

# 사업용 화물자동차의 공차운행 감소에 관한 연구

## A Study on the Management for Reducing empty truck movements

전 만술\*(Chun , Man Sul), 김 연희\*(Kim , Yeon Hee)

명지전문대학 산업시스템경영과

### Abstract

This study is focused on the operation of truck with conscious for environmental logistics system to reduce empty truck movements, and to control running empty truck. With the logistics function, road transport represents the biggest environmental threat. Using nonrenewable natural resources, contributing to air and noise pollution, trucks are environmentally unfriendly. Any steps to reduce transport activity will help minimize negative impact. In particular, noxious emissions must be reduced, but in the long term more environmentally friendly vehicles are required.

### 1 . 서론

화물자동차 운행에 대한 전국적이고 체계적인 조사는 교통개발연구원에서 수행된 『전국물류현황조사』(1997)가 최초가 되며, 이 조사는 향후 5년마다 실시 되고 있다. 이 조사에서는 공차거리율, 평균적재율, 적재효율이 조사되었으며 자가용 화물자동차보다는 사업용 화물자동차가 효율적인 것으로 나타났다. 대도시에 대한 종합적인 물류 조사는 교통개발연구원에서 서울시를 포함한 수도권을 대상으로 수행된 『물류조사 및 물류종합계획수립 구상』(1998)이 최초 조사 였다. 이 조사에서는 공차거리율 등 운행

지표는 전국 물류조사와 같은 방법으로 실시 되었으며 화물자동차 운행효율적인 측면에서 수도권 평균치가 전국 평균치보다 대체적으로 낮은 것으로 나타났다<sup>1)</sup>.

본 연구는 물류시스템에서 효율성이 높은 사업용 화물자동차의 공차운행을 감소시켜 물류비용에서 60% 이상을 차지하는 운송비를 낮추어 물류경쟁력을 제고시키도록 공차운행을 감소시키는 방안을 강구 하고자 한다.

## 2. 사업용 화물차량의 공차운행 분석

사업용 화물차량의 적재능력별 공차시간을 및 공차거리율은 <표 2-1>에 나타난 바와 같다. 우선 통행시간특성에 있어서 공차시간율을 살펴보면, 10톤 미만과 12톤 미만의 경우에는 각각 17.6%, 22.0%로 공차운행시간의 비율이 다른 톤급보다 낮다. 8톤 미만과 5톤 미만의 경우 공차시간율은 각각 48.6%, 47.8%로, 다른 톤급에 비해 높게 나타나 적재능력이 작은 소형 화물자동차일수록 공차운행시간 비율이 대형 화물자동차보다 높은 것으로 조사되었다. 통행거리특성에 있어서도 통행시간특성과 거의 비슷한 양상을 보이고 있는데, 10톤 미만과 12톤 미만의 경우 공차거리율은 각각 17.4%, 22.5%로 공차운행거리의 비율이 다른 톤급보다 낮게 나타났다. 5톤 미만과 1톤 이하의 경우 공차거리율은 각각 49.9%, 48.9%로 공차운행거리의 비율이 다른 톤급에 비해 높게 나타났다. 그러므로 소형 화물자동차가 대형 화물자동차에 비해서 공차운행거리의 비율이 높다.

<표 2-1> 적재능력별 사업용 화물자동차 공차시간을 및 공차거리율

| 구 분    | 적 재       |                  | 공 차       |                  | 적 재        |                  | 공 차        |                  |
|--------|-----------|------------------|-----------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|
|        | 시간<br>(분) | 적재<br>시간율<br>(%) | 시간<br>(분) | 공차<br>시간율<br>(%) | 거리<br>(km) | 적재<br>거리율<br>(%) | 거리<br>(km) | 공차<br>거리율<br>(%) |
| 1톤 이하  | 127.6     | 52.6             | 106.7     | 47.4             | 56.5       | 51.1             | 53.3       | 48.9             |
| 3톤 이하  | 129.6     | 63.5             | 77.2      | 36.5             | 61.1       | 61.8             | 43.5       | 38.2             |
| 5톤 미만  | 244.0     | 52.2             | 190.2     | 47.8             | 139.6      | 50.1             | 129.3      | 49.9             |
| 8톤 미만  | 172.2     | 51.4             | 155.7     | 48.6             | 113.5      | 51.7             | 91.6       | 48.3             |
| 10톤 미만 | 311.5     | 82.4             | 67.9      | 17.6             | 222.0      | 82.6             | 43.7       | 17.4             |
| 12톤 미만 | 294.8     | 78.0             | 75.7      | 22.0             | 178.3      | 77.5             | 46.3       | 22.5             |
| 12톤 이상 | 278.9     | 70.1             | 126.5     | 29.9             | 176.9      | 70.9             | 87.8       | 29.1             |
| 사업용전체  | 237.3     | 68.1             | 105.2     | 31.9             | 147.6      | 67.8             | 66.5       | 32.2             |

