

제주지역 자동차 총량제 도입을 위한 제안

황경수, 염암, 고관우, 김경범*

< 목 차 >

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| I. 서론 | IV. 제주도의 적극적 교통수요관리를 위한
정책제언 |
| II. 교통수요관리의 개념과 필요성 | V. 결론
(참고문헌) |
| III. 싱가포르 북경의 교통수요관리
사례분석 | |

< 국문 초록 >

본 연구의 목적은 제주도내의 교통문제를 해결하고, 제주도의 환경을 보호하기 위한 전략으로써 차량총량제 도입을 위한 여러가지 교통수요관리방안을 소개하고 정책화할 수 있는 기본 방향을 제시하는 것에 있다.

싱가포르의 자동차총량제를 시행해서 성공한 대표적인 국가이며, 베이징시도 적극적인 교통수요관리방안을 도입하고 있다. 이 두 사례를 간단하게 분석하여 정리하였다.

본 연구에서는 자동차총량제와 더불어 다양한 교통수요관리방안을 제안했다. 이 정책

* 제주대학교 행정학과 부교수(제1저자 및 교신저자)
제주대학교 행정학과 석사과정
제주대학교 행정학과 박사과정
제주대학교 사회과학연구소 연구원, 행정학 박사
“이 논문은 2013학년도 제주대학교 학술진흥연구비 지원사업에 의하여 연구되었음” 본 논문의 영역본은 World Environment and Island Studies Vol.3, No.2에 소개되었음을 알립니다.

들은 장기적으로 제주지역에 적용할 필요가 있다고 생각되는 정책들이다. 주민들의 순응을 담보하기 위한 시간이 필요하지만 다양한 방식의 노력을 통해서 꼭 제도화해야 할 정책들이다. 그 방법들은 다음과 같다. (1) 자동차총량제 적극 도입, (2) 에너지사용에 부과하는 주행세 도입, (3) 자동차별 주차비용 차등화, (4) 운행거리에 따른 비용 부과, (5) 혼잡통행료 징수와 차고지증명제와의 연결, (6) 승용차의 번호판 경매를 통한 관리 등이다.

핵심어: 교통수요관리(TDM), 자동차총량제, 혼잡통행료, 차고지증명제

I. 서 론

본 연구의 목적은 제주도내의 교통문제를 해결하고, 제주도의 환경을 보호하기 위한 전략으로써 차량총량제 도입을 위한 여러가지 교통수요관리방안을 소개하고 정책화할 수 있는 기본 방향을 제시하는 것에 있다.

최근의 교통수요관리는 단순히 혼잡완화에만 초점을 두고 있는 것이 아니라(류시문·오준시, 2004) ‘저탄소 녹색성장’ 시대에 환경보호 목적을 위해서 활용되고 있다(윤장호·박준석, 2009).

제주도의 경우 2012년 하루에 평균 100여대 증가하고 월 평균 3,111대가 증가하며, 연 37,334대가 증가하였다. 이전년도에 비해 14.5%가 증가하고 있다.

〈표 1〉 제주지역 자동차 증가추세

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012
연간 증가대수	6,833 (3.0%)	4,660 (2.0%)	8,133 (3.5%)	9,143 (3.8%)	6,360 (2.5%)	37,334 (14.5%)
월평균 증가대수	570	388	677	762	530	3,111
일 평균 증가대수	18	13	22	25	18	102

자료: 제주도청, 2013.6월말 기준 자료를 활용해서 정리

제주 지역 자동차 등록 대수가 급증하면서 이면도로의 주차난과 연삼로, 연복로, 노형로타리 등의 심각한 교통정체(제주일보, 김태형, 2013.09.25)는 물론 이산화탄소 배출 등 환경오염 문제도 급증하고 있다. 자동차의 이산화탄소 배출은 굴독산업이 거의 없는 제주지역 이산화탄소의 주요 원인이 되고 있다. 따라서 자동차의 수를 줄이는 것이 큰 과제로 대두되고 있다.

본 연구에서는 싱가포르와 베이징의 사례를 참고하여 제주도에 적절한 교통수요관리방안을 찾고, 기본 방향을 제시하고자 한다.

