

私部門 交通手段의 直·間接的 規制

權 支 官*

目	次
1. 序 論	6) 車線規制
가. 交通問題의 發生原因	7) 駐車制御
나. 問題解決의 代案	나. 間接的 規制
2. 交通手段의 分類와 規制의 필요성	1) Carpools 및 Vanpools 制度
가. 交通手段의 分類	2) 都心進入에 따른 混雜料金 (Congestion Pricing) 賦課
나. 私部門 交通手段에 대한 規制의 필요성	3) 乘用車 關係税金 및 料金引上
3. 私部門 交通手段의 規制方案	4. 外國의 政策
가. 直接的 規制	가. 유 럽
1) 家口別 소유상환제	나. 美 國
2) 車庫地 確保制	다. 開發途上國
3) Traffic Zone System	5. 豫想되는 問題點
4) 特定時間帶 通行制限	6. 結 論
5) 面積的 規制 (No Car Zone System)	

* 治安本部 총경(후보자)

1. 序 論

가. 交通問題의 發生原因

交通이란 産業發展과 人間의 文化生活에 필수적인 것이며, 특히 都市生活에서 중요한 역할을 수행하고 있다.

오늘날 社會의 生産·文化·休息空間은 대부분 격리되어 있으며 生産活動·文化活動·休息活動 등은 전지역의 유기적 연결로서만이 그 機能을 제대로發揮할 수 있는데, 이러한 격리된 공간적 장벽의 극복기능을 交通과 通信이 해결하여 주고 있다.

이 중 人間 및 재화의 移動을 交通이라 하고 의사의 이동을 通信이라고 한다.

사람 및 재화의 場所的 이동을 맡고 있는 交通의 手段·方法은 공중이나 바다를 利用할 수도 있으나 陸地를 가장 많이 이용하고 있으며, 그 중에서도 軌道를 使用하는 기차나 地下鐵 보다는 道路를 이용하는 自動車 問題가 가장 중요한 것으로 오늘날 交通問題를 말할 때에는 주로 자동차 교통에 집중되고 있다.

또 陸上運輸 問題를 해결하는 方法으로 軌道를 이용하는 전철 및 지하철이나 버스와 같은 費用이 적게드는 大衆交通手段을 發展시키는 것이 가장 바람직하다고 생각되나, 産業의 發達과 所得水準의 향상 및 文化生活에의 욕구증대 등으로 문앞에서 문앞까지(Door to door)의 가장 편리한 交通手段인 승용차 이용이 계속 확대되고 있다.

陸上交通은 軌道를 사용하건 사용하지 않건 일정한 土地, 즉 道路의 사용이 필수적이며 交通의 發展을 위하여는 이의 建設이 전제조건이다.

過去 産業이 發展되지 않고 都市가 발달되지 않아서 사람이나 재화의 장소적 이동이 크게 要求되지 않았을 때에는 交通問題는 크게 대두되지 않았다.

그러나 産業化와 都市化가 급속히 進行되면서 交通問題는 중요한 社會問題로 대두되었다.

交通需要와 車輛은 계속 증가하는데 道路의 供給은 제한되어 그 수요에 못미치므로, 즉 供給이 需要를 따르지 못하여 交通難이 발생하고 있는 것이다.

우리나라 서울의 경우를 보면 政府의 都市機能 및 人口의 分散政策에도 불구하고 政治·經濟·社會 등 모든 기능이 서울에 집적되고 人口도 全國 25%가 집결되어 있으므로 交通分野에서 많은 문제가 발생하고 있다.

서울의 交通問題에서 가장 중요한 것은 交通遞增, 交通安全과 交通公害로 볼 수 있다.

近來 所得水準의 향상에 따라 自家用 소유욕구가 급격히 상승하여 車輛은 300萬臺를 넘었지만 道路率은 18%水準에 그치고 地下鐵과 같은 大衆交通手段은 제대로 발전되지 못하였으므로 道路交通問題는 참으로 어려운 처지에 놓여 있다.

더구나 서울의 土地價格은 급상승하여 道路率을 1% 上昇시킬려면 1兆원 이상의 돈이 필요할 뿐만 아니라 既存의 道路도 計劃的으로 建設된 것이 아니라 과거 自然 發生的 道路이므로 交通處理에 많은 어려움이 있는 것이다.

나. 問題解決의 代案

이러한 問題解決을 위하여 政府가 우선적으로 할 수 있는 일은 「需要에 따른 供給」이란 原則에 따라 交通施設의 擴充과 같은 供給增大라고 생각할 수 있다. 실제로 <表1>에서와 같이 서울등 大都市에 있어서 道路網 擴充을 통하여 道路率을 향상시키는 計劃이 推進되고 있기도 하다.

그러나 오늘날 大都市에 있어서 限界交通費用과 限界供給費用은 기하급수적으로 늘어날 수 밖에 없으며 土地의 구득 등에도 많은 制約이 따른다. 따라서 「需要에 따른 供給」이란 交通政策은 「보다 効率的인 需要管理」라는 방법으로 轉換될 수밖에 없다. 보다 効率的인 需要管理란 교통수요의 特性을 파악하여 需要를 制限 또는 分散시키거나, 일단 발생한 需要를 적절한 分擔構造에 의해 가능한 한 道路 負荷量이 적은 방향으로 유도하거나, 道路交通量이 주어진 용량 내에서 効率的으로 處理되도록 하는 것을 말한다.

<表 1>

都市 道路網 擴充計劃

(單位：道路率, %)

年度 大都市	'89	'90	'95	2001
서울	18.1	18.7	22.1	24.9
釜山	12.4	12.8	16.0	18.0
大邱	14.2	15.0	17.5	20.5
仁川	14.1	14.3	16.2	18.3
光州	13.1	13.5	15.5	22.0
大田	18.9	19.3	21.0	23.0

資料：國務總理室, 大都市交通綜合對策, 1990.4.2.

이와같이 交通需要를 効率的으로 管理하기 위하여 通行 절대인구의 減少, 通行時 間帶의 分散, 수송체계의 効率化 등 여러가지 方案을 생각할 수 있다. 이 가운데 車輛當 乘車人員을 증대시킴으로써 車輛通行 臺數를 감소시키는 방안도 代表的인 것이다.

다시 말하자면 地下鐵과 같은 輸送分擔率이 높은 大衆交通手段을 擴大하는 한편 輸送分擔率이 낮은 自家用乘用車 등 사부분 交通手段을 規制하여 일정한 道路에서 輸送効率을 높혀 나가는 것이다.

