



合理的인 未來型 都市物流의 改善策

韓國物流學會 會長 · 明知大 流通大學院長
經營學 博士 金 鍾 鍾

☞ 칼럼筆陣 ☞

- 옥선종(한국물류학회 회장 · 명지유통대학원장 · 경영학 박사) 13 · 16 號
- 안현영(본지 편집인 · 한국포장물류연구소장 · 기술지도사) 14 · 17 號
- 신동소(한국 펄프 · 종이공학회장 · 농학박사) 15 · 18號

1. 머 리 말

최근에 우리나라뿐 아니라, 지구상의 모든 문명국가가 당면한 가장 큰 문제의 하나가 도시물류의 조속한 개선이라는 점에 대해서는 공통된 의견을 가지고 있다고 본다. 이는 가처분소득의 급속한 증가와 자동차문화가 세계 각국에 정착되면서 도시교통의 엄청난 혼잡으로 인한 물류비 증가와 인력소모로 인한 자원낭비가 심각하게 대두되고 있으며, 또한 자동차 정체시 발생하는 유해가스로서 인한 스모그현상이 도시공해의 주범으로 인체건강에도 막대한 피해를 가중시키고 있으며, 그리고 화석에너지 낭비와 자원고갈을 재촉하여 외화낭비에도 한몫을 하게 됨으로서 도시생활자들의 삶의 질 자체를 저하시키는 동시에 국가적으로 엄청난 국제수지적자를 통한 경제적 로스를 유발시키고 있기 때문이다.

2. 심각한 우리의 現實

우리나라도 서울뿐 아니라 부산 등 거의 대부분의 대도시에서는 러시아워 때가 아닌 한가한 대낮에도 길거리는 때를 가리지 않고 도시 내·외곽도로든 고속도로든 교통대란이 연속되고 있다. 이같은 도시교통의 혼잡과 자동차 과밀은 인간이 자유롭게 이동할 수 있는 도시공간을 완전히 빼앗아, 인간의 정서적인 본능마저 마멸시키므로써 자연적인 인간성을 기계적인 냉혹한 인간성으로 변화시켜 삶의 질 자체를 붕괴시키고 있다. 또한 자동차의 과밀화를 통한 교통혼잡은 도시물류비를 지속적으로

상승시켜 물가상승의 주범이 되고 있으며 고속도로의 체증과 더불어 수출물류비 상승의 주범이 되고 있다. 따라서 최근에 우리나라 경제의 구조적 침체의 원인이 되고 있는 고비용과 저효율성 가운데 물류비 상승이 고비용의 가장 대표적인 요인으로 지적되고 있다. 다시말해 도시물류비 상승과 항만체증으로 인한 하역수송비 증대가 기업의 국제경쟁력 저하의 주범이 되고 있다는 점이다.

최근에 서울뿐 아니라 대도시 행정을 집행하는 장들이 가장 고민하고 명관으로서 추앙받을 수 있다고 생각하는 행정적인 문제가 쾌적한 도시건설이라고 보고 있다. 따라서 쾌적한 도시건설을 위해서는 제일 먼저 실시되어야 할 기본적인 문제가 바로 도시물류정책의 획기적인 개선을 통해 도시교통의 혼잡과 체증을 완화시키고 원활한 물동량의 흐름을 통해 도시물류비를 획기적으로 감소시켜 도시생활의 삶의 질을 개선하는 문제이다.

이제 얼마 남지 않은 21세기 정보화사회를 맞이하여 늦기전에 우리는 먼저 쾌적한 미래도시의 컨셉을 수립해야 한다. 쾌적한 도시문화는 선진사회의 이행에도 필수적인 요인임을 감안하여 모두 이 문제에 대해서는 다 같이 지혜를 동원하여 새로운 구상을 해야 할 시점이 되었다고 본다. 서울시에서도 이같은 물동량 증대와 교통혼잡문제에 대한 기초적인 자료를 얻어, 이에 대한 해법을 구하고자 많은 용역비를 투입하여 물동량 조사에 착수한 것도 이러한 문제점 파악을 위한 근본적인 해결책의 시작이라고 말할 수 있을 것이다. 물론 도시물류문제를 해결하기 위해서는 지속적인 도로확장이나 교량건설,

그리고 지하철망의 연장 등 SOC 투자의 확충이 지속적으로 시행되어야 하지만, 이상과 같은 장기적인 물류대책에는 엄청난 재원이 투입되어야 하고 많은 시간이 소요되기 때문에, 단기적인 대책으로는 먼저 기존시설의 효율적 이용대책이 시급하다는 점이다. 따라서 기존시설의 효율화와 합리화를 위해서는 행정적인 최고책임자들을 위시한 도시설계자들의 도시행정에 대한 보다 전향적인 사고발상의 전환과 시민들의 의식구조의 획기적인 개선이라고 말할 수 있다.

