

국가물류체계 개선을 위한
조세제도 정비방안
: 운송부문을 중심으로

2004. 12

권오성 · 하헌구

서 언

우리나라는 참여정부 출범 이후 동북아 중심국가의 건설을 지향하고 있으며 국가물류체계는 이러한 목적을 성취함에 있어서 가장 필수적인 요소이다. 저자가 서론에서 밝히고 있듯이 세계화, 개방화의 추세로 세계의 경제구조가 재편되고 한·중·일 FTA가 추진되어 교통부문의 협력 필요성이 확대되는 상황에서 국가물류체계 및 물류비는 국가경쟁력을 좌우하는 중요한 요인이 아닐 수 없다. 그러나 2003년 5월 화물연대의 파업으로 인한 물류대란 등 국가물류체계에 있어서 많은 허점이 노정되고 있는 상황에서 이에 대한 개선방안을 모색하는 것이 시급하다고 할 수 있다.

이에 본 보고서는 국가물류체계 및 물류비 현황을 살펴보고, 국가물류비 중에서 가장 많은 비중을 차지하는 운송부문의 물류 및 조세체계 현황과 문제점을 검토하는 데 의의가 있다고 할 수 있다. 이를 바탕으로 물류체계의 효율성을 제고시킴으로써 국가물류비를 감소시킬 수 있는 정책방향을 제시하고, 운송부문에 초점을 맞추어 물류체계 개선 및 조세제도의 정비방안을 제시하고자 하는 것이 본 연구의 목적이라 할 수 있다.

본 보고서의 목적이나 의의를 보다 구체적으로 정리하면 다음과 같다. 국가의 물류체계는 크게 운송부문과 운송부문 외의 물류시설 및 운영, 물류산업, 물류관련 제도와 인력 등으로 구분할 수 있다. 본 보고서는 물류비의 결정요인을 분석하여 국가경쟁력 강화를 위한 종합적이고 체계적인 국가물류비 절감방안을 제시하는 데 목적이 있다. 그리고 본 보고서는 화물자동차운송, 철도운송, 연안운송 등 운송부문의 물류 및 조세체계의 현황과 문제점을 살펴보고, 개선방안을 모색하는 데 목적이

있다. 기존연구에서는 물류체계와 관련하여 주로 물류비의 결정요인 분석과 물류비 감소에 초점을 맞춘 연구가 대부분인 반면, 운송관련 조세체계를 종합적으로 정리하고 논의한 연구가 전무하다는 점에서 본 연구는 선행연구와 차별화하였다는 점에서 의의를 가진다고 하겠다. 본 보고서는 국가물류체계와 조세체계를 연계시킨 심층적인 분석이 이루어지지 않은 것이 한계라고 할 수 있으나, 국가물류체계, 물류비, 운송부문의 물류 및 조세체계를 종합적으로 정리한 자료로서 향후 보다 발전된 연구를 위한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

본 보고서는 본 연구원의 권오성 박사가 총괄하고, 국가물류체계 및 물류비 부분은 인하대학교의 하현구 교수에 의해 집필되었다. 저자들은 본 연구를 위해 도움을 준 많은 분들에게 감사하고 있다. 특히, 자료 및 원고 작성에 도움을 준 박승준 연구원과 장정순 연구조원에게 감사하고 있다. 또한 저자들은 원내 세미나에서 유익한 토론을 해 준 본원의 김진수 박사와 김형준 박사, 인하대학교 김용진 교수, 교통개발연구원 이성원 박사, 흔쾌히 유익한 자료를 제공해 준 해양수산개발원 박용안 박사, 교통개발연구원 정승주 박사, 한국물류산업연구소 임종길 박사, 네덜란드 투자 진흥청 한금주 실장, (주)한진 신영환 차장, 그리고 익명의 두 심사자께도 깊은 감사의 뜻을 전하고 있다.

끝으로 본 보고서의 내용은 저자들의 개인적인 의견을 다루고 있는 것으로서 본 연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝혀두고자 한다.

2004년 12월

한국조세연구원

원장 최 용 선

요약 및 정책시사점

본 보고서는 거시적인 차원에서 국가물류체계 및 국가물류비 현황을 살펴보고, 물류체계의 효율성을 제고시킴으로써 국가물류비를 감소시킬 수 있는 정책방향을 제시하고, 국가물류비 중에서 가장 많은 비중을 차지하는 운송부문에 초점을 맞추어 물류 및 조세체계 현황과 문제점을 검토하고, 운송부문별 물류체계 개선 및 조세제도의 정비방안을 제시하였다.