위와같이 交通難과 같은 交通문제의 해결을 위하여 大衆交通手段을 擴大하고 사부분 交通手段을 規制한다는 것은 대중교통수단과 개별교통수단을 조화시키는 것이라고 할 수 있다. 本稿에서는 이 가운데 사부분 交通수단을 규제하는 問題에 국한하여 서술하고자 한다.

2. 交通手段의 分類와 規制의 必要性

가. 交通手段의 分類

通常 地域交通이나 國家交通이 비행기·高速鐵道·船舶에 의해서 運轉되고 있는

<表 1>

都市 道路網 擴充計劃

(單位：道路率, %)

年度 大都市	'89	'90	'95	2001
서울	18.1	18.7	22.1	24.9
釜山	12.4	12.8	16.0	18.0
大邱	14.2	15.0	17.5	20.5
仁川	14.1	14.3	16.2	18.3
光州	13.1	13.5	15.5	22.0
大田	18.9	19.3	21.0	23.0

資料：國務總理室, 大都市交通綜合對策, 1990.4.2.

이와같이 交通需要를 効率的으로 管理하기 위하여 通行 절대인구의 減少, 通行時 間帶의 分散, 수송체계의 効率化 등 여러가지 方案을 생각할 수 있다. 이 가운데 車輛當 乘車人員을 증대시킴으로써 車輛通行 臺數를 감소시키는 방안도 代表的인 것이다.

다시 말하자면 地下鐵과 같은 輸送分擔率이 높은 大衆交通手段을 擴大하는 한편 輸送分擔率이 낮은 自家用乘用車 등 사부분 交通手段을 規制하여 일정한 道路에서 輸送効率을 높혀 나가는 것이다.

위와같이 交通難과 같은 交通문제의 해결을 위하여 大衆交通手段을 擴大하고 사부분 交通手段을 規制한다는 것은 대중교통수단과 개별교통수단을 조화시키는 것이라고 할 수 있다. 本稿에서는 이 가운데 사부분 交通수단을 규제하는 問題에 국한하여 서술하고자 한다.

2. 交通手段의 分類와 規制의 必要性

가. 交通手段의 分類

通常 地域交通이나 國家交通이 비행기·高速鐵道·船舶에 의해서 運轉되고 있는

집에 비하여, 都市交通은 자가용승용차·버스·택시·지하철 등의 交通手段에 의해 乘客에게 서비스를 제공하고 있다. 都市交通手段을 수단별 기능에 분류하면 다음과 같다.

1) 個人交通手段 : 자가용 승용차, 택시, 오토바이, 자가용 버스, 렌트카, 자전거 등을 이용하는 移動性和 不定期性의 交通手段

2) 大衆交通手段 : 버스, 지하철과 같은 大量 輸送手段으로서 일정한 路線과 스케줄에 의해 運行되는 交通手段

3) 準大衆交通手段 (Paratransit) : 자가용 승용차와 大衆交通手段의 중간에 位置하면서 고정적인 運行스케줄이 없고 乘客이 서비스에 대한 料金を 支拂하는 교통수단으로 택시를 비롯하여 인력거에서부터 4輪車까지 다양하고, 美國, 캐나다 등지에서는 콜택시 (Dial-a-ride)와 승승 (Shared ride)도 準大衆交通手段이라고 한다.

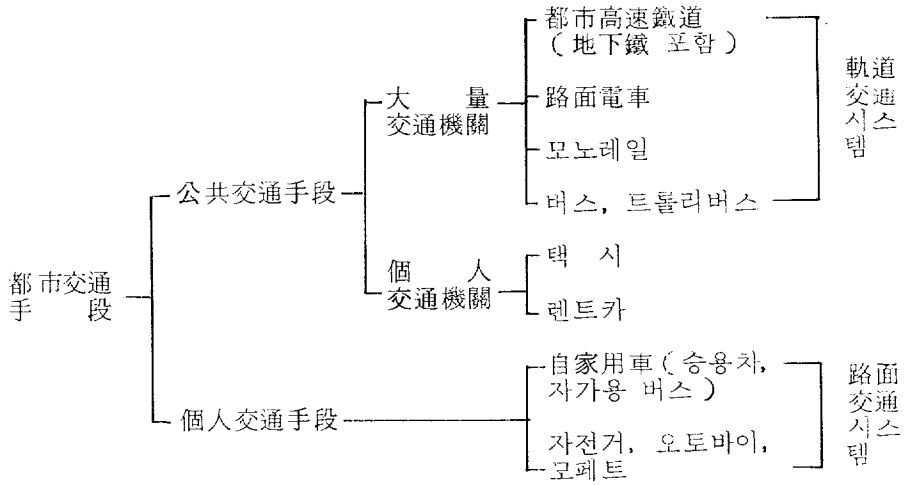
4) 貨物交通手段 : 鐵道, 트럭, 트레일러 등을 이용하여 貨物을 수송하는 交通手段으로서 長距離·大量貨物은 철도가, 中·短距離 小型貨物은 대체로 화물자동차가 담당한다.

5) 步行交通手段 : 徒步에 의한 交通手段으로서 어떠한 交通目的을 충족시킬 수 있을 뿐 아니라 타고통수단의 連繫機能을 하는 交通手段

6) 서비스交通手段 : 소방차, 구급차, 이동 우편차, 이동 도서차, 청소차 등 公共서비스를 제공하는 交通手段

황용주 교수¹⁾는 <그림 1>에서와 같이 都市交通手段을 公共交通手段과 個人交通手段으로 분류하면서 동시에 軌道交通시스템과 路面交通시스템의 概念으로 분류해서 설명하고 있다.

1) 황용주, 都市計劃原論, 녹원출판사, 1983.



<그림 1> 都市交通手段의 分類

나. 私部門 交通手段에 대한 規制의 必要性

1989년말 서울의 自動車 車種別 保有상태를 살펴보면 <表 2>와 같이 자가용 승용차가 全體의 67.7%인 67萬臺에 달해 전국의 승용차 構成比 53.3% 보다 높다.

특히 10년전인 1979년에 비해 自家用乘用車의 構成比는 급증하고 있으며, 서울을 비롯한 大都市의 경우는 더욱 심각한 실정이다. 현재 우리나라의 大都市地域은 이미 道路施設容量을 초과한 자동차의 통행으로 交通混雜등 교통난은 일상화되고 있으며 앞으로 자동차 증가는 일정 수준까지 더욱 持續될 것으로 展望된다.

또한 서울시내간 交通手段別 사람의 通行量(Volume of trip)은 도보를 제외하고 1,800만 통행이며 그 輸送分擔率은 <表 3>과 같다.