3. 都市物流의 劃期的인 改善方案

이제 기존체제의 우유부단한 개선책만 가지고는 도시물류정책은 파행을 면할 수 없으며, 사태는 더욱 악화될 뿐이다. 따라서 여기서는 몇가지 전향적이고도 신사고적 발상을 중심으로 도시물류의 획기적인 개선책을 제시하고자 한다. 첫째로, 현재의 도심내 도로와 도시외곽축 도로를 몇개의 등급(A, B, C)으로 구분하여 주요 간선도로인 A급 도로는 피도화개념을 도입함으로써 준고속화도로화하는 방안이다. 이를 위해서는 A급도로에 한해서는 일방통로화 하든지 혹은 선진국과 같이 2층도로로 건설하고 논스톱으로 달릴 수 있도록 로타리는 모두 입체화하여 병목현상을 완전히 제거하며, 사람의 통행을 완전히 제한하는 방법이다. 이를 실시하기 위해 우선적으로 필요한 재원투자는 먼저 병목현상을 완전히 제거하는데 투입하여 차량들이 논스톱으로 달릴 수 있도록 해야 한다. 물론 현재 진행중인 도심 고속화도로나 외곽 고속화도로의 건설도 계속하면서 이들 고속화도로가 어떤 지점에서 병목현상으로 거대한 주차장이 되지 않도록 병목현상의 제거에 최우선순위를 두어야 한다.

독일의 아우토반이 4개차선으로도 200km를 달릴 수 있는 이유는 병목현상이 전혀 없기 때문이다. 현재 8차선인 서울의 올림픽대로는 병목현상으로 하루종일 거대한 주차장으로 변하고 있는 현실을 감안하여 설계시부터 단추를 잘못끼지 않도록 주의할 필요가 있었다. 특히 도시 간선도로를 준고속화도로로 이용하기 위해서는 먼저 보행자의 이용을 위한 지하보도나 육교를 가설함으로써 A급도로에는 일절 보행자가 도로를 횡단할 수 없도록

해야 한다. 지하보도의 경우에는 기존전철의 상층면과 노면사이를 재복개하여 지하도로로 개조하거나 신설되는 지하철의 경우는 이같은 원칙을 중심으로 설계하여야 할 것이다. 둘째로, 도시물동량 처리의 원활한 흐름을 위해서 현재의 지하철을 이용하는 도시물동량을 지하이동통로를 이용할 수 있도록 지하물류망을 건설하는 일이다. 이미 건설된 기존 지하철은 일부 재 설계하거나 지하철과 노면사이의 공간을 재굴착하여 지하통로로 활용함으로써 우리나라도 지하물류시대를 열어야 한다. 그리고 서울을 위시한 대도시에서 지하철을 신설할 시에는 설계시부터 여객이동통로와 같이 물동량 이동통로를 동시에 건설하여 지하물류망이 도시 전역을 여객수송과 화물수송이 동시에 이동되는 통로로 활용될 수 있도록 함으로써 지하시대를 열어야 할 것이다. 도시에 지하물류시대가 전개되면 도심지상에서는 화물자동차를 볼 수 없게 될 것이고 도시지상층은 보행자천국이 될 것이며, 시민들은 쾌적한 보행을 즐길 수 있게 될 것이다. 지하물류망의 물동량 처리방법은 지금의 우체국시스템을 이용하면 모든 문제가 해결될 수 있다. 물동량의 수발주는 지하철역에 설치된 지하물류이동우체국에서 처리하며, 개인이나 기업은 모든 물동량 처리내용을 화물추적정보시스템을 통한 EDI나 인터넷을 통해 파악할 수 있다. 특히 지하물류이동처리시스템은 정부가 민간기업에 용역을 주고 민간기업에 대해 운영권을 부여한다면 재원도 절약할 수 있고 시행착오과정도 최소화할 수 있을 것이다.

세째로, 도시물동량의 거시적 처리를 위해서는 도심내에는 일체의 화물자동차를 진입하지 못하게 하고 모든 물동량은 도시외곽에 건립된 대규모 물류단지과 유통단지를 터미널로 하여 처리되어야 한다. 물류단지에서 도심내 진입은 전술한 바, 지하이동통로과 지하물류이동우체국을 통해 수배송한다면 일반화물자동차들이 도심내 진입하지 않고도 물동량을 간단하게 처리할 수 있을 것이며, 특히 중량화물의 경우만 도심내 A급 간선도로에 전면 실시되는 버스전용차선을 이용하여 주로 야간에 이동시킨다면 현재와 같은 중량화물과 생필품 트럭의 도심질주에 따른 먼지로 인한 도시공해와 도시교통의 마비현상을 크게 완화시킬 수 있을 것이다.