II. 교통수요관리 개념과 필요성

1. 교통수요관리의 개념

교통수요관리(Transportation Demand Management: TDM)는 운전자의 통행 형태 변화를 통한 교통 수요를 적절한 수준으로 조절하고자 하는 정책을 총칭한다(윤장호·박준석, 2009). TDM 전략은 차량보유와 차량 사용요구 상황측면에서 관리를 하는 것이다. 즉 차량보유에 대해서 경제적 부담감을 지움으로써 소유의 욕구를 자제시키는 것이며, 시간대별 혹은 공간대별, 노선별로 관리를 하여 사회전체적인 효율을 높이는 것이라 할 수 있다. 도로공급과 같은 환경을 훼손하는 행위를 전제로한 교통정책이 아니라 사람의 통행욕구나 자동차 소유욕구를 조절하고 통제하여 교통문제를 해결해 보려는 것이다.

이건영과 원제무(1997)는 교통 수요 관리 방안의 목표는 이용자의 통행행태의 변화를 유도해서, 도로상의 교통량은 감소하게 되어 통행속도 증가 및 이용자의 통행비용이 감소하고, 단위 시간당 처리 교통량이 증가 하고, 대기 오염감소, 연료 소모감소 등 사회적 인 비용이 감소하는 효과를 기대 하는 것이라 하였다.

2. 제주도에 교통수요관리의 적극적 도입 필요성

2013년 6월 30일 까지 제주지역 자동차 등록 총수량은 316,441대이다. 용도별로 구별하면 관용 자동차 등록 수량이 1,695대가 있고, 자가용은 275,668대이며, 영업용은 39,078대가 있다. 차종별로 구별하면 승용 자동차 등록수는 230,751대이고 승합 자동차 등록수는 19,486대이고, 화물 자동차는 65,524대이며, 특수 자동차는 680대이다.

제주지역 자동차의 등록 및 보유율은 전국대비 상당히 높게 나타나고 있다. 전국에서 인구당 자동차 보유 순위가 제주지역(0.53대/명)이 전국에서 가장 높게 나타났고, 그 다음에 경남지역(0.45대/명), 경북지역(0.44대/명)순 이었다. 그리고 세대당 보유 순위에서도 제주지역(1.35대/세대)은 전국 1위를 기록했다. 2등 3등은 경남지역(1.13대/세대)이고 울산(1.12대/세대)이 있다. 이런 비율을 보면 제주지역의 자동차보유대수는 인구대비 우리나라에서 가장 많다고 보아도 될 정도이며, 여기에 등록되지 않은 렌트카의 영업행위로 인한 교통유발까지 포함하면 제주지역 자동차보유비율은 우리나라 최고라 할 수 있겠다.

섬지역이면서 관광지인 제주도에서는 속도를 중심으로하는 자동차 소통만을 위한 고속화도로 등의 개설은 바람직하지 않다고 할 수 있다. 자동차의 양을 구조적으로 통제해낼 수 있는 제도가 필요한 것이다. 이러한 맥락에서 보면 자동차 총량제를 비롯한 적극적 교통수요관리방안이 제주지역에 적용되어야 할 것이 아닌가 하는 생각이 든다.

〈표 2〉 전국대비 자동차 보유비율

구 분	총 보유 (보유율)	인구당 보유대수	자동차당 인구수	세대당 보유대수	인구당 자가용수	세대당 자가용수
제 주 (‘13.6.30)	316,441 (1.62%)	1명당 0.53대	1대당 1.90명	1세대당 1.35대	1명당 0.47대	1세대당 1.17대
전 국 (‘12.12.31)	19,160,337	1명당 0.38대	1대당 2.66명	1세대당 0.94대	1명당 0.35대	1세대당 0.89대