1989년 버스의 輸送分擔率은 交通手段 가운데 47.3%를 점하고 있으나 1982년의 66.6% 水準에서 分擔率이 떨어져 他交通手段으로서의 전이가 있었으며, 특히 電鐵/地下鐵과 승용차의 分擔率은 1982년에 비해 약 2.5배와 1.7배로 각각 增加하였다. 1982년의 택시와 승용차를 利用한 통행은 全體通行의 26.0%이었던 반면, 1989년에는 33.9%로 늘어나 점차 개인 교통수단으로 옮겨가고 있음을 알

〈表 2〉 車種別 登録自動車 臺數

地域	年度	車種					
		計	自家用 乗用車	택시	버스	貨物車	其他
全 國	'79	494,378	179,737	61,685	37,697	206,822	8,437
	構成比	100	36.4	12.5	7.6	41.8	1.7
	'89	2,660,212	1,417,318	141,342	323,402	768,943	9,207
	構成比	100	53.3	5.3	12.2	28.9	0.3
서 울	'79	201,188	101,145	27,853	11,054	60,327	809
	構成比	100	50.3	13.8	5.5	30.0	0.4
	'89	991,290	670,765	50,961	92,785	175,803	976
	構成比	100	67.7	5.1	9.4	17.7	0.1

資料：交通部.

〈表 3〉 서울시 交通手段別 輸送分擔 實態

(單位：%)

交通手段	年度	'82	'86	'89	2001(目標)
計		100.0	100.0	100.0	100.0
電鐵 / 地下鐵		7.4	13.0	18.8	50
버스		66.6	50.1	47.3	28
택시		15.2	17.4	15.9	5
乗用車, 其他		10.8	19.5	18.0	17

資料：・交通開發研究院, 서울特別市 交通整備基本計劃 樹立에 관한 研究, 1987. 12.

・國務總理室 大都市交通綜合對策, 1990.4.2.

수 있다.

個人 交通手段 가운데 乗用車의 分擔率 增加는 登録乗用車 臺數의 急증에 따른

당연한 結果이겠으나, 서울의 경우 登錄乘用車 중 자가용 승용차의 構成比가 67.7%인데 반해 輸送分擔率은 18.0%에 불과하다. 이에 비하여 버스 登錄臺數의 構成比는 5.5%이나 輸送分擔率은 47.3%나 차지하고 있다.

이와같은 輸送効率에 있어서 자가용승용차를 비롯한 個人交通手段의 供給성은 車種別 1회 平均輸送 人員에 있어서도 극명하게 나타난다. 즉, 승용차는 1회 平均 輸送人員이 1.9명에 불과하나 營業用 버스는 28.1명이나 되어 많은 차이를 보이고 있다.

그러나 車輛을 운행할 때 費用으로 생각할 수 있는 1km당 燃料消耗費나 道路面積當 차량 1대가 차지하는 道路占有率에 있어서는 큰 차이가 있는 것은 아니다. 따라서 交通需要의 効率的인 管理를 위하여 輸送效率이 低급한 個人交通手段은 直接·間接으로 규제하고, 輸送效率이 높은 大衆交通手段으로 通行量을 유도해 나가야 할 것이다.

現行 서울시내의 非効率的인 交通體系를 개선하기 위하여 2001년까지 지하철 및 버스의 輸送分擔率을 78%로 높이고, 택시 및 승용차의 輸送分擔率은 22% 이하로 줄여 나가는 計劃을 추진하고 있다.

3. 私部門 交通手段의 規制方案

交通難 解消을 위하여 交通需要 管理方案으로서 제기된 사부분 交通手段의 規制問題는 다양한 側面으로 접근할 수 있다.

즉, 자가용 승용차의 家口別 所有上限制나 新規車輛登錄時 車庫地 確保를 요구하는 차고지 확보제 등 交通手段의 所有를 규제하는 方法, 都心進入稅 부과나 통행 및 駐車禁止區域 設定 등 교통수단의 운용을 규제하는 方法으로 나눌 수 있으며, 또한 地域規制·時間規制·路線規制 등 通行制限方法과 연료대 인상·자동차 關係稅金 引上 등 經濟的 制限方法으로 分類할 수도 있다.

여기에서는 직접적 規制와 간접적 規制로 大分하여 서술하고자 한다.

당연한 結果이겠으나, 서울의 경우 登錄乘用車 중 자가용 승용차의 構成比가 67.7%인데 반해 輸送分擔率은 18.0%에 불과하다. 이에 비하여 버스 登錄臺數의 構成比는 5.5%이나 輸送分擔率은 47.3%나 차지하고 있다.

이와같은 輸送効率에 있어서 자가용승용차를 비롯한 個人交通手段의 低급성은 車種別 1회 平均輸送 人員에 있어서도 극명하게 나타난다. 즉, 승용차는 1회 平均 輸送人員이 1.9명에 불과하나 營業用 버스는 28.1명이나 되어 많은 차이를 보이고 있다.

그러나 車輛을 운행할 때 費用으로 생각할 수 있는 1km당 燃料消耗費나 道路面積當 차량 1대가 차지하는 道路占有率에 있어서는 큰 차이가 있는 것은 아니다. 따라서 交通需要의 効率的인 管理를 위하여 輸送效率이 低급한 個人交通手段은 直接·間接으로 규제하고, 輸送效率이 높은 大衆交通手段으로 通行量을 유도해 나가야 할 것이다.

現行 서울시내의 非効率的인 交通體系를 개선하기 위하여 2001년까지 지하철 및 버스의 輸送分擔率을 78%로 높이고, 택시 및 승용차의 輸送分擔率은 22% 이하로 줄여 나가는 計劃을 추진하고 있다.

3. 私部門 交通手段의 規制方案

交通難 解消을 위하여 交通需要 管理方案으로서 제기된 사부분 交通手段의 規制問題는 다양한 側面으로 접근할 수 있다.

즉, 자가용 승용차의 家口別 所有上限制나 新規車輛登錄時 車庫地 確保를 요구하는 차고지 확보제 등 交通手段의 所有를 규제하는 方法, 都心進入稅 부과나 통행 및 駐車禁止區域 設定 등 교통수단의 운용을 규제하는 方法으로 나눌 수 있으며, 또한 地域規制·時間規制·路線規制 등 通行制限方法과 연료대 인상·자동차 關係稅金 引上 등 經濟的 制限方法으로 分類할 수도 있다.

여기에서는 직접적 規制와 간접적 規制로 大分하여 서술하고자 한다.

가. 直接的 規制

사부분 交通手段에 대한 直接的 規制는 交通手段의 所有 내지 取得에 制限을 가하거나 또는 通行 내지 運用에 있어서의 禁止措置 등 사부분 交通手段의 소유자나 運行者에 대한 直接的인 制限을 말한다. 물론 사부분 交通手段에 대한 經濟的 制限등 間接적인 規制도 그 정도를 심화시키면 直接的인 規制로 될 수 있기 때문에 그 區分이 不明確한 경우가 있을 것이다. 그러나 規制의 정도를 일반적으로 수용될 수 있는 범위내로 한정한다면 直接的인 規制와는 구별될 수 있다.