자료 : 교통개발연구원, 제 1차 전국 물류현황조사, 1999

1) 교통개발연구원, 제1차 전국물류현황조사, 1997, pp15~18.

사업용 화물자동차의 적재능력별로 1일 대당 평균 통행수 및 통행률을 <표 2-2>에  
서 살펴보면, 1일 대당 평균 통행수에 있어서 적재능력이 비교적 낮은 3톤이하는 4.06  
회이며, 1톤 이하는 3.60회로 나타나 통행회수가 비교적 많은 반면, 10톤 미만에서는  
1.69회, 12톤 미만에서는 2.13회로 비교적 적은 통행회수를 보이고 있다.

공차통행률에 있어서 10톤 미만은 20.5%, 12톤 미만은 28.8%를 보여 비교적 낮은 반  
면, 5톤 미만은 59.2%, 1톤 이하는 56.8%로 나타나, 공차통행비율은 소형 화물자동차가  
대형 화물자동차보다 높은 것으로 나타났다.

<표 2-2> 적재능력별 사업용 화물자동차 적재 및 공차통행률

| 구 분    | 통행수(회) | 적 재    |           | 공 차    |           |
|--------|--------|--------|-----------|--------|-----------|
|        |        | 통행수(회) | 적재통행률 (%) | 통행수(회) | 공차통행률 (%) |
| 1톤 이하  | 3.60   | 1.54   | 43.2      | 2.06   | 56.8      |
| 3톤 이하  | 4.06   | 2.52   | 60.1      | 1.54   | 39.9      |
| 5톤 미만  | 2.17   | 0.91   | 40.8      | 1.26   | 59.2      |
| 8톤 미만  | 3.06   | 1.51   | 48.0      | 1.55   | 52.0      |
| 10톤 미만 | 1.69   | 1.23   | 79.5      | 0.46   | 20.5      |
| 12톤 미만 | 2.13   | 1.26   | 71.2      | 0.87   | 28.8      |
| 12톤 이상 | 2.13   | 1.27   | 67.7      | 0.86   | 32.3      |
| 사업용전체  | 2.58   | 1.48   | 63.6      | 1.10   | 36.4      |

자료 : <표 2-1>과 동일

사업용 화물자동차의 공차운행특성을 나타내는 1통행당 공차운행거리 및 공차운행시  
간은 <표 2-3>에서 보는 바와 같다. 통행당 평균 적재운행거리는 10톤 미만의 경우가  
209.7km, 3톤 이하의 경우가 33.5km로 나타났으며, 통행당 평균 공차운행거리는 5톤  
미만의 경우가 118.2km, 1톤 이하의 경우가 30.1km로 나타났다. 대형 화물자동차가 소  
형 화물자동차보다 적재 및 공차운행거리가 대체로 긴 것으로 조사되었다.

통행당 평균적재운행시간을 살펴보면 10톤 미만은 286.1분(약 4시간 46분)으로 분석  
되었고, 통행당 평균공차운행시간에 있어서는 5톤 미만의 경우가 178.7분(약 2시간 59  
분)으로 나타났다. 대형 화물자동차가 소형 화물자동차보다 적재 및 공차운행시간이 더  
긴 것으로 분석되었다. 그러므로 통행당 운행시간은 통행당 운행거리와 비슷한 특성을  
보이고 있다.