마지막으로, 자동차문화에 대한 국민들의 의식구조 전환을 위한 캠페인의 실시가 필요하다는 점이다. 현재 시내 주행중 대부분의 승용차가 중형 및 대형 승용차의 1인 승차차량으로서 1,000명이 시내를 나들이할 때 대형차를 한 대씩 각각 가지고 나온다면 한 지역의 도로는 자동차 1,000대의 거대한 주차장으로 변하고 만다. 따라서 이경우 엄청난 재원을 투입하여 건설하는 도로확장이나 신설은 무의미하며, 더이상 도시교통의 대란을 막을 방법이 없다고 본다.

자동차문화는 우리나라의 경우에도 이제 선진국형으로 정착되어야 할 때가 되었다고 본다. 프랑스나 유럽선진국에서는 돈있는 기업가나 사회저명인사나 모두 승용차를 자전거 개념으로 인식하고 자동차를 단순한 장소이동의 수단으로 간주하여 도시형에 맞는 소형차나 대중교통을 이용하고 있다. 자동차는 더이상의 신분표시가 아니라란 점이 문화적인 측면에서 국민의 의식구조에 뿌리깊게 자리잡고 있다.

4. 범국민적 意識構造의 改善이 필요

교통혼잡에 대한 대응책으로 정부나 시당국자들이 매년 주기적으로 구상하고 실시하고 있는 주행부제는 개인생활의 일부분인 승용차의 주행권을 제한하는 조치로서 이같은 행정조치는 행정편의주의적 발상으로서 무지가 빚어낸 근시안적 사고발상이라고 볼 수 밖에 없다. 주행부제를 실시하면 오히려 한가구 당 자동차를 한대씩 더 보유하려는 욕구를 자극함으로써 자동차 대수와 비용만 증대시키는 부작용이 야기될 뿐이다. 따라서 누구나 자동차를 보유하되 도시운행시에 승용차에 대한 개념을 자전거개념으로 정착시키라는 뜻이다.

이제 자동차는 사치품이 아니라 생활의 편의품으로서 실용성과 편의성이 결합된 수송수단으로서 도시내에서는 1,000cc 정도의 소형차를 이용한다면 그만큼 공해물질의 배출이 줄어들고 에너지가 절약되며, 도로의 효율적 이용이 가능하며, 주차공간을 보다 많이 활용할 수 있을 것이다. 더구나 도시형 승용차는 전기차 및 수소차를 조속히 개발함으로써 도시공해를 획기적으로 줄이고 스모그 현상을 방지할 수 있어야 한다. 이를 위한 적절

한 대응책은 1인승차를 위해 대형 승용차를 운행하는 신분과시형 운전자에게는 에너지 과소비, 공해물질 과다배출, 좁은 도시공간의 독점에 대한 대가로 엄청난 세금과 주차료를 부과한다든지 A급 간선도로를 제외한 B, C급 도로에의 진입을 차단하여 이들은 고속도로나 도심내 A급도로 외는 운행할 수 없도록 엄격한 제한이 필요하다고 본다. 다시말해 개인 승용차를 이용하는 국민의 자동차문화에 대한 의식구조부터 획기적으로 개선할 필요가 있다는 점이다.

이상과 같은 사고발상 외에도 행정부나 기업 그리고 국민 모두가 도시교통의 해결없이는 21세기를 맞이하는 미래형 쾌적도시를 건설할 수 없다는 공감대를 형성하는 것이 먼저 필요하다고 본다. 이제 우리 모두 도시교통혼잡의 심각성을 다시 한번 직시할 때가 되었다고 본다.

5. 貨物車 荷臺와 Pallet치수의 一致 標準化

이상적인 도시 도로망을 구축하여 어느 지점까지 화물을 이동하는 경우, 화물의 적재 및 수송효율을 높이는 것이 중요하며, 여기에는 화물자동차 하대의 폭과 길이가 우리나라 국가 Pallet 규격으로 정하고 있는 T11형 1100 × 1100mm에 맞는 화물의 포장치수와 각 적재용량 t별 하대치수의 모듈화가 선행되어야 함은 물론이다.

예를들면 현재 우리나라에서 최다 사용되고 있는 화물자동차 5t차의 하대치수는 장축이 2120 × 5300mm로서, 여기에 1100 × 1100mm의 Pallet를 사용하면, 두 줄을 놓을 때 1100 × 2 = 2200의 차폭이 필요하나, 5t차의 차폭은 2120mm임으로 국가규격 Pallet 두장이 안들어가 Pallet 적재수송, Pallet 기계하역을 할 수 없는 실정이다.

트럭 하대 또한 5300 ÷ 1100 = 4줄하고 900이 남아, 여기서 비적재 공간이 발생하게 된다. 그러므로 1100 × 1100mm Pallet가 종합적으로 볼 때 효율성이 있다고 입증되면, 화물트럭의 하대는 여유치수(화물 적재시 팽대 여유 치수 10mm)를 가산한 Pallet 기본치수의 공배수로 표준화해야 한다.