자료 : 제주도청, 2013.6월말 기준

Ⅲ. 싱가포르와 북경의 교통수요관리 사례 분석

1. 싱가포르 교통수요관리

싱가포르는 2012년 국토 면적이 약 714km², 인구가 530만명에 달한다. 1965년 건국 이후 지속적인 인구증가로 과밀화가 나타났다. 싱가포르 통계국 자료(2012)에 의하면 간척을 통해 국토 면적이 건국 당시 보다 23% 증가했지만 인구는 43%증가했다고 보고되었다. 싱가포르의 인구 증가는 자연스럽게 교통 공급의 부족으로 이어졌다. 국토와 교통 자원의 잠재력을 충분히 발휘하는 교통 전략 등을 통해 어떻게 합리적으로 교통수요를 관리하고, 단속 할지에 대한 문제가 정부의 가장 중요한 문제가 되었다. 세계일류(World Class) 교통 관리 국가로써 싱가포르의 주요 교통수요관리 정책을 살펴보면 다음과 같다.

1) 교통 수요 통제

과세와 다양한 비용을 통해 국민의 자가용차를 사용하기 위한 비용을 증가시켜 국민들의 자가용차 소유 욕망을 억제하였다. 이를 위한 세금은 수십종이 있다. 주요 세금은 자동차 수입 관세, 구매 허가증 비용, 자동차 등록금 또는 추가 등록금, 통행료 등이 있다.

사용 관리측면에서도 강력한 조치를 사용했다. 첫째, 1975년부터 구역 통행증 제도를 실시하였는데, 차량이 도심 상가에 진입하게 되면 교통혼잡비용을 지불하는 것이다. 이러한 제도는 1998년 전자도로요금시스템으로 발전하였다. 둘째, 1990년 5월부터 싱가포르의 '차량총량계획'을 시행했다. 차를 구입할 때는 '차량 보유증'이 반드시 있어야하며 '차량 보유증'은 시장에서 경매한다. 1999년 의회 위원회가 '차량총량계획'을 효과적이고 필요한 수요관리수단으로 평가했다. '차량 보유증'이 차량 증가율을 합리적으로 조절하여 교통체증을 피할 수 있게 하였다(冯苏苇 Pung Sun Wei, 2013.1.8).

차량총량계획에는 크게 3가지 특징이 있다. 첫째, 차량 분류에 따른 번호판 경매 체제이다. 차량은 배출량과 용도에 따라 A류(배기량 1600cc 이하), B류(배기량 1600cc 이상), C류(오토바이), D류(통상차량과 버스) 및 E류(a~d류로 번호판을 전환할 수 있는 차

량)로 5가지로 분류되며 배기량 별로 분류에 따라 경매를 한다. E류의 경우 다른 번호판으로 전환할 수 있는 자동차들이다(Loh Chow Kuang, 2009). 이렇게 다양한 유형으로 자동차를 분류하고 유연한 제도를 도입함으로써 국민들이 선택의 자유성을 높이고 경매 시장의 배치 효율을 높였다.

둘째, 과학적 수요에 의해 할당을 확정하는 것이다. 번호판 투입량은 6개월 전의 말소 차량수 및 연도별 성장률의 두 가지 요소로 결정한다. 정부는 교통 상황과 도로 용량에 따라 올해 차량 증가수를 발표한다.

셋째, 번호판 사용의 유효기간제이다. 싱가포르 번호판 경매의 특이점은 번호판을 사용 하는 유효기간이 10년이라는 것이다. 10년 이후, 차량 폐기신고 후 신차구입에 따라서 3개월간 평균입찰가를 통해 직접 새로운 10년의 배정액을 정하여 절반 가격을 지급하고 5년의 사용권을 연장한다. 하지만 5년 뒤에는 더 이상 연장할 수 없다(Loh Chow Kuang, 2009; 冯苏苇 Pung Sun Wei, 2013; 卢艳秋 Lu Yan Qiu, 2013).

2) 1998년 이전 구역허가제도(Area Licensing Scheme; ALS)

1975년부터 싱가포르는 구역허가제도(ALS)를 실시하였다. 이 제도는 교통혼잡시간대 도시중심지역에 들어오는 차량은 반드시 허가증을 가지고 있어야 하는 제도이다. 진입지역의 길목에 신호표시판을 설치하였다. 허가증을 가지고 있어야 건너갈 수 있는 시간범위를 신호표시판에 표시한다. 교통경찰이 감시하고 관리한다. 이 제도가 상당히 큰 성공을 거두었다(Luo Ming, 2007).