1) 家口別 所有上限制

자가용승용차등 사부분 交通手段의 所有 내지 取得에 있어서 상한선(家口當 2臺 혹은 3臺)을 設定하고, 그 이상의 所有에 대하여 증과세를 賦課한다든지 혹은 이에 所有를 금지시키는 方法이다.

이러한 家口別 所有上限制는 극단적인 規制方法으로서 최근 論議되고 있는 土地 所有上限制와 마찬가지로 規制의 方法이 지나칠 때에는 適法 혹은 適憲與否의 문제가 제기될 가능성이 있다.

2) 車庫地 確保制

자가용승용차의 所有抑制를 위하여 登錄時 일정 기준이상의 차고지를 確保하고 있는지 確認한 후 登錄車輛이 駐車할 수 있는 차고지를 확보한 자에게만 登錄 내지 所有를 許容하고 그렇지 못한 경우에는 制限하는 方法이다.

3) Traffic Zone System

스웨덴의 一部 地方에서 시작된 規制方法으로서 통행지역을 제한하는 대표적인 方法이다. 都心을 수개의 Zone으로 분할하고 Zone 간의 직접 往來는 大衆交通手段 이외는 할 수 없도록 하여 자가용 승용차등은 일단 도심지의 外廓道路로 나가 우회하도록 하는 것이다. 자가용 승용차에는 불편하게 되지만 大衆交通手段에는 影響을 주지 않는다.

通行制限地域의 주변에 적당한 우회로가 필요하고, 制限地域이 그다지 넓지 않는

것 등이 이 制度를 시행할 수 있는 條件이다.

이러한 Traffic Zone System과 유사한 制度로서 現在 명동등 一部 地域 및 國民學校 進入路등 特定區域에 보행자 전용지역을 설정하여 불필요한 車輛交通을 배제하는 制度를 들 수 있다.

4) 特定時間帶 通行制限

Traffic Zone System이 통행지역을 制限하는 制度인데 비하여 러쉬아워와 같은 특정시간대에 차량진입 制限區域을 설치하여 混雜時 交通量을 줄이는 方法이다. 최근 論議되고 있는 요일별 또는 날짜별 車輛番號板 짝·홀수나 끝자리 숫자에 따른 都心進入 禁止制度도 이러한 제한의 일종이라고 할 수 있다. 그러나 특정 시간대라 할지라도 승용차의 都心進入을 무차별 제한하기는 現實적으로 어려우므로 進入車輛으로부터 진입세 혹은 混雜稅의 徵收등 우회적·간접적으로 제한할 때에는 都心進入稅 부과제도와 유사해진다.

5) 面積的 規制 (No Car Zone System)

一定區域을 No Car Zone으로 設定하여 生必需品 流通車輛과 緊急自動車 이외의 차량진입을 금지하는 方法이다. 日本 오오사카 住宅團地에서 실시하고 있다.

Zone의 規模를 연구하면 都心地域에서도 실시할 수 있다. Zone안으로 진입할 수 있는 車輛에는 大衆交通手段(마을버스, 시내버스)을 추가할 수도 있다. 이렇게 하여 승용차의 利用을 다소 불편하게 함으로써 불필요한 交通量을 감소시킨다.

또 Speed Hump와 같은 과속방지턱의 設備를 병용하는 것도 그 效果를 上昇시킬 수 있다.

6) 車線規制

아침 러쉬아워에 都心으로 향하는 幹線道路의 1차선을 버스전용차선 내지 버스 우선차선으로 指定하여, 一般車輛의 주행차선을 줄이는 方法이다. 2次線 道路에서 실시할 수도 있는데 이 경우에는 도심방향은 자연히 專用道路化 된다. 한걸음 더 나아가서 大衆交通手段이 합류되는 일정구간의 노선에서는 승용차의 進入을 금

지시될 수 있다. 또한 一般車輛들은 좁은 길이나 이면도로로 우회하거나 住宅家
내의 통과를 제한시키는 것도 이 制度와 동시에 병행할 필요가 있다.

7) 駐車制御

駐車施設의 부족은 불필요한 배회차량을 發生시킬 수 있기 때문에 적정규모의 駐
車施設은 반드시 필요하다. 그러나 주차시설의 供給은 새로운 交通需要를 유발시
킬 수 있으므로 交通量의 감소를 위한 政策의 일환으로 駐車施設의 供給制限도 필
요하다. 따라서 주차시설의 적정규모를 設定한다는 것은 매우 어려운 문제이다.

불필요한 通行需要의 억제라는 側面에서 駐車施設과 관련하여 살펴보면 필요이
상의 駐車空間 설치를 피하고 특히 交通障礙가 되는 노상주차장 폐쇄가 선별적으
로 이루어져야 하며, 既存 駐車場의 利用効률을 높이도록 駐車料金の 누진제 적용
과 駐車案内 시스템을 도입하여야 한다.

또한 꼭 필요한 車輛은 주차요금을 지불토록 無料駐車施設을 制限하고 建物利用
者에게도 주차요금을 負擔케 하거나 大衆交通手段 利用者에게 복리차인의 利益이
환급되게 함으로써 出退勤者 및 業務用 車輛利用을 줄여나갈 수 있도록 한다. 물
론 환승지역의 無料 또는 低廉한 駐車施設擴充(Park and Ride System)과 대
중교통수단의 質的·量的 서비스 향상이 병행되어야 輸送効率が 낮은 乘用車의 通
행을 감소시킬 수 있다. 이러한 駐車制御와 아울러 不法駐車에 대한 강력한 단속
은 승용차의 都心進入 억제 뿐 아니라 車輛疏通에도 상당한 效果를 거둘 수 있을
것이다.

나. 間接的 規制

사부분 交通手段에 대한 간접적인 規制는 所有者나 運行者에게 經濟的 負擔 또
는 불편을 가중시켜 스스로 所有·運行을 자제하도록 하는 우회적인 制限方法을
말한다.

1) Carpools 및 Vanpools 制度

- 카풀제는 車輛의 승차인원을 늘려 車輛通行數를 감소시킴으로써 交通混雜과 같은 大都市의 交通難을 해소하기 위해 사용되는 프로그램이다. 동일한 출발지와 목적지를 갖는 出退勤者 끼리 단위 직장별 또는 居住地別로 이루어지는 것이 바람직하다. 이 制度는 國民的 호응에 의한 자발적 參與가 성패를 左右하므로 弘報와 參與者에 대한 각종 惠澤賦與가 검토되어야 한다.