국가물류비 감소를 위한 정책방향은 크게 수송부문과 수송부문 외의 기타 부문별로 나누어 살펴볼 수 있다. 우선 수송부문에 있어서 현재 우리나라의 국가물류비가 과도한 원인으로 연계수송의 미비, 도로운송의 편중적인 수송구조 등을 꼽을 수 있는데, 수송체계의 불균형 완화를 위하여 연계수송(inter-modal)의 강화, 철도화차의 증차와 철도역의 CY 기지화, 인천공항의 접근성 향상과 연계교통망 확충 등이 필요하다. 또한, 연계수송(inter-modal)의 강화를 위해서는 철도인입시설의 확충, 연안운송을 위한 전용선석과 부두 CY의 확충, 상하차의 기계화 및 전산화 등을 확충해야 할 것이다. 그리고 도로운송의 효율성을 제고하기 위해서는 비영업용 자가화물자동차의 비중을 감소시켜야 하고 영업용 화물운송의 효율성 제고와 선진화가 필요한 것으로 사료된다. 특히, 영업용 화물운송의 합리화를 위해서는 화물자동차운수사업법상의 재계약 및 재중개·대리 제한을 개선하여야 하고, 영세하고 소규모인 화물자동차사업의 대형화를 유도할 필요가 있다.

수송부문 외의 기타 부문에서 물류비 감소를 위한 정책방향에 있어서는 보관·창고분야, 물류아웃소싱, 물류기술개발 등을 고려할

수 있다. 보관·창고분야의 물류비를 감소시키기 위해서는 다양한 규제완화가 필요하다. 또한, 산업단지내 보관창고시설의 입주 확대, 녹지지역내 물류시설의 건폐율 상향조정, 국유지 저가 장기임대추진, 보관창고분야의 아웃소싱의 강화 등을 추진하는 것이 보관·창고분야의 물류비를 감소시키는 대안이 될 수 있을 것이다. 물류아웃소싱을 활성화시키기 위해서는 전문적인 종합물류기업을 육성하고, 해외물류기업을 유치하여 우리나라의 전근대적인 물류기업과 하주기업의 관계를 개선해야 할 것이다. 그리고 물류기술을 개발하기 위해서는 R&D 투자를 활성화하고, 국내화물 운송망에 대한 정보망을 구축하여 운송업체와 하주기업이 수배송에 대한 정보를 공유하게 해야 할 것이다.

국가물류비 중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 운송부문의 물류경쟁력 제고를 위한 정책방향에 대한 논의는 물류 및 조세체계의 개선방안으로 나누어 볼 수 있다. 우선 운송부문별 물류체계의 개선방안에 대한 논의를 요약하면 다음과 같다.

육상도로를 이용하는 화물자동차의 경우에는 화물운송사업의 시장진입제도가 2004년 4월부터 등록제에서 허가제로 전환됨에 따라 현행 일반·개별·용달 화물운수사업의 업종 구분이 시장에서의 기능과 역할, 물류산업에의 기여 측면에서 더 이상 실익이 없어지기 때문에 현재의 톤급에 의한 일반·개별·용달화물의 구분이 아니라 화물자동차 일정 대수 이상을 보유한 기업형 화물운수업체와 개인화물운수사업자간의 구분으로 화물운수사업의 업종을 재편하는 것을 고려할 필요가 있다. 또한, 2004년 화물자동차운수사업법의 개정으로 화물자동차운송가맹사업이 신설됨으로써 화물운송거래단계가 축소되고, 거래비용이 감소하는 것은 물론, 화물운송시스템의 투명화에 기여할 것으로 기대하고 있다. 그러나 아직도 잔존하고 있는 다단계 알선구조는 화물운송업의 수익성을 떨어뜨려 경쟁력을 약화시키는 요인이기 때문에 추가적인 방안으로 불법

적인 다단계 알선·운송행위에 대한 처벌을 강화하는 조치를 강구하여야 할 것이다.

