에게 부담금을 부과하는 제도이다. 도시교통촉진법 제21조에 규정을 두고 있으며, 이 제도가 정착되면 도심지내 교통유발이 되는 요인이 대폭 개선될 것이다. 따라서 자가용차량 운행을 법적·제도로 간접 제한할 수 있을 것으로 기대가 된다

교통유발부담금 대상 시설물은 당해 시설물의 각층 바닥면적의 합계가 1,000m² 이상의 시설물이다. 부과기준, 감면대상, 징수방법 등은 조례로 규정되도록 명시되어있다. 제주시에서는 이 규정에 의하여 교통유발부담금 부과시 연간 약 610여건에 3억 원 정도의 재원이 확보될 것으로 추정되고 있다. 당해 시설물을 이용하는 자의 교통량 감축방안에 대하여는 승용차부제운행, 시차 출근제, 대중교통 이용보조금 지급 등(매월30,000원 이상)으로 감축토록 권장하고 있다. 이 제도가 정착되면 도심지내 교통량이 감소가 예상되므로 대중교통이 활성화에 적극 도움이 될 것이다. 아울러 교통유발부담금 징수기금은 대중교통 활성화에 투자의 재원으로 활용될 수 있어 대중교통의 체계개선에 도움을 줄 수도 있다.⁴⁶⁾

8. 장기적 차고지 증명제도 필요

우리 나라는 자원이 없고 자본이 빈약한 것이 사실이다. 따라서 이를 극복해 나가는 차원에서 수출드라이브 정책이 국가정책의 골간을 이루어왔다. 그러면서

46) 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.10.

기술 집약적인 자동차산업은 국가 기간산업으로 육성해왔고 그러한 과정에서 여객자동차운수사업법상 영업용차량은 법적 최저 면적인 차고지 면적을 확보하도록 규정되어 있다. 그러나 자가용차량 차고지 확보는 법적 제도로 받아들이지 않고 있다.

차고지 증명제는 간단하다. 자가용을 구입하려면 차를 세워둘 차고지를 마련하고 차고지가 마련된 사람에게 우선 자동차 등록을 허용하는 제도이다. 제주 시에서는 이 제도 도입을 공식적으로 건의한 바도 있으나 입법으로 다뤄지지 않고 있다. 물론 본 제도에도 찬반논의가 없는 것은 아니다. 어쩌면 형평성의 문제로 제기되기까지 해왔다. 누구나 차를 사고 운행할 수 있어야지 차고지가 없는 사람은 영업상 반드시 필요해도 하지 말란 말이나 하는 주장에서부터 이미 이 정도 차가 늘어나 있는 상태에서 어떤 접점을 찾아 적용해야 할 것이냐 하는 논의가 그것이다.

그러나 우리 제주지역은 관광도시이고 딱 막힌 도시에 살다가 제주에 와서 시원한 느낌을 받으면서 스트레스를 풀어보자는 사람들에게 차량체증은 또 하나의 저해요인이 된다고 볼 수 있다. 그리고 지금도 전국 1~2위 수준에 있는 자동차 보유고를 계속 수수방관할 때 결국은 도민 전체에 과급되는 부정적 효과가 클 수 있다. 따라서 전국적으로 획일화되어 있는 법적 문제는 이제 과감하게 지역특성에 맞는 방향에서 적용될 수 있도록 해야하고 여기서 제주지역에 한정해서라도 “차고지증명제”가 도입되어야만 한다. 그렇게 했을 때 전체적인 교통문제가 해결되면서 대중교통의 중요성이 크게 부각되어질 것이다.

9. 경제적 부담을 주는 수요관리정책에 대한 정리

앞에서 여러 가지 경제적 부담을 주는 정책에 대한 조사를 실시했다. 각 정책별로 효과의 정도를 파악할 수 있었지만 조사가 가능한 5가지 정책 중 가장 부담스러운 것이 무엇인가를 파악하기 위해서 별도의 문항을 구성하여 조사를 했다.

조사결과 승용차선호경향을 대중교통으로 이동시키고자 할 때 가장 효과적인

정책은 연료비 인상이었다. 그 다음이 자동차세금 인상이었으며, 그 다음으로 주차요금인상이었다.

본 문항에서는 부제운행시 단지 10부제의 경우만을 제시했기 때문에 2부제나 3부제 5부제 등은 예외로 한 것이다.

이러한 결과로부터 추론할 수 있는 것은 승용차를 이용하는 사람들이 조금이라도 연료비가 인상되는 것에는 아주 민감함을 알 수 있다. 우리 나라가 석유가 나지 않는 나라이고, 물가가 석유의 가격에 큰 영향을 받고 있기 때문이라고 할 수 있다. 제주시가 적극적으로 대중교통 활성화를 위해서 이러한 정책을 쓰기는 어렵지만 앞으로 연료비를 인상시키는 방법을 사용할 경우 승용차억제에는 큰 효과가 있을 것으로 판단된다.

<표 4-14> 여러 정책들의 우선 순위

문항	위의 여러 가지 정책 중 어느 정책이 가장 크게 부담스러우실 것 같습니다?		
	보	빈도(명)	비율(%)
연료비인상	208	57.3	
주차요금인상	37	10.2	
통행료 징수 인상	31	8.5	
10부제 운행	22	6.1	
자동차세금 인상	65	17.9	
계	363	100	

이상 7가지 자가용 차량 억제 측면에서 대중교통 활성화에 기여할 수 있는 방안을 찾아보았다. 이러한 제도는 어느 하나만 독립적일 때 그 효과는 반감될 수 밖에 없고 다른 제도와 병행했을 때 의도한 목표를 달성할 수 있을 것이다.

또한 이러한 논의를 벗어나서도 자가용 차량 억제 측면에서의 대중교통을 전환시키는 방안을 다양하게 찾아볼 수 있지만 자가용을 소유해서 운영했을 때에는 그 만큼 사회전체에 소요되는 비용이 많이 차지하기 때문에 수익자부담원칙에 의해서 일정부분을 같이 부담해야 한다는 데서 근본적인 출발을 했다

제3절 버스 우선 정책과 재정지원을 통한 버스회사 경영개선

1. 버스 우선 정책

자가용차량 억제정책만으로는 대중교통이 활성화되기는 어렵다. 버스인프라 구축을 통해 시민들의 대중교통을 보다 더 접근하게 용이할 수 있도록 하여야 한다. 여기에는 상당한 재정이 뒷받침이 되어야만 대중교통을 누구나 쉽게 이용할 수 있을 것이므로 버스인프라 구축을 위한 6가지 방안을 제시하고자 한다

1) 공영차고지 조성

현재 제주도 시내·외버스 업체의 차고지 이용실태는 한일여객은 차량이 79대이다. 제주시 화북1동 2130-5번지 일대 6,139㎡ 차고지가 있다. 이 중에는 사유지 1,259㎡가 포함되어 있다. 47억 상당의 부채로 회사소유 차고지는 이미 압류 및 경매신청 상태이다. 대화여객은 차량이 131대이며 제주시 아라2동 1194번지 일대에 차고지 3,625㎡를 확보하고 있으나 차고지 부족 등으로 관광산업고 차고지를 무상임차 하여 1,924㎡를 추가 사용하고 있는 실정에 있다. 특히 차고지부족으로 인근도로에 주차함으로써 주변지역 통행에 불편을 주고있는 상태이다

또한 삼영교통은 차량이 46대이다. 북군 애월읍 신엄리 726번지 일대에 11,374㎡ 차고지를 확보하고 있다. 공항 중점 도착 후 차고지까지 공차 운행에 따른 연료비를 절약하기 위하여 공항남측 용담 2동 732번지 일대 3,300㎡를 차고지로 이용하고 있다.

아울러 시외버스의 경우에는 시내중심인 터미널 부근에 극동·제주여객 등 7개사가 297대 차량으로 12,332㎡를 확보하여 운영하고 있다. 도심지 주변 미관이 저해되고 인근 주민에게는 소음으로 불편을 주고 있어 제주시에서는 연차별 계획으로 <표 4-15>에서와 같이 준비하고 있다. 공영차고지 조성을 통해 차량을 통합 관리 함으로서 관리비절감 등 운영의 효율성 도모로 업체경영개선과 공동배차제 실시 등 현안사항을 해결코자 추진하고 있어 버스업체의 어려움이 대폭 개선되리라 여겨진다.

<표 4-15> 공영차고지 조성 계획

구 분	내 용
조성규모	2만평이내, 시내·외버스 분리 추진
추진기간	3년 (20001~2003년) -1단계(2001년) : 도시계획결정, 공유재산취득승인절차, 투·융자심사, 민관추진위원회 구성활동(재원확충방안협의 등), 부지확보, 실시설계(재정투자규모 결정) -2단계(2002~2003년) : 도로확·포장, 기반정비, 차고지부대시설공사등 차고지 조성공사추진 -3단계(2004년) : 업체 입주
재원확보에 따른 역할 분담	-부지확보, 실시설계 : 제주시 (시유지 12천평, 사유지 5천평) -진입로 확·포장 및 차고지 기반정비 : 제주도(도비부담) -차고지 부대시설(건물 및 오·폐수시설 등) : 버스업체 부담
연차별 재원 확충방안	-2001년(제주시) : 11억 (부지매입 10, 실시설계 1) -2002~2003(도비, 민자) : 50억원(도로확·포장 및 기반정비 30, 차고지부대시설 20)

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.10.



2) 버스전용차로제 도입

도로교통법 제13조의 2에 규정에 의거 “시장 등은 원활한 교통을 확보하기 위하여 특히 필요하다고 인정할 때에는 지방경찰청장 또는 경찰서장과 협의하여 도로에 전용차로제를 설치 할 수 있다.”라고 규정되어 있다

버스전용차로는 버스에 특정차선을 지정하여 버스만 운행케 하는 방법으로 일반적으로 시행이 간편하고 적은 비용으로 운용이 가능하며 또한 기존의 도로망 체계에 영향이 적고, 실시 후 문제점이 발생할 때 수정하거나 원상복귀가 용이하다는 이점이 있다. 따라서 도로의 수송효율을 높일 수 있는 장점이 있다

특히, 버스운행속도가 증가하여 버스도심부 교통시간이 단축된다. 시내버스의 운행회수를 상당량을 늘릴 수 있게 되어 버스이용을 늘릴 수 있으며, 이 같은 수송능력 증대는 고질적인 문제인 버스의 차내 혼잡도 완화는 물론 업체의 수익성 또한 보장할 수가 있을 것이다. 또한 버스운행에 있어서도 정시성을 유지할 수 있으므로, 승객을 위한 버스운행시간의 제시 등 버스안내 시스템의 기본자료의

확보가 가능하게 된다. 전용차로 실시에 따른 수송능력 증대는 도로증설효과를 가져오는 효과가 있으므로 전면시행시 사회적 혼란을 최소화하기 위한 방안으로 침두시부터 우선 시행 후 점차적으로 확대 운영하는 것이 바람직하다.