現在 大學入試등 交通混雜이 특히 예상되는 날에 같은 방향 태워 주기나 合乘등의 카풀제를 실시한 바 있는데 그 効果는 肯定的이다. 카풀을 이행하는 車輛에 대한 惠澤으로서 다음과 같은 것들이 檢討될 수 있다.

- 3人이상 승차차량 또는 버스에 대한 專用車線등의 通行優先權 부여
 - 有料道路使用料(都心進入稅 부과시 진입세) 減免
 - 會社 또는 建物駐車場 使用料 감면
 - 카풀을 원하는 자들에 대한 情報交換을 위하여 公共서비스 차원에서 편의 제공
 - 利用者의 事故時 處理등에 대한 기준 마련
- 밴풀(Vanpools)은 一定 地域이나 職場 등에서 버스와 같이 輸送能力이 많은 차량의 共同利用이 편리하도록 함으로써 乘用車 등 수송능력이 적은 차량 이용을 억제시키는 方法이다. 즉 輸送手段의 대체이용을 유도하는 것이라고 할 수 있다.

밴풀제는 車輛所有가 會社나 아파트 管理團體 또는 기타 단체로 되어 無料 또는 저렴한 料金으로 運營하며 이를 擴大하기 위해 인센티브(Incentive)를 제공하면 効果的이다.

카풀제와 같은 方式으로 通行優先權, 專用車線 등을 부여할 수 있다. 國內에서도 직원을 위한 出退勤車輛運行, 아파트團地 등의 마을버스運行, 그리고 각종단체의 차량들이 Vanpool 形態로 運行되고 있다. 이러한 Caroppls 및 Vaanpools 制度의 効果的인 施行에 의한 車輛當 승차인원의 증가는 자가용승용차의 通行量 감소라는 結果로 나타날 수 있을 것이다.

2) 都心進入에 따른 混雜料金(Congestion pricing) 부과

特定地域에의 車輛集中으로 인해 야기되는 交通混雜減少를 위해 일부 外國의 都市에서 부분적으로 사용되고 있는 都心進入稅 또는 都心通行料는 利用者에게 經濟的 負擔을 주어 불필요한 通行을 억제할 수 있다는 관점에서 사용되고 있다. 싱가포르에서 지난 13년동안 사용해 오고 있는데 약 37%의 交通量 減少效果를 올린 바 있으며 또한 Bergen, Norway, Hang Kong 등에서도 實施하고 있다. 都心混雜 料金政策은 交通與件에 따라 하루종일 적용하거나 피크시간등 特定時間帶 또는 特定요일 등으로 區分하여 운영할 수 있는데 都心地의 車輛通行을 감소시킬 수 있을 뿐만 아니라 通行需要를 地域別 路線別로 分散시키기도 하며 또한 Carpooling을 촉진시키는 效果가 있다. 이 制度의 단점보완을 위해 가장 시급한 問題는 우회노선의 確保라 하겠는데, 이러한 側面에서 都心外廓 高速循環道路나 地下鐵 連繫體系, 都心地域運行 大衆交通手段의 질과 양의 改善, 連繫地點의 駐車施設 確保등이 선행되어야 할 것이다.

따라서 利用者の 불편을 최소화시킬 수 있는 이러한 제반여건이 어느 水準에 이르렀다고 판단될 때 단계적 또는 시범적 실시로 시작하여 그 結果에 근거해 확대해 나가야 한다.

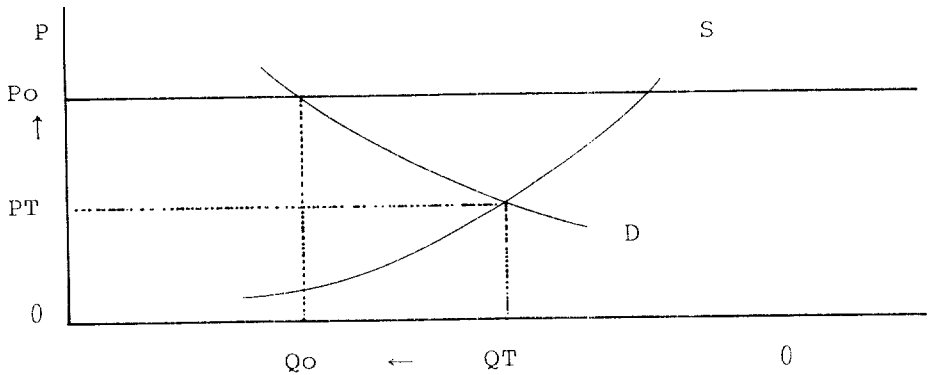
이 制度의 施行時 특히 부각되는 또 하나의 問題點은 都心通行料의 徵收方法이다. 現在의 有料道路나 터널通過料, 고속도로 톨게이트와 같이 運營될 경우 오히려 特定地域의 交通混雜을 야기하는 새로운 문제로 나타날 가능성도 없지 않으므로 자동감응방식 또는 티켓制度 등 運營側面에서도 세심한 研究檢討가 이루어져야 할 것이다. 都心通行料를 徵收하고 있는 싱가포르에서는 車輛番號板에 자기감지판(Magnetic Sensor)을 附着하여 도심에 진입할 때마다 컴퓨터가 이를 기록하여一括徵收하는 후불방법을 採擇하고 있다.

결국 都心通行料制度의 實施與否는 시민들의 問題認識에 대한 공감대 형성과 우회할 수 있는 外廓高速道路의 구비, 都心 大衆交通手段의 量的·質的 擴大, 連繫體系 및 駐車施設의 確保등 제반 交通與件이 어느 水準까지 갖추어진 이후에 實施地域 및 대상차량, 실시시기, 運營方法 등을 충분히 事前 檢討하여 단계적 시범적으

로 추진되어야 할 것이다.

3) 乘用車 關係稅金 및 料金引上

휘발유등 燃料費의 引上, 駐車料金 外 駐車稅의 徵收, 기타 자동차세 등 關係稅金의 인상과 같은 主로 經濟的 負擔加重을 통하여 乘用車의 保有·이용을 어렵게 하는 方法을 말하며, 所得再分配의 성격도 갖는다. 自動車 關係稅金 인상을 통하여 자동차의 절대대수가 얼마나 制限되는가는 다음과 같은 그림을 통하여 알 수 있다.



<그림 2> 自動車 關聯稅와 自動車 減少

現在의 自動車臺數는 Q_t 이고, 價格은 P_t 에서 決定된다. 그러나 自動車關聯稅를 引上한다면, 자동차가격은 P_0 으로 상승하고, 자동차대수는 Q_0 으로 減少할 것이다.