한편, 철도는 장거리 대량수송이 가능하며, 수송효율이 높고, 환경친화적이며, 안전성이 높은 장점을 지니고 있다. 따라서 국가물류비 중에서 가장 큰 부분을 차지하는 수송비를 절감하기 위해서는 철도에 대한 역할의 확대를 고려해 볼 필요가 있다. 특히, 철도연장은 현재 거의 모든 노선에서 수송의 한계용량에 다다른 상황이기 때문에 철도 영업연장 확장을 위해서 철도에 대한 투자비중을 증대하는 것이 필요하다. 그리고 특성상 철도는 낮은 비용으로 대량수송이 용이하며, 토지 단위당 수송 능력이 도로에 비해 높으므로 우리나라와 같이 국토면적이 작고 인구밀도가 높다는 점을 고려할 때 도로는 단거리 소규모 수송수단으로, 철도는 장거리 대량수송수단으로 개발할 필요가 있다. 한편, 연안화물운송의 경우에는 경쟁력에 있어서 가장 큰 문제점으로 지적되는 것은 운송시간이 길다는 것으로서, 연안화물운송의 운송시간을 단축하는 방안으로는 초고속선의 투입, 갑문밖 하역을 통한 갑문통과 시간 절감, Ro/Ro선 투입에 의한 하역시간 절감 등을 고려할 수 있다.

운송부문의 조세체계의 개선방안을 살펴보면 우선 현행 화물자동차운송업에 있어서 자동차관련 세제간의 과세기준이 통일되어야 할 것이다. 과세기준간의 불일치는 차량무게(톤)를 구분함에 있어 각 세목간의 다양한 기준으로 규정하고 있기 때문에 납세자들에게 혼란을 초래하고 있다. 그리고 최근 화물자동차의 급격한 증가로 인한 공급과잉과 운임하락 등으로 인해 화물운송사업자들에게 어려움이 가중되고 있으며, 같은 운송사업자인 버스운송사업자와 택시사업자가 부가가치세 감면의 혜택을 받고 있는 상황을 감안할 때, 화물운송료 및 경유에 부과되는 부가가치세를 경영 정상화가 될 때까지 한시적으로 감면해주는 것을 검토할 필요가 있다. 현재 유류가격 인상에 대한 부담을 완화해 주기 위하여 유가보조금을 지

급해주고 있는데 지급방식 및 절차 등에 있어 문제의 소지가 있으므로 이에 대한 개선을 위한 대책이 강구되어야 한다. 예를 들면, 현재 일부 효과를 거두고 있는 유가보조금 카드의 사용액 한도를 늘리는 등 제도를 개선하여 안정적으로 정착시키는 전략이 필요하다고 할 수 있다. 그러나 보조금제도의 도입은 관련업계의 상황을 고려하여 한시적으로 사용되고 있는 것이기 때문에 보조금제도의 일몰시한 계획을 수립하여 공지함으로써 화물자동차운송업자로 하여금 스스로 경영구조 개선을 유도하는 것도 필요하다고 하겠다. 또한, 운송업은 물류과정에서 필요한 기능 중 하나로서 독자적 산업활동의 영역에서 일어나는 것이므로 화물자동차운송업을 제조업과 같이 취급한다면 차고지는 일반업무용 건물부지보다는 공장용지에 가깝기 때문에 분리과세되는 것이 바람직할 것이다.

철도 관련 세제 중 부산시가 부과하고 있는 컨테이너세에 대해서는 시행 이후 오늘날까지 그 폐지와 개선에 대한 요구는 줄곧 제기되고 있다. 컨테이너세는 근본적으로 무역업계의 물류비 부담을 가중시키고, 수출활성화를 저해하며, 부산항만의 경쟁력을 약화시킬 수 있다. 부산시 항만배후도로 건설비의 추가 재원은 철도수송 컨테이너 화물에 대한 컨테이너세에 의존하지 말고, SOC투자재원의 명목으로 중앙정부에서 지원을 받거나 지방자치단체에서 자체적으로 자금을 유치하는 방식으로 이루어져야 할 것이다. 현재는 철도 운영을 철도청이 담당하고 있어 조세 관련 현안이나 문제점이 거의 없지만 2005년에 철도공사가 출범하여 철도구조개혁이 이루어지게 되면 새로운 철도관련 세제가 구성된다. 그러나 다른 운송수단과의 경쟁력을 감안하여 철도운영회사가 자생력을 가지고 철도경영이 정상화되는 시점까지는 운영회사 소유의 토지와 건물에 대한 재산세와 종합토지세를 한시적으로 감면하는 방안과 부가가치세를 한시적으로 면세하는 방안 등 정부의 조세지원방안이 강구되어야 할 것이다.