ALS의 주요한 효과는 다음과 같다. 첫째, 교통혼잡 시간대 교통량이 줄고, 차량 속도가 증가하였다. 둘째, 국민들의 외출시 주요 교통수단이 버스로 변화하였다. 셋째, 두드러진 경제적인 효과와 이익이 나타났다. 구역허가통행증 체계를 관리하기 위한 지출 이외의 부분은 모두 도로의 시설 및 건설에 재투자되었다.

3) 1998년 이후 Electronic Road Pricing(ERP) 전자 도로 요금 시스템

시간이 흐르면서 구역허가제도는 단점이 나타났다. 따라서 1998년 이후에 싱가포르는 다른 시스템을 가동 했다. 즉 구역허가증 제도 대신 전자 도로 요금 시스템(ERP)으로 전면 전환했다.

전자 도로 요금 시스템(ERP)이 세계적으로 가장 선진적인 구역 요금 제도이다. 혼잡한 구역에서 사용하는 혼잡통행료제도이다. 그 주요한 특징은 차량통행에 대한 확인과 요금징수의 자동화이다. 감지장치와 연결하여 가장 혼잡한 도로에서 최고의 통행료를 받을 수 있도록 할 수 있게 되었다. ERP의 유료제도는 도로의 혼잡관련 제도이다. 따라서 도로의 혼잡을 통제하기 위하여 효과가 높고 국민들도 쉽게 받아들일 수 있는 제도로 발전하였다(Luo Ming, 2007; Loh Chow Kuang, 2009).

4) 승용차의 번호판 관리

싱가포르 승용차 번호판의 관리에는 여전히 많은 문제가 있다. 가장 큰 문제는 개인승용차 번호판의 수요가 계속 증가하고 있다는 것이었다. 국민들이 번호판 허가수의 확대를 호소했다. 교통관리국이 2012년 5월에 번호판 허가계산 공식을 검토하고 2014~2018 년간에 보유차 공급의 최고치를 예측했다.

2012년 12월 첫 경매 중에서 가격이 최고 97000 싱가포르 달러(82,547,000원)를 도달했다. 10년 기준으로 사용하면 약 하루의 고정 비용은 약 27 싱가포르 달러(22,970원)이다, 런던의 10 파운드(17,090원)의 혼잡비용 보다 더 높았다(Loh Chow Kuang, 2009; 冯苏苇 Pung Sun Wei, 2013; 卢艳秋 Lu Yan Qiu, 2013).

5) 외지 및 외국인의 차량 번호판의 관리 문제

싱가포르에서 국민과 영주권 주민들이 외국 번호판 차량을 운전하는 것을 허용하지 않는다. 국내에 들어온 외국 번호판(특히, 말레이시아 번호판)차량의 경우 번호판 경매가

격을 일수로 환산한 정도의 금액을 통행료로 부과하여 통제하였다(Loh Chow Kuang, 2009).

2. 북경시 교통수요관리

경제의 고속 발전과 급증하는 인구에 의해 교통의 수요가 급증하고 있어 교통이 많이 혼잡한 상태다.

2008년 3,504,000대였던 것이 2012년 5,200,000대로 증가하였다.

〈표 3〉 북경 최근 5년 자동차 보유량

년도	자동차보유량
2012	5,200,000대
2011	4,984,000대
2010	4,809,000대
2009	4,019,000대
2008	3,504,000대

자료 : 北京商報 Beijing Business Paper, 2013.1.

2012년도에 북경시의 호적을 소지하고 있는 인구는 약 12,460,000만 명에 달했고 유동 인구는 7,638,000명이고 기동차량은 약 5,200,000대에 이르렀다. 파리의 철도교통 부담률은 70%였으며 모스크바와 홍콩은 55%, 도쿄는 80%였다. 하지만 베이징은 10%미만이고 이것이 북경시의 철도교통이 현실이었다.(汪文杰 Wang Wen Jie, 2005). 북경시의 경우 시내 주차 공간이 부족함으로써 많은 도로가 불법주차로 점령되기에 이르렀다. 결과적으로 주차 공간이 부족해서 주차장소를 찾는 찾는 교통량이 증가하게 되었다(汪文杰 Wang Wen Jie, 2005; 罗铭 Luo Ming, 2007).