물론 韓國의 經濟現實上 자동차업체를 보호하고 育成시키기 위해서는 내수시장을 확대하여 輸出을 위한 기반을 다져야 할 것이다. 즉 供給을 늘려서 규모의 經濟(the economy of scale)에 따른 단위당 自動車價格의 下落으로 輸出爭競爭力을 신장시켜야 한다. 그렇다고 무조건 自動車價格의 下落으로 全國적으로 交通混雜등 교통난을 가중시킨다면 장기적인 觀點에서 볼 때 韓國自動車産業의 발전에 하나의 障礙요인이 되리라 본다.²⁾

2) 우창환, 交通混雜에 따른 社會·經濟的 費用 및 對策

參考：交通手段 規制에 대한 關係法 規定

－ 都市交通整備促進法 －

第 11 條 (交通影響評價의 實施)

- ③事業施行者가 당해 사업 또는 시설에 대한 許可·登錄·認可 또는 承認을 申請하고자 할 때에는 허가등의 申請書에 交通影響評價書 및 審議筆證을 添附하여 市長등에게 제출하여야 한다.
- ④第 3 項의 規定에 의하여 許可등의 申請을 받은 市長등은 그 許可등을 하기 전에 交通影響評價書 및 심의필증의 內容에 따라 事業施行者에게 當該 事業 또는 施設의 計劃을 調整·保完하게 할 수 있다.

第 13 條의 3 (自動車의 運行制限)

- ①市長등은 都市交通의 소통을 圓滑히 하고 交通施設의 効率的인 利用을 위하여 都市交通整備地域內의 일정한 地域에의 자동차의 運行을 억제하여야 할 필요가 있다고 인정할 때에는 地方都市交通政策審議委員會의 審議를 거친 후 內무부장관과 협의하여 自動車의 運行을 制限할 수 있다.
- ②市長등은 第 1 項의 규정에 의하여 自動車의 運行을 제한하고자 할 때에는 미리 그 目的·期間·對象地域 및 對象自動車의 종류 기타 필요한 事項을 정하여 이를 고시하여야 한다.

第 11 條의 4 (交通誘發負擔金の 賦課·徵收)

- ①市長등은 都市交通整備地域內에서 交通誘發의 原因이 되는 施設物의 所有者 또는 事業의 經營者로부터 交通誘發負擔金を 賦課·徵收할 수 있다.

4. 外國의 政策

가. 유 럽

유럽都市에서는 1970 年代에 들어와 대부분의 都市들이 都心地에 자동차 出入을

參考：交通手段 規制에 대한 關係法 規定

－ 都市交通整備促進法 －

第 11 條 (交通影響評價의 實施)

- ③事業施行者가 당해 사업 또는 시설에 대한 許可·登錄·認可 또는 承認을 申請하고자 할 때에는 허가등의 申請書에 交通影響評價書 및 審議筆證을 添附하여 市長등에게 제출하여야 한다.
- ④第 3 項의 規定에 의하여 許可등의 申請을 받은 市長등은 그 許可등을 하기 전에 交通影響評價書 및 심의필증의 內容에 따라 事業施行者에게 當該 事業 또는 施設의 計劃을 調整·保完하게 할 수 있다.

第 13 條의 3 (自動車의 運行制限)

- ①市長등은 都市交通의 소통을 圓滑히 하고 交通施設의 効率的인 利用을 위하여 都市交通整備地域內의 일정한 地域에의 자동차의 運行을 억제하여야 할 필요가 있다고 인정할 때에는 地方都市交通政策審議委員會의 審議를 거친 후 內무부장관과 협의하여 自動車의 運行을 制限할 수 있다.
- ②市長등은 第 1 項의 규정에 의하여 自動車의 運行을 제한하고자 할 때에는 미리 그 目的·期間·對象地域 및 對象自動車의 종류 기타 필요한 事項을 정하여 이를 告示하여야 한다.

第 11 條의 4 (交通誘發負擔金의 賦課·徵收)

- ①市長등은 都市交通整備地域內에서 交通誘發의 原因이 되는 施設物의 所有者 또는 事業의 經營者로부터 交通誘發負擔金を 賦課·徵收할 수 있다.

4. 外國의 政策

가. 유 럽

유럽都市에서는 1970 年代에 들어와 대부분의 都市들이 都心地에 자동차 出入을

制限하기에 이르렀다. 자동차출입을 制限하는 동기는 交通遞增의 완화에 있지만 「歷史와 傳統의 장소인 都心地의 保存」이라든가 「都市環境의 保護」와 같은 目標가 동시에 설정되어 通行制限 政策이 추진된 都市가 대부분이다. 一部 都市에서는 都心地를 經濟적으로 活性化시키려는 의도에서 또 어느 都市에서는 大衆交通手段의 改善策으로도 車輛通行制限政策이 집행되기도 하였다.

유럽 都市 특유의 都心地 通行制限政策으로 적용되는 것이 셀형制限方法(Cell-type restriction)인데, 셀형은 都市를 몇 개의 地區로 나누어 車輛이 각 셀을 진입할 수 있으나 셀과 셀간에는 移動이 불가능하게 함과 동시에 大衆交通手段은 셀과 셀 사이를 자유로이 通行할 수 있게 組織화하는 方法이다. 이 方法은 1961년 獨逸의 Bremen시에 최초로 적용되어 스웨덴, 이탈리아, 프랑스, 네덜란드 등 많은 國家들이 이용하고 있다.

나. 美 國

1960年代에 美國 都市의 도심지가 都市經濟活動의 중심적인 역할을 하지 못하고 都心地의 經濟가 쇠퇴하기 시작하자 이에 대한 對策으로 都心地의 自家用 승용차 통행을 억제하고 보다 많은 사람들이 都心地에 집중하여 쇼핑과 같은 구데행위를 促進시키기 위해 보행자 물(Predestrian mall)이라는 政策을 사용하고 있다. 즉, 步行者 쇼핑물은 대부분 도심지의 小賣商街를 포함하는 商業地域에 설정되어 車輛과 步行者의 相衝을 방지하기 위해 車輛과 步行者를 分離시킨 쇼핑地區의 概念이다.

現在 약 70개의 都市에서 步行者 물과 유사한 形態의 都心地 通行制限政策을 運營하고 있다.

그 밖에 보스턴, L.A, 샌프란시스코 등 일부 都市에서는 Carpools 制度 施行하고 있다.