<표 2-3> 적재능력별 사업별 화물자동차 통행당 평균 특성

| 구 분    | 적재운행<br>거리(km) | 공차운행<br>거리(km) | 적재운행<br>시간(분) | 공차운행<br>시간(분) | 적재톤수 |
|--------|----------------|----------------|---------------|---------------|------|
| 1톤 이하  | 45.2           | 30.1           | 87.6          | 56.1          | 0.8  |
| 3톤 이하  | 33.5           | 33.5           | 83.0          | 58.2          | 2.2  |
| 5톤 미만  | 159.7          | 118.2          | 279.4         | 178.7         | 4.3  |
| 8톤 미만  | 92.9           | 71.2           | 143.1         | 119.2         | 4.7  |
| 10톤 미만 | 209.7          | 107.4          | 286.1         | 166.2         | 6.0  |
| 12톤 미만 | 159.9          | 61.7           | 266.7         | 99.1          | 10.3 |
| 12톤 이상 | 158.4          | 116.9          | 254.5         | 167.8         | 18.5 |
| 사업용전체  | 130.6          | 76.5           | 208.1         | 118.3         | 9.0  |

자료 : <표 2-1>과 동일

사업용 화물자동차의 공차운행은 자가용과는 달리 적재능력과 공차운행과의 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 대형 화물자동차와 소형 화물자동차를 비교할 때 1일 당 통행수는 적으나 공차통행비율도 낮다. 또한 적재능력이 클수록 적재운행거리는 증가하나, 공차운행거리는 적재운행거리보다 적게 증가됨에 따라 공차운행이 감소되고 있다.

결국 대형 화물자동차가 소형 화물자동차보다 1일 운행거리가 길며 공차거리율은 낮은 것으로 나타나고 있다.

### 3. 사업용 화물자동차의 공차운행 감소방안

#### (1) 종합물류정보망의 이용 확대

공차운행을 감소시키기 위한 물류정보서비스에 있어서, 화물운송주선서비스와 화물추적서비스를 제공하고 있는 첨단화물운송서비스가 중요하다고 본다. 사업초기인 첨단화물운송(CVO)서비스는 운송업체 가입률이 저조하여 활성화 대책이 필요하다. CVO가입 시 초기 투자비가 많이 소요되고, 이용요금수준이 높으며, 요금체계의 개선이 필요한 것으로 나타났다.

또한 화물자동차운송업계의 경영구조 낙후로 정보화 유인이 부족하며, 주선서비스정보 부족으로 화주의 참여 동기가 미흡한 실정이다.

이의 개선을 위하여 정부는 CVO 가입자의 부담최소화 및 초기 투자비를 적극적으로 지원해야한다.

이와 함께 종합물류망사업이 활성화되기 위해서는 종합물류망 주선서비스기능의 강화로 공차정보를 확대할 필요가 있다. 현재의 지입경영위주 관행으로 인해, 화물추적시스템도 중요하지만 주선기능의 강화가 더욱 절실한 형편이다. 주선서비스를 활성화하기 위하여 일정기간 공차 정보를 무료로 제공하는 방안을 검토할 필요가 있다.

이와 같은 종합물류망 이용확대는 CVO 활용을 통한 차량의 효율적인 관제로 차량의 효율성을 증가시킬 수 있다. 이러한 공차운행의 감소는 차량의 운행을 감소시켜 교통체증의 완화에 기여하게 된다.

물류정보망의 이용을 확산시키기 위해서는 물류정보망 전담사업자와의 협의를 통하여 이용요금체계를 개선할 필요가 있다. 특히 이용자의 확대를 위해서는 CVO 회선사용료 및 무선망 사용료체계의 개선이 필요한 실정이다.

또한 종합물류망사업 주선서비스기능의 강화로 공차정보제공을 확대하며, 사업자 조합을 통하여 개인차주를 대상으로 한 차량정보를 수집하고 인터넷을 통하여 비용 부담 없이 화주에게 공차정보를 접근할 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요하다.

## (2) 물류공동화의 촉진

### ① 물류공동화를 위한 금융 및 세제지원 강화

수송 및 배송의 공동화로 화물자동차 공차운행의 감소를 도모할 수 있다. 단일 제조업체 또는 단일 유통업체의 물류 개선은 한계가 있을 수밖에 없다. 단일 업체의 물류흐름은 일방으로 치우쳐 공차운행이 불가피하기 때문이다.