북경시는 교통 불균형 문제를 기본적으로 해결하기 위해서 교통수요관리 주요 수단으로 이용을 했다.

1) 버스전용선의 강화관리

버스전용선은 버스 운행의 고 효율성을 보장할 뿐만 아니라 특수 상황시 도시 긴급지 원이나 귀빈 차량의 통로로도 쓰인다. 현재 베이징시 도시 지역의 도로는 총 6247km이 고 버스전용 도로는 303km이다.

도시 버스전용선이 개통된 후, 어떤 한 노선의 경우 버스 평균운행시간이 26분에서 12분으로 줄었으며, 가능할 때는 9분으로 코스를 달릴 수 있게 되었다. 이로써 버스전용 선의 강화관리가 북경에서 현저한 효과를 거두었다는 것을 알 수 있다(新京報 New Beijing Newspaper, 2012.4.11, 中國新聞網 China News, 2010.5.2).

2) 도시 중심 지역 주차비 인상

2011년 4월 1일부터 베이징은 새로운 주차요금 표준체계를 만들어 실행하게 되었다. 지역마다 차별화된 주차 요금 제도를 실시하였고 도시 중심의 주차비를 많이 인상했다. 3환 내에서는 2배 내지 3배씩 인상하여 많은 사람들이 차량구매를 포기하도록 유도하였 다. 조사에 따르면 현재 차 보유자 중 51.1%가 자가 주차장을 찾고, 차 없는 사람들 중 50%가 차량구매계획을 미루는 것으로 나타났다. 이로써 주차비 인상은 차량 사용과 구 매에 큰 영향을 미쳤다는 것을 알 수 있다.

3) 승용차 증가 속도를 줄이고, 총량 제한

2010년 12월 23일, “베이징 승용차 수량제한 임시규정”이 만들어졌다. 승용차는 번호 당첨 방식으로 배정하였다. 2011년도 자동차 번호판 배부량은 24만개로 한 달에 평균 2 만개씩이다. 번호당첨방식을 실행한 후, 당첨율은 사람이 많아짐에 따라 점점 어렵게 되 었으며 그 당첨비율은 3%정도밖에 되지 않았다. 구입제한 정책은 베이징 자동차 증가추 이에 대한 어쩔 수 없는 방법이었지만 좋은 결과를 얻었다(Sina news, 2010.12).

4) 홉짝차량번호 제한, 시차제 출근

2008년 7월 20일부터 9월 20일간 북경 올림픽대회동안 홉짝차량번호 제한, 시차제 출근, 공무차 운행제한 등 적극적인 교통수요관리가 실행했다. 시차제 출근은 올림픽대회 동안에 좋은 효과를 얻었다. 자료를 보면 올림픽 교통 수요 관리 정책의 실시로 인해서 통행량은 올림픽 이전 보다 22.5%나 떨어진 것으로 나타났다.

IV. 제주도의 적극적 교통수요관리를 위한 정책제언

싱가포르와 베이징시의 선진사례를 참고하여 제주지역 실정에 맞는 교통수요관리방안을 제언하고자 한다. 가장 중요하면서도 어려운 정책은 자동차총량제라 할 수 있다.

Ideal Type으로써 자동차총량제가 의미가 있으면서, 우선 성공시켜내야 할 제도라고 강조하고 싶다. 다양한 교통수요관리방안을 살펴보면 다음과 같다.

1. 자동차총량제 적극 도입

차의 보유량을 억제 하기위해서 차의 보유에 대한 세금을 증가시키는 차량총량제이다. 차의 보유량의 한계를 제안하는 기준은 가구당 2대이다. 규정한 대수 이내의 경우는 규정한 세금을 내고 그 대수가 넘어가면 자동차보유세금을 정해진 만큼 내는 것이다. 가구당 1.35대를 초과했기 때문에 2대의 기준을 설정한 것이다.