마지막으로 연안화물선의 경우, 육로운송과는 달리 환경오염의 피해가 상대적으로 적고, 새로운 도로 등을 건설함으로써 추가적인 비용이 발생하지 않고, 연안화물선에 사용되는 유류는 경질유 등의 에너지를 정유하는 과정에서 생산되는 부산물이므로 에너지 절약을 유도할 수 있다는 장점을 가지고 있기 때문에, 연안화물선에 대한 유류세를 감면해주는 방법 등을 긍정적으로 검토할 필요가 있다. 그러나 연안화물선에 면세유를 공급하는 방법 등으로 유류세를 감면해주는 경우, 조세형평성에 있어서 기타 운송수단에 확산될 우려가 있으며, 국가재정 건전화 정책에 부정적인 영향을 미치는 문제점을 무시할 수 없기 때문에, 이와 같은 부정적인 영향을 최소화하는 선결조건이 우선 전제되어야 할 것이며, 보조금 등 다른 형태의 지원방안을 검토할 필요가 있다.

한편, 선원에 관련된 세제에 있어서는 선원들에 대한 임금수준이 육상직에 비해 상대적으로 열악하며, 내항선원 월급여액의 경우에 외양어선원과 외항상선원에 비해 불리한 비과세 혜택을 받고 있어 선원 확보에 어려움을 겪고 있다. 따라서 내항화물운송업의 경우 선원확보의 유인책을 제공하기 위해 선원의 승선수당에 대한 비과세 범위를 확대하는 방안을 검토할 필요가 있다. 그리고 기타 세제에 있어서 내항운송은 외항운송에 비해 상대적으로 불리한 입장에 처해 있어 갈수록 경쟁력이 떨어지고 있는 실정이므로, 동북아중심 국가를 지향하고 있는 우리나라의 경우 선박관련 세제지원 등을 통해 연안화물선의 역할을 증대시키는 방안을 고려할 수 있다.

목 차

I. 서론	17
II. 국가물류체계의 현황과 진단	20
1. 국가물류체계 현황	20
2. 물류비 구성요소 및 물류비 변화 추이	34
3. 운송부문 교통시설 투자현황	62
4. 운송부문의 물류체계 현황 및 문제점	68
III. 운송부문 조세체계 현황 및 문제점	90
1. 화물자동차	90
2. 철 도	102
3. 연안화물운송업	105
IV. 주요 물류선진국의 운송부문 물류정책 현황	114
1. 홍콩	114
2. 네덜란드	123
3. 싱가포르	134
V. 국가물류비 감소를 위한 운송부문 물류 및 조세체계 개선방안	146
1. 국가물류비 감소를 위한 정책방향	146
2. 운송부문 물류체계의 개선방안	153
3. 운송부문 조세체계의 개선방안	162

VI. 요약 및 결론 171

참고문헌 177

표 목 차

<표 II- 1> 국내화물수송 현황	2
<표 II- 2> 국제화물수송 현황	3
<표 II- 3> 우리나라 컨테이너 항만물동량 증가 추이	4
<표 II- 4> 물류시설의 유형 및 개념	6
<표 II- 5> 전국 복합 및 일반 화물터미널의 현황	8
<표 II- 6> 유통단지 지정 및 지정추진 현황	9
<표 II- 7> 권역별 보관시설 현황	2
<표 II- 8> 보관시설의 보유형태별 물동량 및 면적의 비중	3
<표 II- 9> 자가창고의 연평균 보관효율	3
<표 II-10> 국가물류비의 구성요소	6
<표 II-11> 기능별 물류비의 추이(1995년 불변가 기준)	9
<표 II-12> 기능별 물류비의 구성 변화(국제화물수송비 제외)	4
<표 II-13> 수송수단별 국내수송비용	4
<표 II-14> 업종별 영업용 도로화물수송비 추이	4
<표 II-15> 화물자동차등록대수 현황	8
<표 II-16> 비영업용 도로화물수송비 요소비용 추이	4
<표 II-17> 재고유지관리비의 구성(1995년 기준)	9
<표 II-18> 재고유지비의 변화(1995=100)	52
<표 II-19> 매출액 대비 물류비 비율 비교	3
<표 II-20> 기업물류비의 기능별 비용 구조	4
<표 II-21> 기업물류비의 자가·위탁물류비 비중 변화	5
<표 II-22> 기능별/자가·위탁별 물류비 비중의 변화	6