간선수송에서 물류흐름이 상이한 업체들간에 공동수송을 시행한다면 귀로공차운행을 감소시킬 수 있다. 배송 또는 단말 수송에서 동종업체 또는 물류흐름이 유사한 업체간에 배송을 공동화하면 차량운행효율을 증가시킬 수 있다.

물류공동화를 추진하는 과정에서 집배송센터, 정보시스템, 자동창고시스템이 필요하며, 이를 위한 초기 투자비가 과도하게 소요되므로 금융지원이 요구된다.

현재 물류공동화 관련 자금지원에는 여러 가지 제도가 있다. 산업기반기금에 유통합리화 부문이 포함되어 있어 물류공동화 부문에 금융지원이 가능하다. 물류 효율화를 통하여 제조업체 또는 유통업체가 공동으로 수·배송, 보관 및 물류정보망 구축 등의 물류공동화사업을 추진하거나 물류공동화 사업을 수탁받아 물류업무를 대행하는 사업을 수행하는 사업자가 용자대상이다.

공동수송을 촉진시키기 위해서는 물류공동화부문의 자금지원을 확대할 필요가 있다. 산업기반기금(유통합리화 부문)의 물류공동화 지원자금 배정을 확대하고, 용자금리도

인상하고, 상환기간도 연장하며, 동일인에 대한 대출한도를 신축적으로 운용할 필요가 있다. 또한 이것이 제약요인으로 등장하고 있으므로 이에 관련한 제도 개선을 모색할 필요가 있다.

이와 같은 물류공동화를 위한 시설투자비 지원은 기업간 공동화를 촉진시켜 화물자동차 운행을 효율화시킬 것이다.

### ② 화물운송의 간선공동운행 추진

화물운송은 발착취급소, 차량, 회사가 사실상 별도로 분리되어 운영되는 형태이며, 운임수입은 운송단계에 참여한 주체별로 일정비율로 배분되고 있다. 이와 같은 분리는 운영의 효율화를 가능하게 하는 측면도 있으나, 차량의 운행효율을 감소시키는 측면도 있다. 수요가 적은 간선노선의 경우 적재율이 낮은 상태에서 운행됨으로써 차량운행의 비효율이 발생되고 있다. 일본의 노선화물운송사업자는 일요일, 토요일 등 물량이 적은 날을 대상으로, 운행계통의 기종점이 일치하는 노선을 대상으로 1994년부터 공동운행을 실시하고 있는데, 이에 따라 평균적재율도 15.7%가 증가한 것으로 나타나고 있다. 우리나라에서 노선화물 공동운행을 추진하기 위해서는 우선적으로 노선화물의 공동운행수요조사를 실시할 필요가 있다. 주요 노선별, 업체별, 차량운행대수, 요일별 적재율에 대한 현황을 조사하고, 업체별 공동운행 참여의사가 조사되어야 한다. 다음 단계는 노선화물 공동운행 협의회를 구성하고 공동운행시스템을 결정하는 것이다. 수요조사를 토대로 운송사업조합에 노선화물 공동운행 협의회를 구성한 후 협의회를 통하여 적정 공동운행 시스템을 결정한다. 다음엔 공동운행노선, 요일, 적재방법 등을 결정하며 사업자간 공동운행협정서를 체결할 필요가 있다.

### ③ 물류공동화 촉진을 위한 용달 및 개별 운송업 운전자기준 특례 적용

제조업체의 물류공동화는 추진조직형태가 자사조직을 그대로 활용하여 추진하는 경우가 47.1%, 독립법인으로 추진하는 경우는 35.3%, 조직을 구성하여 추진하는 경우는 17.6%를 점유하고 있다<sup>2)</sup>. 차량운영은 개인사업자의 차량을 이용하거나 정규직 운전자를 고용하여 자가용 차량을 이용하는 경우가 많다.

공동화를 위하여 별도의 법인을 설립하는 경우, 주로 차량운영은 개인사업자가 담당하게 된다. 개인사업자로 전환하고자 하여도 화물자동차 운전자 자격기준을 충족하지 못하는 운전자에 대해서는 전환이 불가능한 경우가 발생하고 있다.