버스전용차로제의 운영은 다음 <표 4-16>의 2개 대안으로 생각해 볼 수 있으며 각 대안의 예상효과 및 장·단점은 <표 4-17>에서 같이 정리할 수 있다.

<표 4-16> 버스전용차로제 운영시간 대안

구 분	내 용
대안 1	각 방향 오전 침두시 2시간(07:00 ~09:00) 오후 침두시 2시간(17:30~19:30)
대안 2	오전 침두시 2시간 (07:00~09:00) 동·북 오전 가로변 1차선 버스 전용 오후 침두시 2시간 (17:30~19:30) 서·남 오전 가로변 1차선 버스 전용

<표 4-17> 버스전용차로 예상효과 및 장·단점

구 분	대 안 1	대 안 2
운행 속도	15~20% 운행속도 증가	25~30%운행속도 증가
장 점	양방향 실시로 버스운행서비스 향상	오전, 오후 실시 방향은 버스속도 개선이 지대함
단 점	일반 차량 용량 감소 (시간당 200~300대)	역방향 교통 용량 감소 (시간당 300~500대)

자료 : (주)금호엔지니어링, “제주시 시내·외버스 노선체계 합리화 방안 연구”, 1995, p.192.

제주시에서 적합한 버스전용차로 및 실시 가능한 구간은 첫째, 노형로타리-7호 광장 -광양로타리-6호광장(동.서광로구간)이르는 구간이다. 둘째, 제주도청-보건소-수선화APT(연삼로 구간)에 이르는 구간이다. 셋째, 아라동-여고 -광양로타리에 이르는 구간이다.

<표 4-18> 시내버스 전용차로제

문항	시내버스 전용차로제 실시에 대한 귀하의 의견은?				
	구분	빈도수	평균	표준편차	통계량
연령	10~19세	193	3.1088	1.1104	F= 6.872 P= 0.000
	20~29세	186	3.0108	1.2125	
	30~39세	153	2.5686	1.1628	
	40~49세	69	2.5942	1.1545	
	50세 이상	22	3.3182	1.4601	
거주지	제주시 도심	424	2.9882	1.1719	F= 4.096 P= 0.017
	제주시 교외	141	2.6809	1.2497	
	제주시 이외의 지역	57	2.7368	1.1577	
직업	학생	260	3.0846	1.1324	F= 4.323 P= 0.005
	주부	66	2.7273	1.2222	
	직장인	279	2.7419	1.2254	
	장애인 및 노인	14	3.0714	1.0716	
교통수단	도보	47	3.0851	1.2306	F= 3.108 P= 0.009
	버스	330	3.0242	1.1745	
	택시	38	2.9474	1.1843	
	자가용	187	2.6508	1.1961	
	자전거	2	4.0000	1.4142	
이용버스	시내버스	415	2.8771	1.1721	F= 1.353 P= 0.249
	좌석버스	147	2.8844	1.1966	
	시외버스	38	3.2632	1.3087	
	통근버스	2	4.0000	1.4142	
	대형할인매장의 셔틀버스	7	3.0000	1.7321	
목적	등·하교	186	3.0376	1.1360	F= 2.887 P= 0.022
	출·퇴근용	196	2.7500	1.2664	
	업무	35	3.1429	1.3963	
	쇼핑	33	3.2424	1.0616	
	여가 및 기타	158	2.7785	1.1037	
1주일 이용시간	전혀 없다	84	2.6786	1.2140	F= 2.717 P= 0.029
	1일~2일	194	2.7938	1.1330	
	3일~4일	108	3.0463	1.2484	
	5일 이상	230	2.9826	1.1930	

버스전용차로에 대한 시민의견은 젊을수록, 그리고 학생일수록 찬성하는 것으로 나타나고 있다. 연령별로는 10대가 가장 긍정적인 대답을 많이 했고(3.1088),

거주지별로는 모든 지역에서 부정적인 의견이 많은 것으로 조사되었으며, 직업별로는 학생일 3.0846의 평균점수로 나타나 역시 가장 긍정적인 답변을 했으며, 시외버스 이용자(3.2632)가 시내버스(2.8771) 및 좌석버스(2.8844) 이용자보다는 버스전용차로제에 대하여 더 긍정적인 의견이 많은 것으로 조사되었다.

이러한 내용을 참고하여 젊고 어린 학생이면서 승용차이용에 접근이 어려운 대상을 위하여 우선적으로 버스전용차로제를 부분적으로 도입할 필요가 있다.

3) 버스전용가로 (Bus-only streets)

버스전용가로는 버스와 보행자만이 전용으로 사용할 수 있도록 구분된 가로이다. 버스전용가로를 설치하는 목적은 가로 상에서 일반차량의 통행을 금지시킴으로써 버스의 운행 속도를 향상시키고, 버스가 정지, 대기할 수 있는 충분한 공간을 확보해 주며, 보행자가 보다 쉽고 안전하게 가로를 횡단할 수 있도록 하는 데 그 특성이 있다.⁴⁷⁾

버스전용가로에서는 여객이 보다 손쉽게 공공 교통수단인 버스에 접근 할 수 있다. 따라서 쇼핑 및 업무활동의 중심지에서 승객을 승하차시킬 수 있으므로 제주시 현도로상 용담로~수질환경사업소(해안도로) 구간을 선정 버스전용가도로 운행하는 것도 바람직하다고 여겨진다.

4) 버스우선신호

버스전용차선 효과는 일정하게 지정된 차선을 버스만 다니도록 하여 주로 주행 시간단축, 교차로 대기시간 축소에 따른 지체감소 등의 효과를 갖게 된다. 그러나 신호기에 의한 대기시간과 정류장에서 혼잡시간도 적절한 설계운영에 따라 지체감소는 물론 교통사고에서도 큰 효과를 가져 올 수 있다. 일본에서는 버스 우선 신호 체계가 도입 운행되고 있으나 아직까지 국내에서는 도입한 지역이 없는 실정이다.

버스 우선 신호는 교차로에서 버스의 접근을 감지하여 녹색신호시기를 연장함으로써, 교차

47) (주)금호 엔지니어링, “제주시 시내·외버스 노선체계합리화 방안 용역”, 1995, p.194.

로에서 정차하지 않고 통과하도록 통제하는 신호를 버스 우선 신호라 한다. 교차로의 신호등을 버스교통위주로 조정한다면 버스의 대기시간을 현저히 줄일 수 있으며 버스운영의 경제적 효과를 크게 증진시킬 수 있다

교차로에서 신호기에 의해 버스가 지체되는 시간은 버스 운행시간의 15~30%를 차지한다. 이는 전체시간의 50% 정도나 된다. 따라서 버스차로제와 버스 우선 신호제를 함께 사용하면 버스교통은 타차량보다 우선 통과하여 교차로까지 자유운행을 할 수 있다. 그리고 교차로에서는 녹색신호 제시에 따라 그대로 운행을 지속함으로써 운행시간을 현저히 줄일 수 있다.

5) 버스도착안내시스템(BIS)

시내버스는 시민들의 가장 많이 이용하는 교통수단 중 하나임에도 불구하고, 아직도 시민들의 피부로 느끼는 시내버스서비스 수준은 낮은 것으로 나타나고 있다. 시민들은 난폭운전, 정시성 결여, 안내체계 미흡을 시급히 개선해야 할 시내버스의 문제점으로 지적하고 있다. 이러한 문제점을 획기적으로 개선하기 위하여 제주시에서는 시내버스 종합 안내시스템(Bus Information System)을 도입을 추진하고 있다.

시내버스 도착안내 시스템이 도입되면 이용시민에게는 버스도착 예정시간과 주요 목적지까지의 소요시간, 버스노선, 이용시간, 버스의 현재 위치를 동영상으로 알려주어 버스를 막연히 기다리는 불편을 해소할 수 있다. 운수업체에서는 버스의 운행위치, 버스운행시간간 간격, 운행시간 등 운행상황에 대한 정보를 갖추게 되어 버스운영의 최적화로 경영개선의 효과를 얻게 된다. 그리고 버스를 과학적, 체계적으로 관리 할 수 있어 버스의 정시성 높은 교통수단으로 변모시켜 자가용 이용자를 대중교통으로 흡수할 수 있는 기틀을 마련 할 수 있는 계기가 될 수 있다.

현재 제주시내 일반버스 10번(제대-중앙로-함덕), 30번(제대-중앙로-하귀)노선 18대 차량에 시범운영 중에 있으며 시범운영 후 문제점을 보완 2002년 12월 까지 전 노선, 전 차량에 확대할 계획이다. 여기에는 23억 상당의 시스템구축비와 년간 13억 원의 관리비 지출 등으로 막대한 재정이 투자될 예정이다.⁴⁸⁾

제주시의 조사에 따르면 버스 안내시스템 도입에 관해서는 표본수가 적은 경우, 즉 자전거를 이용하는 사람을 제외하고는 모두 긍정적인 의견이 우세한 것으로 나타났다. 이러한 내용을 참고하여 버스 안내시스템에 대한 지원과 도입을 적극 고려할 필요가 있다.

48) 제주시. 교통행정과 내부자료, 2000.10.