2. 에너지사용에 부과하는 주행세 도입

에너지사용에 대해 세금을 부과하는 것이다. 이러한 정책은 자동차 사용에 대한 비용을 부과하는 것이어서 운행패턴에 변화를 줄 수 있는 제도이다. 차량 사용량이 많을 경

우는 세금을 많이 내고 사용하지 않으면 세금을 적게 내는 것이다. 주행세의 형태로 에너지에 세금 정책을 실시하면 제주 지역의 교통수요를 줄일 수 있을 것이다. 이 제도는 이용자나 비이용자에게 공정한 제도가 되며 시장경제원리와의 상통한다고 할 수 있어서 정책순응을 확보하기 용이한 제도라 할 수 있다.

3. 자동차별 주차비용 차등화

주차는 움직이지 않는 교통이다. 이 주차의 수요를 관리하는 것도 교통수요관리 정책의 유용한 수단이라 할 수 있다. 자동차주차비용 부담을 통해서 효율적으로 교통 수요를 관리할 수 있는 것이다. 주차를 통한 교통수요관리는 승용차를 사용하는 것을 효율적으로 제어할 수 있다. 혼잡지역, 혼잡시간대에는 차별화하여 차등 요금제를 시행하면 효과를 배가할 수 있다.

4. 운행거리에 따른 비용 부과

지자체는 시민들의 운행거리를 보고받고 그에 맞게 비용을 부담하는 제도이다. 자동차 세금을 운행거리에 따라 차등화시키는 것이다. 도로이용자에게 수익자 부담을 주는 제도이다. 지자체는 1년 동안에 총 운행거리를 신고받고 일년 한 번씩의 세금을 부과하는 방식이다. 폐차할 때는 마지막 신고한 거리계측으로 부터 폐차할 때까지의 양에 대한 세금을 부과하면 자진 신고방식이 성공할 수 있을 것이다. 이 제도는 자동차 운행 패턴을 크게 바꿔줄 수 있다. 강하게 추진할 경우 결과적으로는 대중교통이용이 증가할 수도 있을 것이다.

5. 혼잡통행료 징수와 차고지증명제와의 연결

교통혼잡 구간을 정하고 그 내부로 진입하는 차량에 대해서 비용을 부담하는 제도이다. 혼잡한 시간이나 구간을 피하도록 유도할 수 있는 제도이다. 미국과 싱가포르, 그리

고 홍콩의 일부 도시에서 이미 시행 하고있고 좋은 효과도 얻었다. 혼잡통행료를 채택하면 그 비용의 정도에 따라 탄력성 있는 교통수요관리가 가능하게 될 것이다. 자동요금징수시스템(ERP)을 활용하면 성공율은 좋아질 것이다.

제주시 동지역에 적용되고 있는 차고지증명제가 도전을 받고 있다. 인센티브는 없고, 차고지를 확보해야 하는 부담을 가구주는 물론 세입자 등에게도 주고 있기 때문이다. 제주시 동지역에 들어오는 차량들에 대해서 혼잡통행료를 부담시키고, 동지역내부에 차고지를 확보하고 있는 차량들에 대해서는 인센티브로써 혼잡통행료를 낮추어 주는 제도를 고려해 볼 수 있다. 차고지증명제도를 살리면서 혼잡통행료 제도의 순응도 확보할 수 있는 제도라 할 수 있다.

6. 승용차의 번호판 경매를 통한 관리

제주지역에서 차량 등록량을 억제하기 위해서 번호판을 경매에 붙이는 제도이다. 번호판의 숫자에 대한 선호와 번호판을 구입하기 위하여 기본적으로 투입해야 할 비용을 부담하도록 하는 제도이다. 차량총량제와 번호판 경매제도는 같은 맥락에서 추진되는 제도이다. 이 제도들이 성공하기 위해서는 적절한 기준을 정립하기 위한 허가대수에 대한 예측이 필요하다.