다. 開發途上國

대표적인 開發途上國 都市의 通行制限政策은 싱가포르의 通行進入稅(Singap-

ore Area License Scheme)로서 都心地의 피크시 通行制限手段으로 통행세를 徵收하고 있다. 1975년에 집행된 通行稅는 都心地 境界로부터 진입하는 車輛에 대하여 料金を 부과하는데, 3人 이상의 乘客을 태운 乘用車는 徵收對象에서 제외된다. 자가용 승용차의 편의를 提供하기 위해 都心地 外廓에 19개의 公用주차장을 확보하여 駐車場에서 도심지까지 셔틀버스가 運行되도록 배려하였고, 都心地 外廓에 순환도로(Ring road)가 있어서 右廻通行을 처리할 수 있는 여건이 形成되었다. 통행진입세정책은 도심지의 交通混雜을 감소시키는데 기여하였으나 都心地 내부와 外廓의 순환도로에 交通混雜이 가중되고, 오후 피크시의 交通遞增은 그대로 남아 있는 등 부정적인 影響도 發生되었다.

左廻轉禁止, 一方通行制, 駐車統制와 같은 통행제한정책은 開發途上國의 많은 都市에서 집행중에 있는데, 그 중 대표적인 都市들이 Lagos, Bogota, Teheran, Singapore 등이다. 한편 대부분의 남미 都市의 구도심에 보행자 專用道路가 운영중에 있다.

駐車政策 역시 都心地의 通行을 억제시킬 수 있는 政策手段의 하나로서 브라질에서는 駐車禁止區域, 駐車待期時間의 통제 등에 의해 통행제한을 하고 있다. 또 나이지리아에서는 都心地의 車輛通行을 制限하기 위하여 요일별로 홀수·짝수制度를 運行하고 있는데, 홀수차량은 월요일, 수요일, 금요일에만 都心地 通行이 허용된다.

그 밖에 日本에서는 차고지 확보제, 버스전용차선제, No Car Zone System 등의 制度를 地域에 따라 선별적으로 시행하고 있다.

5. 豫想되는 問題點

사부분 交通手段과 大衆交通手段과의 적절한 분담을 이루기 위한 사부분 交通手段의 規制策은 오늘날 大都市 交通難을 解消하기 위한 중요한 해결책이기는 하나, 自由經濟主義를 原則으로 하고 있는 우리나라는 누구든지 자기의 自動車를 소유할 수 있으며 자기의 土地나 一般 公로에서 그 自動車를 運行할 수 있을 것이다.

ore Area License Scheme)로서 都心地의 피크시 通行制限手段으로 통행세를 徵收하고 있다. 1975년에 집행된 通行稅는 都心地 境界로부터 진입하는 車輛에 대하여 料金を 부과하는데, 3人 이상의 乘客을 태운 乘用車는 徵收對象에서 제외된다. 자가용 승용차의 편의를 提供하기 위해 都心地 外廓에 19개의 公用주차장을 확보하여 駐車場에서 도심지까지 셔틀버스가 運行되도록 배려했고, 都心地 外廓에 순환도로(Ring road)가 있어서 右廻通行을 처리할 수 있는 여건이 形成되었다. 통행진입세정책은 도심지의 交通混雜을 감소시키는데 기여하였으나 都心地 내부와 外廓의 순환도로에 交通混雜이 가중되고, 오후 피크시의 交通遞增은 그대로 남아 있는 등 부정적인 影響도 發生되었다.

左廻轉禁止, 一方通行制, 駐車統制와 같은 통행제한정책은 開發途上國의 많은 都市에서 집행중에 있는데, 그 중 대표적인 都市들이 Lagos, Bogota, Teheran, Singapore 등이다. 한편 대부분의 남미 都市의 구도심에 보행자 專用道路가 운영중에 있다.

駐車政策 역시 都心地의 通行을 억제시킬 수 있는 政策手段의 하나로서 브라질에서는 駐車禁止區域, 駐車待期時間의 통제 등에 의해 통행제한을 하고 있다. 또 나이지리아에서는 都心地의 車輛通行을 制限하기 위하여 요일별로 홀수·짝수制度를 運行하고 있는데, 홀수차량은 월요일, 수요일, 금요일에만 都心地 通行이 허용된다.

그 밖에 日本에서는 차고지 확보제, 버스전용차선제, No Car Zone System 등의 制度를 地域에 따라 선별적으로 시행하고 있다.

5. 豫想되는 問題點

사부분 交通手段과 大衆交通手段과의 적절한 분담을 이루기 위한 사부분 交通手段의 規制策은 오늘날 大都市 交通難을 解消하기 위한 중요한 해결책이기는 하나, 自由經濟主義를 原則으로 하고 있는 우리나라는 누구든지 자기의 自動車를 소유할 수 있으며 자기의 土地나 一般 公로에서 그 自動車를 運行할 수 있을 것이다.

이러한 側面에서 그 規制는 일정한 限界가 있을 수 밖에 없으며, 특히 우리나라의 경우는 자가용승용차를 비롯한 私部分 交通手段 그 자체가 社會的 身分의 상징처럼 인식되고 있어 사부분 交通手段 이용자는 쉽게 大衆交通手段으로 전환되지 않는다.

따라서 사부분 교통수단에 대한 規制의 當위성은 인정된다 할지라도 대개 다음과 같은 問題點들이 豫想될 수 있다.

첫째, 國家經濟의 發展과 所得水準의 향상에 따라 승용차를 소유하려는 국민 개개인의 欲求는 증대될 것이나 이러한 個人的 欲求 내지 期待感을 좌절시킬 가능성이 있다.

특히 사부분 교통수단에 대한 經濟的 負擔加重을 통한 規制는 中産層을 비롯한 소시민들에게 더욱 불리하게 작용될 것이며, 高所得層은 오히려 反사적 利益을 얻게되어 所得階層間의 괴리를 심화시킬 수 있다.

둘째, 私部門 交通手段의 소유나 운행에 대한 制限은 自動車 내수시장의 위축과 함께 우리나라 機械工業 發展에 障礙要因으로 작용한다.

자동차 내수시장의 위축은 우리나라 經濟發展의 주축이라고 할 수 있는 輸出에도 지장을 초래한다.

즉 輸出의 신장은 확고한 내수의 基盤과 規模의 經濟에 의한 對外爭競的 향상으로 가능할 것이나 내수의 위축은 그 反對現象을 야기할 것이다.

뿐만 아니라 國內 自動車價格의 상승은 海外市場에서 상대적으로 가격이 낮은 우리나라 自動車가 덤핑品目으로 지목될 우려마저 있다.

셋째, 大衆交通手段이 貧弱한 狀況下에서 私部門 交通手段에 대한 規制를 강행한다면 더 큰 불편과 混亂이 초래될 것이다.

즉 사부분 교통수단의 규제를 통하여 이를 利用하던 交通人口를 大衆交通手段이 수용할 수 있어야 하는데 대중교통수단의 수용여력이 없다면 그 결과는 자명할 것이다.