연령별로는 40대가 가장 높은 3.9412, 거주지별로는 제주시 교외지역거주자가 3.7872, 직업별로는 직장인이 3.7410, 이용교통수단별로는 자가용 이용자가 3.7701, 이용버스별로는 시내버스 이용자가 3.6451, 시내버스 이용목적별로는 출·퇴근용 목적의 이용자가, 마지막으로 1주일 당 시내버스 이용횟수에서는 전혀 이용을 하지 않는 사람이 3.6548로 나타나 각 세부 항목별로 가장 높은 점수를 받고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 4-19> 버스안내시스템 도입

문항	버스안내시스템 운영에 대한 귀하의 의견은?				
	구분	빈도수	평균	표준편차	통계량
연령	10~19세	193	3.5233	1.2377	F= 1.817 P= 0.124
	20~29세	186	3.5699	1.1846	
	30~39세	155	3.6581	1.1757	
	40~49세	68	3.9412	0.9445	
	50세 이상	22	3.7727	1.1098	
거주지	제주시 도심	425	3.6000	1.1327	F= 2.040 P= 0.131
	제주시 교외	141	3.7872	1.2918	
	제주시 이외의 지역	57	3.4561	1.1350	
직업	학생	260	3.5192	1.2063	F= 1.958 P= 0.119
	주부	67	3.6716	1.1856	
	직장인	278	3.7410	1.1262	
	장애인 및 노인	15	3.3333	1.1290	
교통수단	도보	47	3.6170	1.2433	F= 1.328 P= 0.250
	버스	332	3.5813	1.1977	
	택시	39	3.4103	1.0935	
	자가용	187	3.7701	1.1573	
	자전거	2	2.5000	2.1213	
이용버스	시내버스	417	3.6451	1.1659	F= 1.110 P= 0.351
	좌석버스	146	3.6370	1.1500	
	시외버스	38	3.2632	1.4646	
	통근버스	2	3.0000	0.0000	
	대형할인매장의 셔틀버스	7	3.4286	0.5345	
목적	등·하교	186	3.4516	1.2260	F= 3.907 P= 0.004
	출·퇴근용	196	3.7602	1.1407	
	업무	34	4.0294	1.0585	
	쇼핑	33	3.1818	1.3568	
	여가 및 기타	159	3.6541	1.1137	
1주일 이용시간	전혀 없다	84	3.6548	1.2073	F= 0.025 P= 0.999
	1일~2일	194	3.6186	1.1285	
	3일~4일	108	3.6296	1.1808	
	5일 이상	231	3.6147	1.2207	

6) 버스의 고급화·다양화 추진

제주시내 버스업체의 영세성 때문에 신형차량을 구입치 못하고 육지부 중고차량을 구입 운행하고 있다. 시내버스들이 대부분 노후화되고 잦은 고장을 일으키면서 시민들의 불편은 커지고 있다. 현행법상 시내버스차령은 8년이다. 그러나 법개정이전(94년) 구입차량은 10년으로 되어 있다. 제주시 인가차량 261대중 8년차 이상인 차량이 92대로서 35%를 차지하고 있다. 이로 인한 시내버스 잦은 고장은 약 1일 20대 정도로 시내버스 이용에 상당한 불편을 주고 있는 것이 사실이다.

제주시에서는 신형차량 구입을 유도하기 위하여 1998년부터 일정부분 신형차량 구입시 보조금을 주면서 신형차량 구입을 확대하고 있다. 현재까지 30대분에 362백만 원을 지원하고 있다. 그러나 시내버스의 노후차량 운행으로 인하여 시내버스 이용객의 승차감, 안정성, 쾌적성 등을 확보치 못함으로써 대중교통수단으로서 제 역할을 다하지 못하게 된다. 그리고 특히나 관광 제주이미지를 저해하는 요인으로 작용하게되기 때문에 이러한 문제를 해결하기 위해서 노후차량 대·폐차시 신형차량 구입운행을 적극 유도해야 하겠다.

아울러 현재의 시내버스 색상은 버스업체 고유 색상으로 수십 년간 운행되어 왔으며 현대적 디자인에 맞지 않고 시민들에게 친밀히 접근치 못하는 디자인으로 도심 내를 운행 함으로써 제주시 고유의 색상(CI)을 겸비한 버스업체의 특성을 살린 조화로운 디자인 창출이 요구된다.

또한 현재의 시내버스 대부분이 대형차량으로서 이용하고 있다. 대형차량은 승객들의 교통수요가 많은 경우 적절하다. 그리고 침두시 출·퇴근, 등·하교시간대 적합한 구조 차량이다. 그러나 외곽지 및 비수익노선 운행차량은 이용객이 별로 없는 지역으로서 대형차량보다는 중형차량으로 운행하여 운송원가를 절감토록 추진해야 할 것이다.

한편으로는 제주시에서 2002년도 부터 도입하는 저공해 LPG 버스도입 확대와 국제자유도시에 걸맞는 특색있는 시내버스 도입이 요구된다.(저공해버스, 저상버스, 2층버스 등)

7) 정류장 개선

시내버스 이용시 시내버스가 정시에 도착되지 않거나 배차간격이 긴 노선인 경우

정류장 편의시설은 시내버스의 서비스수준에 영향을 미치는 대단히 중요한 요소 중 하나이다. 현재 제주시 정류장 364개소 중 비·바람막이를 할 수 있는 정류장은 불과 95개소에 불과 하다. 편의시설이 제대로 되어 있지 않는 사례라 볼 수 있다.

시내버스 이용을 촉진하기 위해서는 최우선적으로 정류장시설은 대폭 개선해야 한다. 비·바람막이를 할 수 있는 비가림 시설 승차대 설치와 야간에도 안전하게 시내버스이용이 가능하도록 승차대내 전기시설을 해야 한다.

아울러 신형승차대 내부를 보면 버스시간표만 부착되어 나머지공간은 활용치 못하고 있다. 정류장 이용시 시내버스 이용객에 무료함을 줄 수가 있으므로 승차대를 도시미관을 저해하지 않는 범위 내에서 종합 홍보의 공간으로 활용하는 방안이 적극 검토되어야 하겠다.

또한 정류장 설치 위치는 버스통행이 집중적으로 도착하거나 발생하는 지점, 버스의 정차로 인하여 인근지역 교통안전에 위험을 주지 않는 지점, 대중교통의 접근성을 강화시키면서 다른 차량운행에 장애를 최소화하는 지점이 적당하다. 장소는 보행으로 이동시 반경 300~400M가 접근성 향상을 위하여 이상적이며 정류장 간격은 도심 600M, 외곽지역은 800M 이내 설치가 적당하다.⁴⁹⁾

그러나 제주시내 정류장 설치 위치를 보면 지역주민들의 건의 등으로 인하여 충분한 정류소간격이 확보되지 못하고 있는 실정이다. 그리고 교통사고 위험지역에 설치한 정류소가 많은 실정이다.

<표 4-20> 정류장 이전이 요구되는 정류소

구 분	내 용
교통사고 위험지역	염광아파트 앞, 제주여고앞, 도두동, 남광파출소, 동초등교, 명주주택
부적절한 위치	봉개삼거리(상향방향설치), 제성마을 (인도전체설치)
불필요한 정류소(시내버스를 운행치 않는 지역)	오라1동마을 안, 자연사박물관, 신성여고, 도남오거리
정류소 명칭변경	신천지아파트→뉴월드마트, 한국노총→이도2동사무소 수운공원→학생문화원 등(시민들의 쉽게 인식할 수 있는 정류소 명칭으로 요구됨)

49) (주)금호엔지니어링, “제주시 시내·외버스 노선체계 합리화방안 용역”, 1995, p.68.

정류장 간격 확보여부에 따라 시내버스 주행속도에 차이가 있다. 속도의 감소는 이용객의 입장에서는 서비스의 질을 낮추게 된다. 버스업체 입장에서는 운행회수 감소로 인한 수입감소 원인 중이 하나로 작용하게 된다.

따라서 적절한 간격에 현대식 정류소를 설치하여 시내버스의 신속성·편의성을 회복해야 하겠다.

제주시의 경우 정류장 이전이 요구되는 정류소는 <표 4-20>에 제시된 것처럼 대략 15개라 할 수 있다.

2. 버스회사에 대한 재정지원 강화

1) 지원의 필요성

제주시의 대중교통 수단인 시내버스는 현재 약 35%에 이르는 수송분담율을 담당하고 있다. 시민의 교통수단으로서 매우 중요한 역할을 수행해 오고 있다.

그러나 현재 시내버스는 전적으로 민영체제로 운영되고 있어 이윤추구를 목적으로 하는 민간업체적 특성과 공공서비스를 제공해야 하는 교통서비스 특성이 대립되고 있다. 또한 현 요금체계내에서 열악한 서비스제공으로 인한 승객감소와 운행비용의 상승 등으로 시내버스 업체의 경영상태는 갈수록 악화되고 있으며 시내버스를 둘러싼 여건은 더욱 나빠지고 있다

더욱이 앞으로는 계속되는 자동차 보급으로 인해 수송인원이 감소와 수송력 저하가 예상된다. 이러한 다면적인 상황에서 앞으로도 시내버스가 건전한 대중교통 수단으로서의 역할을 담당하고 시내버스 업체의 심각한 경영난을 타개하기 위해서는 여러 가지 측면에서 개선의 노력이 필요하다.

특히 급격히 변화하는 교통여건에 대응하고 시내버스 이용을 활성화시키기 위해서는 무엇보다도 서비스의 질적 개선이 요구된다. 버스 서비스의 다양화, 고급화가 이루어져야 한다. 이러한 버스 서비스의 다양화, 고급화의 기본목표는 이용자 및 사업자 측면에서 다양한 서비스를 제공하는 것과 서비스의 다양화를 통해 자가용 승용차 이용인원을 흡수할 수 있는 기회를 확대하는 데에 있다

지금까지 제주시가 제주시내버스회사와 관련시설에 지원하거나 투자한 내용은 <표 4-21>와 같이 나타나고 있다.

1995년의 경우에는 시내버스 252대에 자동안내방송설치를 위해 2천 7백만 원을 지원한 것이 전부였다. 그러나 그 후 시내버스에 대한 지원이 없다가 1998년 비수익 노선 보전을 위해서 1억 9500만원, 노후차량대·폐차비 9000만원, 교통카드 판독기를 설치하기 위한 비용 1억 2100만원, 한일여객차고지 매입비 3억 7700만원, 정류소 신설 및 정비 1억 7300만원을 지원했다. 그리고 운수종사자복지시설에 대한 지원으로 7500만원을 지원하여 1998년 지원한 총액은 10억 3200만원 이었다.

1999년에는 총 4억 7700만원을 지원하거나 투자했다. 그 내용을 보면 비수익 노선 보전을 위해서는 2억 원을 지원했다. 그리고 노후차량대·폐차비 7200만원, 정류소 신설 및 정비를 위해서 1억 1900만원, 승차대 시간표부착을 위해 3100만원, 한일여객차고지 임대 1800만원, 내외부 환경개선을 위해 행선지표지판, 실명제 등을 위한 시설비로 3700만원을 투자했다.

2000년에 9월 말까지의 지원현황을 보면 총액 5억 3300만원을 지원한 것으로 나타났다.

그 내용을 보면 비수익 노선 보전을 위해서는 2억 원을 지원했다. 그리고 노후차량대·폐차비로는 2억 원, 교통카드후불보증금 하향조정으로 지원금 5000만원, 정류소 신설 및 정비를 위해 5000만원, 승차대 시간표부착을 위해 360만원을 투자했다. 그리고 시내버스행선지표지판에 3000만원을 투자했다.