<표 II-23> 일본 주요 제조기업 물류비의 자가·위탁물류 구성 비율	57
<표 II-24> 영역별 물류비의 비중	8
<표 II-25> 연도별 SOC 투자 예산 추이	8
<표 II-26> GDP 대비 SOC 예산의 비율 추이	8
<표 II-27> 경제개발 5개년 계획기간 중 교통시설 투자 추이	5
<표 II-28> 연도별 교통 SOC 재정지원 추이	6
<표 II-29> 부문별 SOC 투자비중의 연도별 추이	6
<표 II-30> 부산~인천항로 투입 연안 컨테이너 선박 현황(2004년)	69
<표 II-31> 컨테이너화물의 연안운송 추이	6
<표 II-32> 컨테이너 연안운송 구간의 운임(2004년)	7
<표 II-33> 부산~인천화물에 대한 연안운송의 일관운임 구성(2002년)	71
<표 II-34> 인천항 갑문 운영중단 원인	2
<표 II-35> 차량 및 물동량 증가율	4
<표 II-36> 화물자동차운송사업의 시장진입제도 (1997년 7월 1일 이후)	76
<표 II-37> 화물운송업종별 차량대수	6
<표 II-38> 업종별 차량대수 연평균 증가율 비교	7
<표 II-39> 업종별 화물자동차운송주선업체수	9
<표 II-40> 영업용 화물자동차 구성비(2002)	8
<표 II-41> 연도별 유류세 및 운송원가 증가(8톤 트럭 기준)	8
<표 II-42> 컨테이너 화차의 보유실태(2002년 기준)	8
<표 II-43> 의왕역~부산진역간 철도운송 운임(2004년)	8
<표 II-44> 수원~부산 컨화물에 대한 철도운송의 일관운임 구성(2002년)	86
<표 II-45> 철도 화물운송의 체계	8

<표 II-46> 부산~인천간 컨테이너 운송 물류비 비교(2002년)	8
<표 III- 1> 화물자동차 관련 조세현황	9
<표 III- 2> 화물자동차의 자동차세	9
<표 III- 3> 경유에 대한 교통세 기본세율 적용 계획	9
<표 III- 4> 화물자동차 도시철도채권 매입금액	9
<표 III- 5> 화물자동차관련 세금 징수근거 및 주체	9
<표 III- 6> 화물자동차 과세기준의 차이	9
<표 III- 7> 경유보조금 지급방침 변경과정	10
<표 III- 8> 주요 신설 세목	13
<표 III- 9> 공동시설세 세율	14
<표 III-10> 선박 보유관련 면허세	14
<표 III-11> 경유 및 중유에 부과되는 조세	19
<표 III-12> 우리나라 해상운송업 세제지원 현황	110
<표 III-13> 수송수단별 공해물질 배출량 비교	112
<표 III-14> 국내운송수단별 수송분담률(톤기준)	113
<표 III-15> 도로교통혼잡에 의한 사회적 비용 추이	113
<표 IV- 1> 홍콩의 수송수단별 운송규모	115
<표 IV- 2> 홍콩 운송 물류부문에서의 시설, 중사자, 빈자리 규모	116
<표 IV- 3> GDP에서 차지하는 산업활동 비중	117
<표 IV- 4> 홍콩의 공공도로의 길이	118
<표 IV- 5> 홍콩의 해상화물운송 처리	120
<표 IV- 6> 홍콩의 컨테이너 운송	121
<표 IV- 7> 해상운송 및 관련서비스	121
<표 IV- 8> 네덜란드 공항의 여객·화물운송(2002년)	125
<표 IV- 9> 유럽의 화물운송 규모 순위(2003년)	126
<표 IV-10> 싱가포르항의 주요 물류정보시스템 내용	127