『화물자동차운수사업법 시행규칙』 18조에 의하면 개인사업자 운전자자격요건은 사업용 자동차 운전경력 3년이상이거나 자가용 자동차 운전경력 5년 이상이 되어야 한다.

공동화를 위해 별도 법인을 설립하고 차량운영을 개인사업자가 담당하기로 한 경우

2) 대한상공회의소, 기업물류공동화실태 및 수요조사, 1998, pp33~35.

에, 공동화 추진전의 업체에서 자가용 화물자동차 운전자로 근무한 자에 대해서는 특례를 적용함으로써 운전경력기준을 충족시키지 못하는 경우에도 개인사업(개별화물 및 용달화물업)의 등록을 허용할 필요가 있다. 이와 같은 조치는 공동화를 위한 조직전환을 용이하게 하여 공동화를 촉진하고 자가용 화물자동차의 사업용 화물자동차로의 전환을 유도할 수 있다.

#### ④ 화주기업을 대상으로 공동수송 알선사업 추진

제조업체를 대상으로 공차 발생에 대한 정도를 살펴보면, 고정적으로 발생한다는 업체가 26.9%, 부정기적으로 발생한다는 업체가 50.5%를 차지하여 고정적으로 발생하는 업체도 많은 실정이다<sup>3)</sup>. 공차운행을 감소시키기 위해서는 물류공동화가 필요하나 물류공동화가 추진되지 않는 이유에 대해 살펴보면 참여업체의 구성이 어렵다는 것이 50.6%로 가장 높은 비율을 차지하고 있다. 따라서 물류공동화를 확대하기 위해서는 참여업체를 구성하기 위한 정보제공과 알선이 중요하다. 이를 개선하기 위해서는 공차운행이 고정적으로 발생하고 있는 실태를 업종별, 구간별로 파악할 필요가 있다. 파악된 자료를 기초로 한 업체간 공동운송의 알선은 공차운행을 감소시킬 것이다. 또한 경제단체의 물류담당조직에서 물류실태조사 및 주선사업을 시행하는 것이 바람직하다.

#### ⑤ 용달 및 개별사업자 차량운행 효율화를 위한 공동사업장 확대

용달 및 개별사업자는 공동사업장을 이용하는 경우가 많다. 1톤 초과 5톤 미만 개별화물사업자는 주선업체(주로 이사업체)나 공동사업장을 통하여 물량을 확보한다는 경우가 각각 34%, 28%를 점유하고 있으며, 개인적으로 물량을 확보하는 경우는 22%에 달하였다<sup>4)</sup>. 용달화물자동차 운송사업자는 공동사업장으로부터 물량을 확보하는 경우가 74%인 것으로 나타났으며, 주선업체 또는 개인적으로 확보하는 경우가 각각 10%이다. 개별화되어 있는 운송업계의 상황을 감안하면 공동사업장을 장려할 필요가 있다. 물량정보를 얻기 어려운 개인사업자를 위해 공동사업장을 확대하고, 정보화를 추진하는 것이 공차운행 감소와 차량의 가동률을 높이는 방안이다. 공동사업장의 확대 및 활성화를 위해서는 부지확보와 정보화에 대한 지원이 필요하다. 「유통단지개발지침」에 물류시설로서 공동사업장을 명시하고 대도시 유통단지에는 공동사업장 설치를 의무화할 필요가 있다.

### (3) 도시물류 효율화를 위한 도심통행제한제도의 개선

3) 대한상공회의소, 전계서, pp38~39.

4) 신동선, 화물자동차 공차운행감소를 위한 정책방안, 교통개발연구원, 1999, p62.