그러나 현 단계에 있어서 시내버스의 활성화를 통한 제주시의 노력에도 불구하고 사업자의 개선의지 부족등 사업자측면에서 개선을 저해하는 요인들을 내포하고 있다. 경영실태분석에서 살펴본 것처럼 버스사업자는 점점 누적 되어가는 잉여금 손실로 인해 자본압박을 받고 있다. 그로 인하여 자기자본이 전액 잠식상태 되는 심각한 경영위기에 처해 있다

<표 4-21> 과거 시내버스에 대한 지원 현황

(단위 : 천원)

년 도 별	사 업 명	사업량	지원금액	비 고
1995년	자동안내방송설치	252대	27,390	
	계		27,390	
1998년	비수익노선 보전	14노선	195,000	
	노후차량대·폐차비	6대	90,000	
	교통카드 판독기	195대	121,259	
	한일여객차고지매입	1,259.6㎡	377,890	
	정류소신설 및 정비	350개소	173,490	
	운수종사자복지시설	2개소	75,000	
	계		1,032,639	
1999년	비수익노선 보전	33개소	200,000	
	노후차량대·폐차비	8대	72,000	
	정류소신설 및 정비	350개소	119,000	
	승차대 시간표부착	850면	31,160	
	한일여객차고지임대	1,259.6㎡	18,000	
	내외부 환경개선(행선지 표지판, 실명제 등)	230대	37,000	
	계		477,160	
2000년	비수익노선 보전	33개소	200,000	
	노후차량대·폐차비	16대	200,000	
	교통카드후불보증금하향조정	50,000매	50,000	
	정류소신설 및 정비	350개소	50,000	
	승차대 시간표부착	150장	3,600	
	시내버스행선지표지판	825면	30,000	
	계		533,600	

자료 : 제주시, 교통행정과 내부자료, 2000.9.30.

결국 이러한 상황에서 버스사업자는 장기적인 목표를 세울 여유가 없음은 물론이고 경영도 단기적인 수입에만 의존하고 있어 서비스개선에 대한 의욕이 상실된 상태이다.

따라서 이윤추구에 급급한 현재의 방만한 경영상태를 버리고 이용자의 편의와 서비스의 질적 향상을 도모하기 위해서는 사업자가 시내버스 체계 개선에 대한

의욕적인 열의를 갖고 보다 적극적으로 서비스수준 및 경영상태 개선에 노력을 다 할 수 있도록 행·재정지원을 다 해야 한다.

외국의 사례를 살펴보면 동경도의 경우에 있어서는 민영버스업체는 정부보조를 받지 않고 있으며 도영버스의 경우에도 일반적인 결손보조지원이 아닌 “지방공익사업법”에 의해 특정공익사업 운영주체에 영업손실과는 관계없이 일정액이 지급되는 재정보조와 배당금, 이자 등이 시내버스 보조금으로 활용되고 있다.

이러한 경향은 삿포르의 경우도 비슷하다. 삿포르의 경우 차이점은 시영버스의 손실에 대해서도 일반비로 지원을 한다는 것이다.⁵⁰⁾

이러한 이유 때문에 동경도의 시내버스는 수익성의 확보를 위하여 높은 요금을 설정하고 있다 그러나 지역노선의 경우 버스 운송 서비스의 개선으로 공공교통기관으로서의 버스이용을 촉진하고 교통혼잡의 완화, 저에너지, 저공해 교통수단의 도입을 원활하게 하기 위해 지원하고 있다. 그 방법으로는 “버스교통활성화 대책비 보조금”을 국가와 지방자치단체가 보조하는 방법이 주를 이룬다. 이러한 방법으로는 보조금, 교부금, 융자, 세제우대 등의 기법을 활용한다.⁵¹⁾

이와 같은 내용을 검토할 경우 제주시는 시내버스사업자를 지원함으로써 현재 문제시 되고있는 적자노선의 해소, 노선체계의 개편 및 운영체계의 개선을 도모하여야 한다. 그와 아울러 체계적인 대중교통체계를 확립하여 대중교통의 활성화를 꾀하도록 정책적 배려를 아끼지 말아야 하겠다.⁵²⁾

2) 지원의 근거

여객자동차운수사업법 제51조(재정지원)규정에 의거 “국가는 여객자동차 운수사업을 경영하는 자가 재정적 지원이 필요하다고 인정된 때에는 여객자동차운수사업자에게 소요자금의 일부를 보조 또는 융자 할 수 있다.”라고 명시되고 있다.

50) Sapporo City Transportation Bureau, "Sapporo City Transportation", 2000.5.

51) 외국의 시내버스에 대한 지원과 관련한 사례분석은 교통개발연구원에서 수행한 “인천광역시 버스(시내·마을) 노선의 합리적 조정방안 수립,” 1999.8, pp.410-420을 참고하여 정리하였음.

52) 김순관, “시내버스 구조조정시 지원방안”, 서울시정개발연구원, 1999.9, p.44.

여객자동차운수사업법에서 지원할 수 있는 해당사업은 1) 자동차의 고급화, 터미널의 현대화, 2) 수익성이 없는 노선의 운행, 3) 공동시설 및 안전관리시설의 확충·개선, 4) 낡은 차량의 대체, 5) 터미널의 이전과 규모·구조 또는 설비의 확충·개선, 6) 여객자동차운수사업의 서비스 향상을 위한 시설·장비의 확충·개선, 7) 기타 여객자동차운수사업의 진흥을 위한 사항으로서 건설교통부령이 정하는 사업으로 명시되어 있다.

또한 재정지원의 주재원은 여객자동차운수사업법상 과징금이다. 그러나 그 금액은 극히 적어 대부분 시·도에서 일반회계예산에서 지원하고 있는 실정이다. 여객자동차운수사업법 제79조 제4항의 과징금 용도를 살펴보면 1) 벽지 또는 비수익 노선 손실보상, 2) 운수종사자 교육·훈련 및 시설의 건설·운영, 3) 터미널 건설자금, 4) 운수사업의 경영개선과 발전을 위하여 필요한 사업 등이다.

<표 4-22> 시내버스 세부담 현황

세 목		부 담 내 역
국 세	교통세(특별소비세)	리터당:160원
	교 육 세	경유 리터당 24원. 종토세의 2%.자동차세의 30%. 주민세의 25%.등록세의 20%
	경유부가가치세	공장도가+교통세+교육세+대리점 마진의 10%
	농 특 세	취득세의 10%, 등록세 감면액의 20%
지 방 세	취 득 세	자동차가액의 2%
	등 록 세	폐차등록 비용의 연할 계산
	사 업 소 세	급여 총액의 0.5% 및 건물평당250원
	주 민 세	법인세액의 7.5% 및 연간 50,000원
	자 동 차 세	사업용 자동차 세액기준
	면 허 세	면허당 36,000~45,000원
	종 합 토 지 세	토지가액의 0.2~5%

자료 : 인천광역시, “버스(시내. 마을)노선에 대한 합리적 조정 방안”, 1999.8, p.410.

아울러 여객자동차운수사업법 제54조(조세감면)규정에서는 “국가는 여객의 원

활한 운송과 여객자동차운수사업의 진흥을 위하여 조세감면법이 정하는 바에 의하여 조세를 감면한다.”라고 규정 되어있다. 이 중 버스운송사업법에 대한 감면항목 및 내역은 <표 4-22>에서와 같이 자종차등록세 및 등록세교육세의 감면으로써 극히 일부 국한되어있다.

3) 시내버스에 대한 세금 및 할인요금 보조

앞에서 논의 한 바와 같이 대중교통 이용객의 쉽고 편안하게 이용하기 위해서는 버스기반시설이 우선되어야 한다. 그렇지만 내부적으로는 버스업체에 행·재정 지원을 강화 함으로써 대고객 서비스를 다할 수 있도록 행·재정지원을 강화하여야 한다. 사실 아무리 인프라 시설이나 자가용 차량 증가를 억제한다 하더라도 운수업체가 적자에 허덕이고 임금 등이 제날짜에 지급되지 않을 경우 고객에 대한 서비스를 기대하기는 현실적으로 불가능하다. 따라서 서비스를 개선하기 위해서는 무엇보다 운수업체가 자립 될 수 있는 기틀을 마련하여야 한다. 아울러 운수업체에서도 서비스개선을 위한 업체 스스로 개선의 노력과 과감한 경영구조 개선을 통하여 대중교통 활성화를 위하여 제역할을 다하여야 할 것으로 여겨진다.

버스에 대해 다음과 같은 세금 및 할인요금 등에 대한 지원이 있어야 할 것이다.

(1) 세금감면

버스의 공공기능 및 복지측면에서 민간부분을 보완하는 정부의 보조금 지급이나 운임의 원가보상수준의 정상화 등 적극적 대안이 강구되어야 할 것이다. 막대한 재정부담과 요금인상의 한계로 어려움이 있는 바, 간접적인 요금인상과 공공성을 지니고 있는 관련세제에 대한 세금 감면이 요망된다.

지원대상으로는 우선 버스의 경유 유류세를 들 수 있다. 과거 10여년동안 세율 인하를 요청하여 왔으나 아직까지 시행이 되지 않고 있는 사항으로서 버스의 세세부담 중 버스의 사용유류(경유)에 대한 세금부담이 93%(97년 기준)이상을 차지

하고 있다.(<표 4-23>참조)

<표 4-23> 버스대당 연간 세부담액

(단위 : 원)

국 세	교통세		경유 부가가치세		법인세	교육세	농특세	소 계	11,341,430
	7,510,240		1,984,110		90,210	1,145,600	51,000	10,781,160	
지방세	취득세	자동차세	면허세	주민세	사업소세	등록세	종합토지세	소 계	11,341,430
	171,000	42,000	1,000	7,270	307,000	1,000	31,000	560,270	

자료 : 김순관, “시내버스 구조조정시 지원방안”, 1999.5, p.48.

그러나 보다 공익성이 강한 대중교통수단인 버스에 대하여 과중하게 과세하는 것은 형평성에 어긋나는 측면이 있다. 즉, 고소득층의 사치성소비재에 부과함으로써 부가가치세의 역진적 조세부담구조를 보완하기 위한 특별소비세를 현 교통세에 부과하는 것은 특별소비세취지에 맞지 않는다.

이는 농업, 어업용 석유류, 연안여객 선박 석유류에 경유부과세 및 교통세 면제가 면제되고 있음에서 이를 확인할 수 있다.⁵³⁾

(2) 학생 할인요금 지원

현재 버스요금은 일반 550원이며, 중·고등생 450원, 초등생 230원으로서 학생 할인에 대한 부담을 사실상 버스업체가 지고 있다. 선진외국과 같이 이러한 할인 요금을 업체가 보조 해주어야 한다. 제주시는 할인부담의 일부를 지원하고 있다.

(3) 일반카드 할인지원

현재 제주시내 교통카드 이용시 1회 이용할 때마다 30원씩 할인해 주고 있다. 그 부담은 버스업체에서 지고 있는 실정이다. 교통카드 시스템정착을 위하여 일반 시민에게 요금을 할인해 주고 할인분을 시에서 보조하여야 한다. 전제는 버스 운행에 따른 수입금의 정확한 산출과 버스업체의 경영상황을 정확히 파악 할 수

53) 교통개발연구원, 인천광역시 버스(시내. 마을) 노선의 합리적 조정방안 수립. 1999.8, p.425.