네째, 私部門 交通手段의 소유자나 運行者에 대한 직접적인 規制중에서 通行制限 政策의 전제가 되는 條件은 都心地 순환도로의 存在등 우회 통과 交通對策이

필요하나 우리의 경우 右廻道路가 절대적으로 부족하다.

따라서 都心地域을 目的地로 하지 않으면서 도심지역을 통행하는 불필요한 交通量을 効果的으로 規制할 수 없을 뿐 아니라 부리한 規制에 따른 위반차량의 증가가 豫想된다.

이러한 通行制限은 通過交通의 억제에는 效果가 있으나 生活交通에 대해서는 불편을 강요하는 것이 되고, 規制時間을 피한 심야주행등 새로운 공해문제가 發生될 우려도 있다.

그밖에 都心進入에 따른 混雜料金 부과제도와 같이 制度의 內容 그 자체는 肯定的으로 평가되나 實施 및 運營方法이 매우 어려운 것들도 있다.

이와같이 직접적이든 간접적이든 大部分의 規制策은 制度施行에 앞서 前提條件을 요구하는 것들이 많으며, 이러한 條件이 충족되지 않은 여건하에서는 더 큰 交通難을 야기시킬 수 있기 때문에 각 地域의 條件이나 특성에 알맞게 적용하여야 그 實効를 거둘 수 있을 것이다.

6. 結 論

오늘날 世界 大都市가 겪는 交通問題는 승용차가 과도하게 보급됨에 따라 승용차의 편리함에 집착하는 個人的 欲求와 制限된 交通施設과의 괴리에 있다.

즉 都市內의 道路에는 일정한 容量이 있으며 交通量이 이를 초과할 경우 效率性은 떨어진다. 道路를 확장하는 데는 莫大한 財源이 소요된다. 따라서 道路 次元에서 볼 때, 최대한으로 交通量을 처리할 수 있는 水準으로 수요가 조절되는 것이 타당하다. 그러나 利用者의 입장에서는 個個人이 승용차 이용의 편리함을 최대한 누리하고자 한다. 반면 社會的으로 볼 때는 비용이 많이 들고 公害를 유발시키는 승용차 通行보다 大衆交通手段의 이용을 권장한다.

이같은 觀點에 따른 政策的 均衡은 대중교통수단과 私部門 交通手段間의 조화 내지 상호 보완관계가 이루어지게 하여야 한다.

개인의 自由와 利益의 보장을 통하여 社會全體 福利의 향상을 지향하는 側面에

필요하나 우리의 경우 右廻道路가 절대적으로 부족하다.

따라서 都心地域을 目的地로 하지 않으면서 도심지역을 통행하는 불필요한 交通量을 効果的으로 規制할 수 없을 뿐 아니라 부리한 規制에 따른 위반차량의 증가가 豫想된다.

이러한 通行制限은 通過交通의 억제에는 效果가 있으나 生活交通에 대해서는 불편을 강요하는 것이 되고, 規制時間을 피한 심야주행등 새로운 공해문제가 發生될 우려도 있다.

그밖에 都心進入에 따른 混雜料金 부과제도와 같이 制度의 內容 그 자체는 肯定的으로 평가되나 實施 및 運營方法이 매우 어려운 것들도 있다.

이와같이 직접적이든 간접적이든 大部分의 規制策은 制度施行에 앞서 前提條件을 요구하는 것들이 많으며, 이러한 條件이 충족되지 않은 여건하에서는 더 큰 交通難을 야기시킬 수 있기 때문에 각 地域의 條件이나 특성에 알맞게 적용하여야 그 實効를 거둘 수 있을 것이다.

6. 結 論

오늘날 世界 大都市가 겪는 交通問題는 승용차가 과도하게 보급됨에 따라 승용차의 편리함에 집착하는 個人的 欲求와 制限된 交通施設과의 괴리에 있다.

즉 都市內의 道路에는 일정한 容量이 있으며 交通量이 이를 초과할 경우 效率性은 떨어진다. 道路를 확장하는 데는 莫大한 財源이 소요된다. 따라서 道路 次元에서 볼 때, 최대한으로 交通量을 처리할 수 있는 水準으로 수요가 조절되는 것이 타당하다. 그러나 利用者의 입장에서는 個個人이 승용차 이용의 편리함을 최대한 누리하고자 한다. 반면 社會的으로 볼 때는 비용이 많이 들고 公害를 유발시키는 승용차 通行보다 大衆交通手段의 이용을 권장한다.

이같은 觀點에 따른 政策的 均衡은 대중교통수단과 私部門 交通手段間의 조화 내지 상호 보완관계가 이루어지게 하여야 한다.

개인의 自由와 利益의 보장을 통하여 社會全體 福利의 향상을 지향하는 側面에

서 생각해 볼 때, 가능한 한 需要抑制, 즉 規制方法을 擇하기 보다 道路網의 확장이나 都市의 과밀화 방지 등 交通供給을 擴大해야 한다.

그러나 최소의 社會資源으로 최대의 社會便益을 확보하기 위하여 우리의 現實에 적합한 최저한의 規制方法은 選擇해 나가야 할 것이다.

參 考 文 獻

1. 원제무, 都市交通論, 서울, 박영사, 1987.
2. 이건영·원제무, 都市交通政策論, 서울, 박영사, 1989.
3. 道路交通安全協會, 首都圈 交通混雜 解消方案研究, 서울, 1989.
4. 國土開發研究院, 都心交通 需要管理方案研究, 서울, 1985.
5. KDI, 大都市交通의 問題와 對策, 서울, 1981.
6. 交通開發研究院, 交通混雜에 따른 社會·經濟的費用 및 對策, 서울, 1988.
7. 天野光三, 都市의 公共交通, 東京, 1988.

서 생각해 볼 때, 가능한 한 需要抑制, 즉 規制方法을 擇하기 보다 道路網의 확장이나 都市의 과밀화 방지 등 交通供給을 擴大해야 한다.

그러나 최소의 社會資源으로 최대의 社會便益을 확보하기 위하여 우리의 現實에 적합한 최저한의 規制方法은 選擇해 나가야 할 것이다.

參 考 文 獻

1. 원제무, 都市交通論, 서울, 박영사, 1987.
2. 이건영·원제무, 都市交通政策論, 서울, 박영사, 1989.
3. 道路交通安全協會, 首都圈 交通混雜 解消方案研究, 서울, 1989.
4. 國土開發研究院, 都心交通 需要管理方案研究, 서울, 1985.
5. KDI, 大都市交通의 問題와 對策, 서울, 1981.
6. 交通開發研究院, 交通混雜에 따른 社會·經濟的費用 및 對策, 서울, 1988.
7. 天野光三, 都市의 公共交通, 東京, 1988.