도시물류의 중복수송문제 개선을 위한 집중화의 필요성이 제기되고 있고, 이에 대한 정부의 지원을 검토할 필요가 있다. 도시지역의 교통혼잡완화와 환경보호를 위해서는 도시지역의 배송에 대해 집중화를 유도하는 것이 중요하다. 일정한 도시배송물량이 많은 운송업체가 배송할 경우, 차량의 운행효율이 저하되어 부의 외부효과가 발생하므로 정부의 개입 또는 지원이 필요하다. 도시화물수송 집산화는 3개의 유형이 있다. 정부운영형은 도시전역의 대형화물자동차(예, 8톤 이상)의 진입을 금지하고 외곽에 화물터미널을 건설하여 모든 화물의 하역은 화물터미널에서만 허용하고, 공공부문에서는 배송 서비스를 제공하며, 화물터미널은 무료로 이용하는 것이다. 이 방식은 전체 화물의 상당량을 담당할 수 있다. 간접지원형은 고속도로 인접 물류센터 및 집배송자동차 보유, 물류정보망 구축, 일정 규모 이상의 화물취급업체에 대하여 수송시간대를 확대하고, 다른 업체에 대해서는 운송시간을 엄격하게 적용하여 화물의 집단화를 유도하는 것이다. 이 방식은 차량운행거리를 상당히 감소시킬 수 있다. 민간주도형은 민간운송업체가 자발적으로 공동화를 통하여 배송하며 정부는 운영비의 일부를 지원하는 것이다. 이 방식은 평균적재율을 증가시키며 운행량을 감소 할 수가 있다. 우리나라도 이와 같은 제도의 도입을 검토할 필요가 있다. 도시외곽에 화물터미널, 유통단지를 건설하고, 도시내 배송의 집단화를 유도하면 도시화물의 효율화를 도모할 수 있다. 현행 화물자동차 통행제한 제도를 개선하여 배송을 집단화하는 업체에 대해서는 도심통행허용시간을 확대하며 집단화하지 않은 업체에 대해서는 도심통행을 제한하는 것이다. 즉, 화물터미널, 물류정보망구축, 일정규모화물을 확보한 업체에 대해서는 주야간 배송을 허용하며, 이러한 조건을 충족시키지 못한 업체에 대해서는 야간배송만을 허용하는 것이다.

#### (4) 화물자동차 대여사업의 도입

화물운송 물량은 시기에 따라 변동하므로 화물자동차의 보유를 유연성 있게 할 필요가 있다. 물량의 계절적인 변동으로 수송량과 보유차량간에 차이가 발생하여 물량이 적은 경우 공차운행이 증가할 수 있다. 대부분 국가에서 화물자동차 임대사업이 활성화되어 화물자동차를 신속적으로 보유할 수 있다. 그러나 우리나라는 화물자동차 대여 대상차량이 승용차 및 소형승합차로만 한정되어 있다.

일본의 자동차대여사업에 화물자동차가 포함되어 있고, 자동차대여는 『도로운송법』에 규정하고 있으며, 대여사업을 별도의 업종으로 구분하고 있지 않고 자가용 자동차의 임대를 허용하는 형태로 허용하고 있다<sup>5)</sup>. 화물자동차를 대여하기 위해서는 대여허가 신청서를 제출하여야 하며 대여약관을 첨부하도록 되어 있다.

우리 나라도 화물자동차 대여사업을 도입할 필요가 있다. 화물자동차를 대여할 수 있도록 하여 물량변동에 신속적으로 대응함으로써 차량의 운행효율을 개선할 수 있다. 단기적으로 『여객자동차운수사업법시행령』을 개정하여 대여사업의 대상차량을 화물자동차로 확대하고, 장기적으로 『화물자동차운수사업법』에 화물자동차 대여사업 업종을 신설하는 방안이 바람직하다고 본다.