있어야 한다. 현재의 시내버스 이용자 중 20%에 달하는 승차권이용자를 교통카드제로 전환시키게 되면 승차권 실시에 따른 제작비 및 인건비 절감으로 운수업체 경영에 상당한 도움이 될 것이다.

4) 비수익노선 보조

버스업체의 경영개선, 서민의 교통서비스 유지라는 측면에서 버스운행이 불가피한 적자노선이나 대체교통수단이 없어 공공교통서비스 공급이 필요한 비수익노선에 대해 운영상의 적자를 보전해 주어야 한다. 이 경우 정부에서도 지방양여금법을 개정하여 비수익노선 지원을 양여금 지원 대상사업에 반영하는 방법을 검토할 수 있을 것이다. 다른 방법으로는 서비스의 안정적 공급과 서비스 및 경영의 효율성을 확보하고 지원의 효과를 높이기 위해 보조금 입찰제를 도입하여 보조하는 방법도 도입할 필요성이 있다.

현재 제주시에서는 1998년부터 매년 비수익 노선 교통량조사를 통해 비수익 노선(21개 노선)운행에 따른 손실을 보전하여 주고 있으나 조사결과 산출금액은 8억원여원으로 조사가 됨에도 재정 형편상 2억 원 정도 매년 지급하고 있어 충분한 보상이 되지 못하여 버스업체에서는 운송원가도 미치지 못하는 적자노선 운영을 회피하는 이유가 되고 있다.

5) 차량구입비 보조 및 중소기업육성자금 지원

(1) 차량구입비보조

버스의 대·폐차시 차량구입에 대한 자금 지원방안은 정책적으로 정부의 장기저리융자 또는 정부가 차량을 구입하여 임대하는 방안이 바람직하다. 특히 차량구입은 버스산업의 구조조정과 노선입찰제, 노선공동 운영의 장기적인 측면에서도 검토가 요망된다.

(2) 중소기업육성자금 특례조항 신설

제주시에서 1994년 제정한 중소기업육성자금설치 및 육성조례를 개정을 통해 대중교통에 대한 특례조항을 신설하여 지원을 확대하도록 추진하는 것도 바람직하다. 그 방안으로는 대출한도 3억을 융자기간은 3년거치 5년 균분상환으로 하는 것이 바람직할 것이다.

3. 타교통수단의 관계 속에서 시내버스의 활성화 유도

시내버스가 활성화되려면 관련 교통수단의 활성화가 동시에 이루어져야 한다. 즉 보행여건이 좋으면 대중교통을 이용하려 하지만 보행여건이 좋지 않으면 승용차를 선호하려고 하기 때문이다. 자전거와의 관계도 마찬가지이다. 최근 제주시가 지원하여 시내버스 정류장 부근에 자전거 정류장을 많이 설치하였다. 이는 주간선도로의 경우 버스로 이동하고 버스정류장까지는 자전거를 이용하면 대중교통도 활성화되고 자전거이용도 활성화될 것이라는 전제 때문이었다. 그 외에도 택시의 요금과의 관계와 주말승용차제도의 신설과도 관계가 있을 것이다. 본 절에서는 대중교통을 활성화시키기 위하여 타 교통수단과의 관계 속에서 역할을 찾아 보았다.

1) 자전거와 시내버스 이용 활성화

자전거이용이 활성화가 되면 대중교통과 연결하여 편리성을 도모할 것이기 때문에 자전거이용 활성화가 시내버스 이용 활성화에 도움을 줄 것이다. 따라서 제주시에서는 지속적으로 자전거에 대한 지원을 할 필요가 있다.

구체적으로 대중교통과 자전거가 어떠한 연계행태를 보이는지 살펴보면 대안이 생길 것이다. 연계행태를 보면 다음과 같다.⁵⁴⁾

첫째, 자전거를 대중교통시설로 가는데 이용하며, 자전거는 그 곳에 남겨둔다. 이용자는 목적하는 정류장에 도착해서 목적지까지 도보로 간다. 여기에서 중요한

54) 최창호외 역, 「녹색교통론」, Rodney Tolly(ed.), 「The Greening of Urban Transport」, 서울시정개발연구원, 1994, p.258.

것은 bike-and-ride 주차시설이다.

둘째, 이용자는 첫 번째 정류장이나 역까지 보행이나 차를 이용하여 간다. 버스나 전철을 이용한 뒤에 이용자는 목적지까지 자전거를 이용한다. 이러한 경우에도 bike-and-ride 주차시설이 중요하다.

<표 4-24> 자전거와 시내버스 이용 활성화

문항	제주시는 자전거이용활성화와 시내버스 이용활성화를 위해서 버스정류소에 자전거 주차시설을 설치해 놓고 있습니다. 시내버스 이용활성화에 도움을 주는 것 같습니까?		
	보기	빈도(명)	비율(%)
	전혀 도움이 되지 않는 것 같다.	67	18.3
	도움이 되지 않는 것 같다.	121	33.1
	그저 그렇다.	83	22.7
	도움이 되는 것 같다.	79	21.6
	큰 도움이 되는 것 같다.	16	4.4
	계	366	100

셋째, 자전거를 역이나 정류장으로 가는 데 이용하고 그곳을 떠나는데도 이용한다. 빠른 전철이나 버스 여행 중에 자전거는 특별히 설계된 시설로 수송한다. 여기에서 중요한 것은 자전거여행을 위한 제반 시설이다.

제주시의 경우는 정류장의 자전거시설만이 아니라 해안도로까지 접근하는 시내버스의 경우 자전거를 실어 나를 수 있는 공간이 있으면 대중교통활성화에도 도움이 되고 자전거활성화에도 도움이 될 것으로 사료된다.

이와 같은 관점에서 설문조사를 실시했다. 아직까지는 별로 도움이 되지 않는다는 의견이 많았으며 51.4%이었다. 반면 도움이 될 것이라는 의견은 26.0%정도였다.

앞으로 자전거와 시내버스의 이용활성화는 제주시의 과제이다. 그렇다면 이 두 교통수단을 동시에 활성화시킬 수 있는 방안을 적극적으로 모색하여야 할 것이

다.

2) 보행과 시내버스이용 활성화

대중교통을 이용하기 위해서는 반드시 보행이 전제되어야 한다. 왜냐하면 어떠한 대중교통도 대문 앞까지의 서비스(door to door service)는 불가능하기 때문이다. 따라서 대중교통이 활성화되기 위해서는 보행환경이 개선되어야 하며 보행여건이 좋아져야 할 것이다.

보행여건의 경우 보도의 개선차원이 있고 교통진정지구 차원의 방안이 있다.

먼저 교통진정지구 차원의 방안과 대중교통수단과의 관계이다. 제주시는 차 없는 거리를 조성하여 차량을 다니지 못하도록 하고 있다. 그러나 상가에서는 부분적으로 반대가 많다. 교통진정지구(traffic calming zone)는 차들이 다니더라도 속도를 내지 못하도록 하여 사람과 같이 천천히 달리도록 하는 구간이다.

이러한 구역에 대중교통을 다니도록 하고 사람들도 자유스럽게 다니도록 하여 대중교통과 보행이 같이 어우러지면서 상호보완적이 되면 대중교통도 활성화되고 보행여건도 좋아질 것이다. 제주시는 관광지이기 때문에 이와 같은 교통진정지구제도를 적극 도입하여 보행과 대중교통이 동시에 활성화 될 수 있도록 하여야 할 것이다.

위와 같은 내용을 본 연구에서는 시민들에게 직접 조사하였다. <표 4-25>에서와 같이 도움이 될 것이라는 의견(35.5%)보다는 도움이 되지 않을 것이라는 의견(45.3%)이 더 많았다.

<표 4-25> 교통진정지구와 시내버스 이용 활성화

문항	버스정류장까지 가는 길 중 중요한 길은 차들이 다니지 못하도록 하거나 차들이 아주 천천히 다니도록 하는 방법으로 통제하면 시내버스 이용활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?		
	보	기	비율(%)
전혀 도움이 되지 않는 것 같다.	63	17.2	
도움이 되지 않는 것 같다.	103	28.1	
그저 그렇다.	70	19.1	
도움이 되는 것 같다.	99	27.0	
큰 도움이 되는 것 같다.	31	8.5	
계	366	100	

하지만 장기적으로 볼 때 교통진정지구제도는 제주시의 경우 반드시 필요한 정책이기 때문에 적극 모색할 필요가 있다.

<표 4-26> 보행환경개선과 시내버스 이용 활성화

문항	버스정류장을 시청 버스정류장 처럼 크게 비가림시설을 하면 비오는 날도 보행이 편하게 되기 때문에 시내버스 이용활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?		
보 기	빈도(명)	비율(%)	
전혀 도움이 되지 않는 것 같다.	23	6.3	
도움이 되지 않는 것 같다.	47	12.9	
그저 그렇다.	78	21.4	
도움이 되는 것 같다.	152	41.6	
큰 도움이 되는 것 같다.	65	17.8	
계	365	100	



그리고 보행환경을 좋게 할 경우 시내버스이용 활성화에 도움을 줄 것인가에 대한 질문도 하였다. 예를 들어 비가림시설을 많이 해줄 경우 등 보행환경을 정비해줄 경우 시내버스이용은 많이 활성화될 것으로 보는 의견이 많았다.

부정적인 의견의 누적분포는 19.2%임에 비해 긍정적인 평가는 59.4%로 나타났다. 조사에서도 나타났듯이 대중교통을 활성화시키기 위해서는 보행환경을 개선하는 것이 매우 중요하다는 것을 알 수 있다.

3) 택시와 시내버스 이용 활성화

택시와 시내버스와의 관계는 여러 가지 측면에서 연결되어 있다. 택시를 고급화해서 요금을 인상시키면 택시수입도 안정이 되고 개인택시의 면허에 대한 요구도 한층 떨어져서 대중교통시스템이 안정될 수 있다. 이와 같이 택시와 시내버스 간에는 직접적으로는 요금으로 간접적으로는 면허제도 등과 연결되어 중요한 관계를 가지고 있다.