V. 결 론

연구의 목적은 제주도내의 교통문제를 해결하고, 제주도의 환경을 보호하기 위한 전략으로써 차량총량제를 적극 도입하기 위해 교통수요관리방안을 소개하고 제도화할 수 있는 방안을 제시하는 것에 있다.

제주도의 자동차수는 인구대비 전국 최고 수준이 되어가고 있으며, 그 증가율도 아주 높기 때문에 특단의 조치가 필요한 시기라 할 수 있다. 이러한 상황에서 효과있는 정책으로 교통수요관리방안을 제시하고자 하였다. 그 중에서도 자동차총량제를 제안하는 것

에 본 논문의 의의가 있다하겠다.

교통수요관리(Transportation Demand Management: TDM)는 운전자의 통행 형태 변화를 통한 교통 수요를 적절한 수준으로 조절하고자 하는 정책 혹은 전략을 총칭한다.

싱가포르의 자동차총량제를 시행해서 성공한 대표적인 국가이다. 베이징시도 적극적인 교통수요관리방안을 도입하고 있다. 이 두 사례를 간단하게 분석하여 정리하였다. 우리 제주도도 이러한 선진사례들을 잘 연구하여 시사점을 찾고 우리나라의 모범이 될 자동차총량제 제도를 도입할 필요가 있을 것이다.

본 연구에서는 자동차총량제와 더불어 다양한 교통수요관리방안을 제안했다. 이 정책들은 장기적으로 제주지역에 적용할 필요가 있다고 생각되는 정책들이다. 주민들의 순응을 담보하기 위한 시간이 필요하지만 다양한 방식의 노력을 통해서 꼭 제도화해야 할 정책들이다. 그 방법들은 다음과 같다. (1) 자동차총량제 적극 도입, (2) 에너지사용에 부과하는 주행세 도입, (3) 자동차별 주차비용 차등화, (4) 운행거리에 따른 비용 부과, (5) 혼잡통행료 징수와 차고지증명제와의 연결, (6) 승용차의 번호판 경매를 통한 관리 등이다.

앞으로 이러한 교통수요관리방안을 도입하여 제도화하는 것은 쉽지않은 일이라 할 수 있다. 장기적으로 연구와 홍보, 교육을 통해서 꼭 이루어내야 할 정책이기도 하다. 제주특별자치도와 관련 전문가들, 언론 등이 협력하여 성공시키는 노력을 경주해야 할 것이다.

[참고문헌]

- 류시균·오준서(2004), "경기도 교통수요관리방안 연구", 경기개발연구원.
- 신성일(2010), "포스트(Post) 교통수요관리 시대의 교통정책", 서울시정개발연구원.
- 윤장호·박준석(2009), "저탄소 녹색성장을 위한 교통수요관리 전략연구", 한국교통연구원.
- 이건영·원제무(1997), 「도시교통정책론」, 서울: 박영사.
- 뉴스제주 문기철(2013.07.22.), "제주소방서 교통사고 등 119구급환자 이송증가"
- 제주일보(2013.4.30.), "자가용위주 출퇴근 탈피해 환경 주차 문제"
- 제주일보 김태형 (2013.09.25.), "제주 車車車 폭증...'교통지옥' 현실화 우려"
- Sina News, <http://www.sina.com.cn>(2010.12.23). 周正宇 “北京市政府公布缓解交通拥堵措施”
- 新京報, <http://epaper.bjnews.com.cn> (2012.4.11). 李亞敏, “北京四环拟划公交专用道交通委要求提出建议”
- 中國新聞網, <http://www.chinanews.com/> (2012.5.2) "公交优先 北京多条高速今年内将增公交专用道"
- 汪文杰(2005). “北京城市交通需求管理”, 综合运输 第8回.
- 罗铭(2007). "交通需求管理在北京奥运会中的应用研究", 北京工業大學 碩士論文
- Loh Chow Kuang(2009), "*Singapore Travel Demand Management: Key Strategies & Characterisitcs*", Urban Transport of China.
- 卢艳秋(2013). "新加坡公共交通规划与交通管理考察报告" 沈阳规划院
- 東方早報, 冯苏苇(2013). "新加坡私人机动化管理启示录"