### (5) 사업용 화물자동차의 이용 활성화

#### ① 제3자물류사업의 활성화를 위한 지원 강화

일반적으로 물류는 자가물류단계에서 물류자회사단계를 거쳐 제3자물류단계로 발전한다고 한다. 제3자물류는 단순한 외주가 아닌 전략과 기업간 연계·통합이 강조되고 있다. 외주물류는 운영이 강조되고 서비스의 범위가 기능별로 한정된다는 점에서, 물류공동화는 제조업자 및 유통업자가 주도적으로 추진된다는 점에서 차이가 있다. 자가물류의 효율화는 물류의 방향과 변동성에 대처하는 데에 한계가 있으며, 물류자회사의 물류효율화는 모기업의 간섭과 개입, 타업체와의 제휴 어려움 등으로 한계가 있다. 제3자물류의 확대는 규모 또는 범위의 경제가 가능하고 물류의 전문화가 가능하다는 점에서 세계적인 조류이다. 제3자물류는 외주물류의 확대와 물류자회사라는 과도기적인 과정을 거쳐 정착될 것으로 전망되고 있다. 이를 위해서는 자가물류보다는 제3자물류에 대해 제도적으로 유리한 환경을 조성할 필요가 있다. 자가용 화물자동차 운송을 사업용 화물자동차 운송으로 전환시키기 위하여 화물자동차운송업의 부가가치세 감면을 검토하고, 사업용 화물자동차의 신규등록 및 소유권 이전에 대한 등록세는 자동차 가액의 2%이나 건설기계와 같은 수준인 1%로 인하할 필요가 있다. 복합화물터미널, 유통단지 임대료 책정에 있어서는 물류업체에 대해 임대료를 우대하여 부과하는 방안을 검토할 필요가 있다.

#### ② 운임정보 확대를 통한 경쟁 촉진

귀로공차가 발생할 경우 지입차주는 낮은 운임으로 운행할 용의가 있음에도 불구하고 화주에 대한 정보 부족으로 장시간 대기하거나 공차운행을 하는 현상이 발생되고 있다. 주선업체는 화주와 지입차주의 입장을 반영하여 운임수준을 하락시키기보다는 그대로 유지하는 경향을 보인다. 공차운행 노선에 대해 할인운임을 확대할 필요가 있다. 공차운행이 발생하는 시기에 대해 운임할인을 확대하여 공차운행 감소를 유도하는

5) 일본, 도로운송법 제80조 제2항, 시행규칙 제51조.

것이다. 또한 일반운임에 대해서도 화물자동차운송사업과 주선사업조합에서 운임변동을 정기적으로 발표하여 운임정보를 원활하게 함으로써 경쟁을 촉진시키는 것이 중요하다. 공차운행 노선에 대한 운임할인을 확대시키기 위해서는 물류정보망에 공차운행에 대한 운임정보를 포함시켜 수요를 자극할 필요가 있다. 이와 같은 운임정보의 확대는 경쟁촉진을 통한 운임하락 유도과 사업용 화물자동차 이용을 촉진하는 효과가 있다. 물류정보망에서 운임정보를 제공하여 운임인하를 유도하고, 운임인하로 운행효율이 낮은 자가용 화물자동차의 보유를 억제하고 사업용 화물자동차 이용을 확대시키는 효과를 기대할 수 있다.

#### 4 . 결론

화물자동차 공차운행을 감소시키는 것은 경제적인 측면과 환경적인 측면에서 편익을 발생시킨다. 공차운행 감소는 차량운행을 감소시켜 수송비를 절감시키고 도로 소통난을 완화한다. 또한 화물자동차 공차운행의 감소는 대기오염을 감소시키는 효과가 있다.

화물자동차운송사업이 공차운행관리를 억제하므로써 차량수요를 감소시켜 환경친화적 차량운행이 유도되어 환경공해를 줄일 수 있을 뿐만 아니라 운행원가를 절감할 수 있어 물류경쟁력을 제고시킬 수 있다.

#### 참 고 문 헌

1. 이성원, 박지형, 교통부문의 환경문제와 대응방안, 교통개발연구원, 1998.
2. 신동선, 화물자동차 공차운행 감소를 위한 정책방안, 교통개발연구원, 1999.
3. 산업표준연구원, 환경친화적 물류시스템 사례집, 한국표준협회, 2000.
4. 한국로지스틱스학회, 물류산업의 효율화를 위한 화물운송사업의 발전방향, 2000.
5. 박명섭, "운송물류론" 범문사, 1998.
6. 송계의, "물류경영론" 문영사, 1998.
7. 교통개발연구원, 화물자동차 운수산업 효율화를 위한 정책방안, 1998.
8. Ross D.F "Distributon planning and control", chapman & Hall, 1996.
9. Donald J.B "Logistical management" The McGRaw-Hill, Co. 1996.
10. IMA, "Cost Management of logistics" IMA, 1992.
11. Christoper M, "Logistics and supply chain management" Macmillan, 1995.
12. Benjamin S.B "Logistics engineering & management" prentice-Hall, INC. 1998.