<표 4-27> 택시와 시내버스

문항	택시를 고급화해서 요금을 인상시키면 택시서비스도 좋아지고, 택시를 이용하던 학생들이 시내버스를 이용하는 모습도 늘어나게 되어 시내버스 이용활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?		
	보	기	
		빈도(명)	비율(%)
	전혀 도움이 되지 않는 것 같다.	72	19.7
	도움이 되지 않는 것 같다.	97	26.5
	그저 그렇다.	78	21.3
	도움이 되는 것 같다.	90	24.6
	큰 도움이 되는 것 같다.	29	7.9
	계	366	100

따라서 제주시에서는 대중교통을 활성화시키기 위해서는 택시요금과 택시 운전 기사, 개인택시 면허제도 등이 합리적으로 개선되도록 지원해야 할 것이다. 그리고 그 안정된 효과가 대중교통으로 전이되어 대중교통이 활성화되도록 유도해야 할 것이다.

이러한 현상에 대한 내용을 설문 조사한 결과는 택시와 시내버스활성화간에 관계가 적은 것으로 시민들은 인식하고 있었다. 부정적인 견해의 누적분포는 46.2% 이었고, 도움이 될 것이라고 보는 견해는 32.5%에 한정되었다. 직접적으로 택시요금인상이라는 부분에 부담을 가진 것으로 해석된다. 그렇지만 본 연구에서 주장하는 바는 단지 택시요금인상 부문만이 아니라 택시와 시내버스의 관계를 잘 해결하여 대중교통 이용이 활성화되는 쪽으로 유도할 필요가 있다는 것이다.

4) 시외버스와 시내버스 서비스 이용 활성화

제주시의 경우 시외버스가 시내구역에서 정차하는 경향 때문에 시내에서 시내버스를 이용하는 비율이 적어 시내버스가 활성화되지 않고 있다는 지적이 많다. 반면 시내버스가 시외구역으로 운행하는 문제 때문에 시외버스들이 적자를 보고 있다는

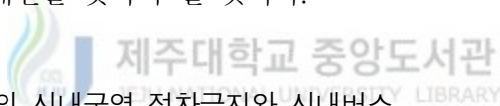
지적도 있다. 이와 같이 시외버스와 시내버스간에는 갈등적인 관계가 있다.

장기적으로는 환승센터를 만들어 시외버스와 시내버스가 동시에 활성화될 수 있도록 유도해야 할 것이다.

본 연구에서는 시외버스를 시내구역에 정차하지 못하도록 하면 어느 정도의 효과가 있을 것인지에 대해 조사하였다.

결과는 긍정적이지 못하였다. 부정적인 견해는 46.1%이었고, 긍정적인 견해는 34.9%에 지나지 않았다. 이는 시내버스의 적자가 시외버스문제 때문만은 아니라는 것과 이용자들에게는 시외버스가 시내에 정차하는 것이 편하다는 것을 보여주는 의견이라 할 수 있다.

앞에서도 설명하였지만 제주시에서는 이러한 문제를 시외버스와 갈등관계에서만 풀 것이 아니라 이용객의 만족도를 높이면서 두 교통수단이 모두 활성화 될 수 있는 방안에서 대안을 찾아야 할 것이다.



<표 4-28> 시외버스의 시내구역 정차금지와 시내버스

문항	시외버스들이 시내구간에서는 정차하지 못하도록 하는 방안을 모색하면 시내버스 이용객들이 늘어나게 되어 시내버스 이용활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?		
	보	기	
	빈도(명)		비율(%)
전혀 도움이 되지 않는 것 같다.	55		15.1
도움이 되지 않는 것 같다.	113		31.0
그저 그렇다.	69		19.0
도움이 되는 것 같다.	102		28.0
큰 도움이 되는 것 같다.	25		6.9
계	364		100

5) 주말승용차제도와 시내버스 이용 활성화

미국을 중심으로 한 외국에서는 주말승용차제도를 만들어 세금을 감면해 주고

여러 가지 인센티브를 주고 있다. 주중에 출퇴근은 대중교통을 이용하도록 하는 정책이다. 이러한 제도는 도시지역의 주중 대중교통 이용 활성화에 큰 도움을 주게 된다.

<표 4-29> 주말승용차제도와 시내버스

문항	주말승용차제도라고 있습니다. 토요일과 일요일이 휴일인 나라에서 주말에만 사용할 수 있는 승용차를 허가해주는 것입니다. 이 자동차에게는 세금을 거의 받지 않고 혜택을 주게 됩니다. 이러한 제도를 만들면 일반승용차수요가 줄어들어 시내버스 이용활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?		
	보	기	
			빈도(명)
			비율(%)
	전혀 도움이 되지 않는 것 같다.		30
	도움이 되지 않는 것 같다.		78
	그저 그렇다.		79
	도움이 되는 것 같다.		140
	큰 도움이 되는 것 같다.		36
	계		363
			100

본 연구에서는 아직은 제주시에서 시행되고 있지 않지만 적용가능성을 타진하기 위하여 설문조사를 실시했다. 이러한 주말승용차제도가 대중교통이용활성화에 도움을 줄 것으로 보는가 하는 질문에 긍정적인 대답이 48.5%로 많았다.

이러한 조사결과를 참고하여 제주시에서는 주말승용차제도의 도입을 고려할 필요가 있다고 본다. 도입할 때는 승용차를 늘리기 위한 정책이 아니라 늘어나는 승용차의 욕구를 수용하되 주중에는 대중교통이용 활성화를 유도할 수 있는 정책이라는 맥락에서 홍보할 필요가 있다. 조만간 토요일 휴무제가 시행된다고 한다. 금요일 오후부터 주말승용차들이 다니도록 한다면 효과가 있을 것이다.

제4절 공영화를 위한 법·제도 개선

1. 시내버스 역할의 재정립

종합교통체계의 구축이라는 측면에서 시내버스의 역할이 더욱 중요시되고 있으며 시내버스 체계에 대한 새로운 역할정립이 요구되고 있다

변화하는 교통여건 속에서 그 위상과 특성에 맞는 시내버스의 역할을 정립해 보면 첫째, 공공교통서비스의 제공역할로서 버스의 공공성을 강화한 서비스제공이라 하겠다. 즉, 고령자나 신체장애자와 같은 교통약자를 포함한 다수의 이용자에게 교통서비스를 평등하게 제공해야 하며 승용차를 구입할 수 없는 사람이나 청소년들에게 통행기회를 제공하여 주는 한편 승용차를 이용하는 사람이라 하더라도 적설시나 음주 등 대중교통 서비스에 대한 필요 발생시 이에 대응 해야한다는 것이다.

둘째, 여건변화에 탄력적인 교통서비스 제공역할이다. 시내버스는 기존도로를 이용하기 때문에 초기투자비가 적게 소요되며 대량수송이 가능하다. 따라서 신규 택지개발, 공공시설의 입지, 대규모 통행유발시설의 이전 등에 따른 교통수요변화에 신속하게 대처할 수 있다. 이와 같이 장기적 상황이 불확실한 수용에 대한 대중교통 서비스 공급을 위해 버스의 역할이 중요한 것으로 판단된다.

그러나, 앞으로도 계속되리라고 여겨지는 교통인구의 증가 속에서 소득증가와 경제발전으로 인한 자가용 승용차의 증가는 싱가포르처럼 총량제 및 자가용차량 억제정책을 하지 않고는 도저히 자가용 차량 증가를 막을 방법이 없다고 할 수 있다. 그리고 현재 및 장래의 가로망 수준으로는 승용차 수를 감당할 수가 없다. 따라서 열악하고 불편하며 체계화되지 못한 시내버스체제로 인해 발생하는 자가용승용차로의 교통수요전환 분을 대중교통 활성화를 통하여 흡수하도록 하여야 한다. 동시에, 대중교통의 연계성 추구를 위하여 새로운 시내버스 체계가 구축되어야 할 것이다.⁵⁵⁾

55) 김순관, “시내버스 구조조정시 지원방안”, 서울시정개발연구원. 1995, p.33.

2. 공영화를 위한 기반 정립

도시화의 진전과 더불어 도시 서비스 제공 비용이 증가하는 경향 중에서 그 경향이 극심한 노동집약형 산업은 민간자본이 기피하고 그 대부분은 공공부문으로서 유지되지 않을 수 없다. 특히 시내버스와 같이 경쟁력이 낮은 산업으로서 공공성이 강한 산업은 국가에서 경영할 수밖에 없다.⁵⁶⁾

제주시의 경우 버스를 공영제화해야 하는 데는 여러 가지 필요성이 있다. 이재림의 주장을 참고로 정리하면 다음과 같다.

첫째, 도시교통체계의 효율적 운영을 위해서는 수단간 통합조정이 필요하며 이를 효율화하기 위하여 공영제가 바람직하다. 그 결과 종합적 도시교통계획 차원에서 교통서비스의 공급이 가능하다. 그리고 연계·환승 시스템, 정기권 이용 등 효율적 운영체계의 시행이 가능하다. 서비스의 안정적 확보와 서비스 개선이 용이하다.

둘째, 버스의 경영애로문제는 재정보조를 통해 개선될 수 있으나 효율적 서비스 공급문제는 민영체제에서는 한계가 있으므로 수익성에 관심이 상대적으로 낮은 공공기관에서 운영함이 효율적이다. 그 결과 비수익 노선의 운행이 가능하여 지역주민의 교통편의를 도모할 수 있다. 그리고 저요금 책정으로 서민대중을 보호하고 사회적 분배효과를 거양시킬 수 있다.

셋째, 버스 경영수지 자료의 명료화로 요금정책, 지원육성정책 등의 합리적 시행이 가능하다.

다섯째, 특히 업체간의 기득권 보호를 위한 이해 대립의 첨예화로 버스정책이 제대로 시행되지 못하는 현실적 문제의 해결가능성이 있다.

이러한 공영제를 시행하기 위해서는 제주시의 경우 공영화의 제도적 기반을 정립해야 한다. 현재 (가칭) “시내버сий용활성화를 위한 조례”가 없다. 조례를 우선 제정해야 할 것이다. 이 조례는 예산지원 혹은 공영화를 위한 조례이다. 이 조례

56) 이재림, “버스교통의 당면과제와 정책방향”, 「교통 및 주차정책 세미나」, 제주시·대한교통학회, 2001.11.21, p.29.

와 더불어 추진해야 할 것은 예산확보이다. 이 예산확보를 위해서는 주차특별회계처럼 대중교통지원특별회계를 만들어야 할 것이다. 주차특별회계와 서로 연계해야 할 것이기 때문에 주차특별회계의 재원을 부분적으로 이전시킬 필요가 있다.

이러한 제도와 예산을 확보하는 데는 시민들의 동의가 필요하다. 필요성에 대한 홍보가 우선되어야 할 것이다.



제5장 결 론

본 연구는 제주시내 버스 이용활성화를 위해 제주시의 시내버스 운영상의 문제점을 살펴보고 이를 해결하기 위한 방안을 모색하는 것에 목적을 두었다.

이러한 목적 하에 지금까지 교통정책을 이끌던 패러다임의 흐름과 대중교통의 의의와 역할, 그리고 정부가 지원이라는 이름으로 개입해야 할 필요성을 이론연구라는 항에서 살펴보았다.

과거에는 도로공급, 승용차 위주의 정책이 우위를 차지했었으나 최근 들어서는 대중교통과 녹색교통위주의 철학으로 바뀌고 있음을 알 수 있었다. 또한 이러한 철학의 변화와 더불어 대응전략도 교통수요관리(TDM : Transportation Demand Management)라는 기법을 사용하여 작은 비용으로 교통혼잡을 해결해보자는 흐름으로 바뀌고 있음을 알 수 있었다.

이러한 맥락에서 본 연구의 전체적인 철학은 주로 승용차 이용자들에게 경제적 부담을 주는 수요관리정책에 초점을 맞추고 있다.

문제점 분석의 장에서는 의식적 차원, 수요관리적 측면, 버스회사의 운영적 측면, 법·제도적 측면에서 살펴보았다.

이러한 분석의 틀을 중심으로 본 연구에서는 대중교통이 활성화되기 위한 방안들을 제시하고 있다.

첫째, 시민의식이 변화가 동시에 이루어져야 대중교통이용이 활성화 될 수 있을 것이다. 그리고 운전기사의 친절의식이 필요하다.

둘째, 경제적 부담을 주는 수요관리정책을 적극 활용해야 할 것이다. 그 내용으로는 연료비인상, 주차요금인상, 통행료 징수 인상, 10부제 인상, 자동차세금 인상, 벌금인상, 차고지 증명제 제도 도입 등이다.

이러한 정책이 효과적이기 위해서는 지방에서의 노력만으로는 어렵다. 왜냐하면 정부의 시책이나 법률로 규정되어할 성격의 제도들이 대부분이기 때문이다. 예를 들어 연료비, 10부제, 자동차세금 등은 지방자치단체가 자율적으로 시행하기에는 한계가 있는 제도들이다. 따라서 지방의 교통문제해결과 대중교통 이용 활

성화를 위해서는 중앙정부는 대중교통에 대한 지원과 더불어 지방과 합심하여 승용차의 수요를 대중교통으로 전환시키기 위한 제도적 지원을 해야 할 것이다.

셋째, 버스인프라 및 차량이 고급화되어야 한다. 구체적인 사업으로는 공영차고지 조성, 버스전용차로제 도입, 버스전용가로(Bus-only streets), 버스우선신호, 버스도착안내시스템(BIS) 구축, 버스의 고급화·다양화 추진, 정류장 개선 등이다.

넷째, 버스업체에 행정·재정적인 지원이 있어야 한다. 버스 비수익 노선 보조, 학생 할인요금 지원, 일반카드 할인 지원, 유류세의 감면, 차량구입보조, 중소기업 육성자금 특례조항 신설, 대중교통육성법 제정 등이다.

다섯째, 타 교통수단과의 관계 속에서 대중교통을 활성화시키는 방안을 찾아보았다. 대중교통은 승용차와 관계를 가지는 것만은 아니다. 자전거와의 관계도 매우 중요하다. 그리고 교통진정지구와 대중교통, 보행환경과 대중교통, 택시와 대중교통, 시외버스와 대중교통과 관계도 중요하다. 왜냐하면 대중교통이 독립적인 교통수단으로 역할을 다할 수 없는 것이기 때문이다. 아직은 관련교통수단과 대중교통 활성화에 대한 관계에 대한 인지도가 그리 높지 못하다. 하지만 대중교통 이용 활성화를 위해서는 관련 교통수단들에 대한 배려와 지원이 많아져야 할 것이다.

여섯째, 버스에 대한 역할인식을 재정립해야 한다는 것이다. 공공성과 역할변화에 탄력적이라는 것이다. 그리고 공공성의 특성상 공영화방안에 대한 제도 즉 (가칭) “ 시내버스활성화를 위한 조례”와 특별회계를 만들 필요가 있다.

이상의 본 연구에서 특이했던 사항은 승용차이용에 대한 경제적 부담을 정책에 대부분 민감한 반응을 보였지만 많은 부담을 주더라도 여전히 승용차를 선호하고자 하는 의사를 가진 사람도 많았다는 것이다. 예를 들면 휘발유 값이 1800원/ℓ 이상이 되어야 승용차선호를 줄이겠다는 사람이 38.3%나 되었다. 또한 자기 집 앞 이면도로상에 주차요금을 시간당 900원 이상을 받게 되면 그 때야 35.5%는 승용차 선호를 줄이겠다는 의견을 피력하고 있다. 즉 대부분이 사람들은 경제적인 부담에 민감하지만 아직도 경제적 부담이 되더라도 승용차를 이용하겠다는 층도 많다는 것을 알 수 있었다.

따라서 본 연구의 한계라면 조사대상자들의 승용차 소유형태를 파악하지 못한 것에 있다. 즉 소형차를 소유하고 있는 사람인지 중형차를 소유하고 있는 사람인지에 따라서 경제적 부담정책에 대한 의견이 다를 수 있다라는 생각이 들기 때문이다.

두 번째의 한계는 조사한 내용을 함수식으로 만들어서 제주시 대중교통선호함수를 도출하는 작업을 하지 못한 점이다. 대중교통 선호함수식은 여러 가지 환경의 변화에 따라 달라지겠지만 정책이 변화가 대중교통수요에의 변화를 예측하는데는 실익이 있는 방법론이다.

앞으로 이러한 연구들이 후학들에 의해서 보완이 되면 제주시의 대중교통이용 활성화에는 보다 더 도움이 되리라 생각된다.



참고문헌

1. 국내 문헌

1) 서적

- 김창수, 「한국의 교통문제 이렇게 풀어야 한다」, 모두원, 1994.
- 노정현 역, 프랑케나 저, 「교통경제학」, 나남, 1992.
- 신부용, 「지방자치단체의 교통정책」, 매일경제신문사, 1995.
- 이건영·원제무, 「교통정책」, 박영사, 1997.
- 이건영·원제무, 「도시교통정책론」, 박영사, 1990.
- 원제무, 「도시교통론」, 박영사, 1995.
- 정대연, 「사회과학방법론사전」, 백의출판사, 1997.
- 최창호 외 역, 「녹색교통론」, Rodney Tolly(ed.), 「The Greening of Urban Transport」, 서울시정개발연구원, 1994.
- 통계청, 「통계로 본 세계 속의 한국」, 2000.8.8.

2) 논문

- 김호엔지니어링, “제주시 시내·시외버스 노선체계 합리화 방안 연구”, 1995.
- 김순관, “시내버스 구조조정시 지원방안”, 서울시정개발연구원. 1995.
- 김차득, “시내버스운송사업의 경영합리화 방안에 관한 연구”, 경남대 경영대학원 석사학위논문, 1993.
- 안병훈, “시내버스 노선조정체계의 합리화 방안에 관한 연구-서울시계를 운행하는 시내버스 중심으로-”, 인하대학교 교통대학원 교통경제학과 석사학위논문, 1999.11.
- 원제무, “대중교통-무엇이 문제인가?”, 경실련 도시개혁센터 지음, 「시민의 도시」, 한울, 1998.
- 이광훈, “서울시 자전거이용 증진방안 연구”, 서울시정개발연구원 보고서, 1994.
- 이동호, “교통 혼잡세 부과의 효과에 관한 고찰”, 서울시립대학교 수도권개발연구소, 「연구논총」 제21집, 1995.12.
- 이재림, “버스교통의 당면과제와 정책방향”, 제주시·대한교통학회, 「교통 및 주차정책

세미나」, 2001.11.21, p.17.

지영호, “시내버스에 대한 정부의 지원방안에 관한 연구”, 인하대학교 교통대학원 교통경제학과 석사학위논문, 1999.7.

인천광역시, “버스(시내. 마을)노선에 대한 합리적 조정 방안”, 1999.8.

제주경제정의실천 시민연합, “제주시 대중교통이용 활성화를 위한 정책토론회”, 1999.7.31

한국생산성본부, “제주도 농어촌버스 운송사업 경영개선 방안 연구”, 1996.10.

한국생산성본부, “제주도 농어촌버스 운송사업 경영개선 방안 연구”, 2000.6.

황기연, “서울시 교통수요 관리방안연구”, 서울시정개발연구원 보고서, 1993.12.

황상규·추상호, “시내버스 운영 개선 방안”, 교통개발연구원, 1998.

3) 기타

제주일보, “관광불편 ‘교통문제’ 여전”, 1999년 1월 23일자.

2. 외국 문헌

Banister, D., 「Transport Planning : In the UK, USA and Europe」, E & FN SPON, London, 1994 참조.

Downs, 「Stuck in Traffic」, The Brookings Institute and Lincoln Institute of Land Policy, Washington D. C., 1993.

EIA, “Mitigating Greenhouse Gas Emissions : Voluntary Reporting”, Energy Information Administration, 1997.

Nash, C. A., 「Economic of Public Transport」, Longman Inc, New York, 1982.

Levinson, Herbert S. and Robert A. Weant, 「Urban Transportation」, Eno Foundation For Transportation, Inc. Westport, Connecticut, 1982.

Lewis, N. C., 「Road Pricing : Theory and Practice」, Thomas Telford, London, 1993.

Luk, James and Stephen Hepburn, 「Congestion Pricing : Fundamental principles and revenue distribution」, Research Report ARR 270, July 1995.

Flowedrew, A.D.J., 「Urban Traffic Congestion in Europe」, The Economic Intelligence Unit, London, 1993

Frankena, M. W., 「Urban Transportation Economics」, Butterworth, Toronto, 1979.

- Goodwin, "Car ownership and public transport use : Revisiting the interaction", 「Transportation 27」, 1993.
- OECD, 「Congestion Control and Demand Management」, OECD, Paris, 1994.
- Ortuzar J. and Willumsen, L., 「Modelling Transport」, 2nd ed., Wiley, 1994.
- Paul Goldsack, "Road to Inefficiency or to Benefits for Users?" 「Mass Transit」, Nov. 1983.
- SACTRA, 「Trunk Roads and the Generation of Traffic」, The standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment, 1994, DOT, HMSO, London, 1994.
- Sapporo City Transportation Bureau, "Sapporo City Transportation", 2000.5.
- Transportation Research Board, 「Curbing Gridlock : Peak-Period Fees To Relieve Traffic Congestion」, Special Report 242, 1994.
- U. S. Secretary of Transportation, William T. Coleman, Jr., "A Statement of National Transportation Policy", Washington, D. C., 1975.
- 加藤晃・竹内伝史, 「都市交通論」, 1987.



대중교통 이용 활성화를 위한 설문지

현재 승용차를 가지고 계신 분만 해당됩니다.

안녕하십니까?

저는 제주대학교 행정대학원에서 석사학위논문을 준비하고 있는 고경실입니다.

대중교통 이용 활성화에 대한 연구를 위해 다음과 같은 설문을 실시하게 되었사오니 제주시의 교통문제를 해결하는 데 기여해주신다는 마음으로 대답해주시면 감사하겠습니다.

본 조사는 통계 처리되어 사용될 것이기 때문에 선생님에게 어떠한 피해나 문제를 야기하지 않게 될 것임을 확신 드립니다.

거듭 감사드리며 답변을 부탁드립니다.



제주대학교 행정대학원
행정학과 일반행정전공
고 경 실 (753-3100)

다음은 교통수단선호기준에 대한 질문입니다. 하나의 보기에만 표시 해주시기 바랍니다.

1. 선생님은 휘발유 값이 어느 정도까지 올라가면 휘발유를 사용하는 승용차(승합차, 지프형차 등 포함)를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?
① 1400원/ℓ ② 1500원/ℓ ③ 1600원/ℓ ④ 1700원/ℓ ⑤ 1800원/ℓ 이상

2. 선생님은 경유 값이 어느 정도까지 올라가면 경유를 사용하는 승용차(승합차, 지프형차 등 포함)를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?
 ① 800원/ℓ ② 900원/ℓ ③ 1000원/ℓ ④ 1100원/ℓ ⑤ 1200원/ℓ 이상
3. 선생님은 휘발유값대비 경유 값이 어느 정도 비율이면 경유를 사용하는 승용차(승합차, 지프형차 등 포함)를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?
 ① 800원(경유)/1400원(휘발유) ② 900원(경유)/1400원(휘발유)
 ③ 1000원(경유)/1400원(휘발유) ④ 1100원(경유)/1400원(휘발유)
 ⑤ 1200원(경유)/1400원(휘발유)
4. 선생님 집 앞 이면도로상에서 주차요금을 시간 당 받는다고 할 때 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?
 ① 500원/시간 ② 600원/시간 ③ 700원/시간
 ④ 800원/시간 ⑤ 900원 이상/시간
5. 선생님 집 앞 이면도로상에서 주차요금을 하루 당 받는다고 할 때 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?
 ① 5,000원/하루 ② 6,000원/하루 ③ 7,000원/하루
 ④ 8,000원/하루 ⑤ 9,000원/하루
6. 선생님 집 앞 이면도로상에서 주차요금을 한달 단위로 받는다고 할 때 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?
 ① 50,000원/한 달 ② 60,000원/한 달 ③ 70,000원/한 달
 ④ 80,000원/한 달 ⑤ 90,000원 이상/한 달
7. 주요 혼잡구역, 예를 들어 중앙로 일대와 신제주 제원아파트 일대에 통행료를 어느 정도 이상 받으면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?

- ① 1,000원 ② 2,000원 ③ 3,000원 ④ 4,000원 ⑤ 5,000원

8. 10부제 운행에 대한 질문입니다. 다음 중 승용차이용 제한이 어느 정도 이상이 될 때 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?

- ① 10부제(10일에 한번은 쉽) ② 5부제(5일에 한번은 쉽)
③ 3부제(2틀 타고 하루쉽) ④ 2부제(하루 타고 하루 쉽)

9. 자동차세금이 현재 1500CC급(세피아, 아반떼 급)은 1년에 약 28만원을 내고 2000CC급(소나타 급)은 1년에 약 34만원을 내고있습니다. 1500CC급이 어느 정도 이상이 되면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?

- ① 30만원/1년 ② 34만원/1년 ③ 38만원/1년
④ 42만원/1년 ⑤ 44만원 이상/1년

10. 승용차에 대한 벌금이 신호위반의 경우 3만원정도부터 시작합니다. 이 벌금을 어느 정도 이상 물리면 승용차를 타지 않고 버스를 타고 싶은 생각이 드시겠습니까?

- ① 5만원 ② 10만원 ③ 15만원 ④ 20만원 ⑤ 25만원 이상

11. 위의 여러 가지 정책 중 어느 정책이 가장 크게 부담스러울 것 같습니까?

- ① 연료비 인상 ② 주차요금 인상 ③ 통행료 징수 인상
④ 10부제 운행 인상 ⑤ 자동차세금 인상

□ 다음은 시내버스와 타 교통수단과의 관계에 대한 논의입니다.

1. 제주시는 자전거 이용 활성화와 시내버스 이용 활성화를 위해서 버스정류소에 자전거 주차시설을 설치해 놓고 있습니다. 시내버스 이용 활성화에 도움을 주는 것 같습니다.

- ① 전혀 도움이 되지 않는 것 같다. ② 도움이 되지 않는 것 같다.

- ③ 그저 그렇다. ④ 도움이 되는 것 같다. ⑤ 큰 도움이 되는 것 같다.
2. 버스정류장까지 가는 길 중 중요한 길은 차들이 다니지 못하도록 하거나 차들이 아주 천천히 다니도록 하는 방법으로 통제하면 시내버스 이용활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?
- ① 전혀 도움이 되지 않는 것 같다. ② 도움이 되지 않는 것 같다.
③ 그저 그렇다. ④ 도움이 되는 것 같다. ⑤ 큰 도움이 되는 것 같다.
3. 버스정류장을 시청 버스정류장 처럼 크게 비가림시설을 하면 비오는 날도 보행이 편하게 되기 때문에 시내버스 이용활성화 도움이 될 것이라고 생각하십니까?
- ① 전혀 도움이 되지 않는 것 같다. ② 도움이 되지 않는 것 같다.
③ 그저 그렇다. ④ 도움이 되는 것 같다. ⑤ 큰 도움이 되는 것 같다.
4. 택시를 고급화해서 요금을 인상시키면 택시 서비스도 좋아지고, 택시를 이용하던 학생들이 시내버스를 이용하는 모습도 늘어나게 되어 시내버스 이용 활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?
- ① 전혀 도움이 되지 않는 것 같다. ② 도움이 되지 않는 것 같다.
③ 그저 그렇다. ④ 도움이 되는 것 같다. ⑤ 큰 도움이 되는 것 같다.
5. 시외버스들이 시내구간에서는 정차하지 못하도록 하는 방안을 모색하면 시내버스 이용객들이 늘어나게 되어 시내버스 이용 활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?
- ① 전혀 도움이 되지 않는 것 같다. ② 도움이 되지 않는 것 같다.
③ 그저 그렇다. ④ 도움이 되는 것 같다. ⑤ 큰 도움이 되는 것 같다.
6. 주말승용차제도라고 있습니다. 토요일과 일요일이 휴일인 나라에서 주말에만 사용할 수 있는 승용차를 허가해주는 것입니다. 이 자동차에게는 세금을 거의

받지 않고 혜택을 주게 됩니다. 이러한 제도를 만들면 일반 승용차수요가 줄어들어 시내버스 이용 활성화에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?

- ① 전혀 도움이 되지 않는 것 같다. ② 도움이 되지 않는 것 같다.
- ③ 그저 그렇다. ④ 도움이 되는 것 같다. ⑤ 큰 도움이 되는 것 같다.

□ 다음은 일반사항입니다.

1. 선생님의 소득은 다음은 어디에 속합니까?

- ① 월 100만원 미만 ② 월 100-150만원 ③ 월 150-200만원
- ④ 월 200-250만원 ⑤ 월 250만원 이상

2. 선생님의 나이는?

- ① 30세 미만 ② 30세-39세 ③ 40세-49세 ④ 50세-59세 ⑤ 60세 이상

3. 선생님의 학력은?

- ① 중졸까지 ② 고퇴, 고졸 ③ 대퇴, 대졸 ④ 대학원 재학 이상

4. 선생님의 거주지는?

- ① 제주시 도심 ② 제주시 교외 ③ 제주시외



<ABSTRACT>

The Study of Jeju City Public Transportation Utilization

Advised by Chang-Hoon Ko

Submitted by Kyung-Sil Ko
Department of General Administration
Graduate School of Cheju National University

The purpose of this study was to point out the operational system in bus run in Jeju Island and lay out scheme in activating the frequency of bus use.

For fulfillment of the study purpose statement paradigm of transportation policy, meaning and role of public transportation, and the necessity which the government should intervene in the name of an aid were investigated in the literature review.

In recent days the philosophy of policy have been converted into the public transportation and the green-oriented transportation policy compared to the domination of the road construction and automobile-oriented policy in the past. In addition to the changing philosophy, the strategy for the implementation has been switched into the TDM (Transportation Demand Management) technique which is an attempt to solve the traffic congestion with few expenses.

The overall philosophy of this study was focused on the demand management policy which makes the car drivers bear the economic expenses.

In the chapter of an analysis of problems, the dimension for consciousness, demand management, operation of the bus company, and jurisdiction/institutional aspects were investigated.

This study, focused on the analytical frame mentioned above, presented the scheme for the reinforcement of public transportation policy.

First, the activation of public transportation use is swayed by the change of citizen consciousness. Besides, the kindness of the bus driver should be required.

Second, the demand management policy causing the economic expenses should be

carried out. The raise of the fuel cost, the parking fee, the toll fee, the driving restriction, the automobile tax, the fine, and the introduction of the system for own garage should be implemented.

Third, the infrastructure for buses and should be upgraded. The concrete plan is to implement the introduction of public terminal, bus-only lanes, bus-only streets, bus-preferred signals, bus information system, high quality/diversification of the bus, and the improvement of bus stop.

Fourth, the administrative/financial supports should be in bus operating companies. The aid for profit-making routes, the aid for student discounts rate, the reduction of fuel tax, the new law, which introduces the special article for funding medium and small-sized enterprises, and the enactment of the activation of public transportation.

Fifth, the plan for the activation of public transportation is investigated in relation to the other transportation. The public transportation is not only related to the automobiles but also related to the bicycles. Besides, the relation between area of transportation pacification and public transportation, between the walking environment and public transportation, between taxis and public transportation, and between the cross-country bus and public transportation are important because of the limitation of public transportation as the sole independent transportation.

Sixth, the awareness of role about the bus should be reestablished because it is flexible to the publicity and the role change. In addition, the system for the public management, tentatively called "an ordinance of an activation for local buses" and the special accounts, should be established.

The limitation of this study is not to investigate the type of the automobile ownership. In other words, the opinion of the policy about the economic expenses would be differed depending on the type whether the compact car drivers or the medium-sized car drivers.

An other limitation of this study is not to deduce the public transportation function based on the investigation. The public transportation function is the useful formula predicting the variation of the public transportation demand caused by policy change though it is differed by environmental changes.

As the limitation of this study is complemented by future studies, the public transportation in Jeju Island would be much more activated.