<표 IV-11> 주요 항공사들의 항공운송수입 중 화물운송수입 점유율(2000년)	141
<표 V-1> 물류업체 선정방식	12
<표 V-2> 철도부문 시설규모 및 수송현황	16
<표 V-3> 국토면적 및 인구대비 철도시설 비교	17
<표 V-4> 세계 120개 국가의 철도 소유경영구조	18
<표 V-5> 운송수단별 효과비교	19
<표 V-6> 수송수단간 효율성 비교	16
<표 V-7> 현행 종합토지세 구분현황	14

그림목차

[그림 II-1] 국가물류비 추이(국제화물수송비 제외)	40
[그림 II-2] 수송수단별 수송비 비율 추이	45
[그림 II-3] 화물자동차운수사업의 분류	75
[그림 II-4] 화물자동차운송주선사업(일반화물)의 영업 체계도 ·	78
[그림 II-5] 자동차운송주선사업(이사화물)의 영업 체계도	79
[그림 III-1] 단계별 화물자동차관련 세제	90
[그림 III-2] 철도구조개혁 시행 전·후 비교	103

I. 서 론

우리나라는 참여정부 출범 이후 동북아 물류중심국가의 건설을 지향하고 있으나 2003년 5월 화물연대의 파업으로 인한 물류대란 등 국가물류체계에 있어서 많은 허점이 노정되고 있다. 특히 세계화, 개방화의 추세로 세계의 경제구조가 재편되고 한·중·일 FTA가 추진되어 교통부문의 협력 필요성이 확대되는 상황에서 국가물류체계 및 물류비는 국가경쟁력을 좌우하는 중요한 요인이 아닐 수 없다.

이에 본 보고서는 국가물류체계 및 물류비 현황을 살펴보고, 국가물류비 중에서 가장 많은 비중을 차지하는 운송부문의 물류 및 조세체계 현황과 문제점을 검토하는 데 의의가 있다고 할 수 있다. 그리고 물류체계의 효율성을 제고시킴으로써 국가물류비를 감소시킬 수 있는 정책방향을 제시하고, 운송부문에 초점을 맞추어 물류체계 개선 및 조세제도의 정비방안을 제시하고자 하는 것이 본 연구의 목적이라 할 수 있다.

국가의 물류체계는 크게 운송부문과 물류시설 및 운영, 물류산업, 물류관련 제도와 인력 등으로 구분할 수 있다. 운송부문의 현황은 도로, 철도, 해운 등 운송수단별 수송실적을 살펴봄으로써 개관할 수 있을 것이고, 물류시설은 화물터미널, 유통단지, 창고시설 등으로 구분할 수 있다. 또한, 물류산업은 화물운송산업, 주선 및 종합물류서비스업 등으로 구분할 수 있다.

한편, 물류비는 기업들의 경제활동 중에서 발생한 수배송, 재고유지, 보관, 하역, 포장, 물류정보 및 일반관리 등의 물류활동의 과정에서 발생하는 비용을 총칭하는 것으로서, 기업들의 원가경쟁력에 지대한 영향을 미치며 기업경쟁력을 좌우한다고 할 수 있다. 이러한 물류비는

물류관련 경제활동의 과정에서 수행되는 기능에 따라서 크게 물자유통비, 물류정보비, 물류일반관리비로 구분할 수 있으며, 물자유통비는 다시 유통과정의 기능을 세분하여 운송비, 보관비, 하역비, 포장비 등으로 구분된다. 물류비 또는 물자유통비 중 가장 많은 비중을 차지하는 운송비는 물품, 제품, 폐기물 등을 물류거점간 혹은 물류거점과 고객간에 이동시키는 데 소요되는 비용으로서 수송비와 배송비를 모두 포괄하는 개념이다.

물류비의 절감을 위해서는 수송, 보관, 하역, 포장, 물류정보 등 물류세부기능이 효율적으로 작동되어야 할 뿐만 아니라 물류기능간 작용이 통합적으로 이루어져야 한다. 본 보고서는 물류비의 결정요인을 분석하여 국가경쟁력 강화를 위한 종합적이고 체계적인 국가물류비 절감방안을 제시하는 데 목적이 있다.

국가물류비에서 가장 많은 비중을 차지하는 운송부문에 초점을 맞추어 현황을 살펴볼 때, 우리나라의 국내화물수송은 1980년대 초 이후 계속해서 증가하다가 1997년 외환위기로 감소한 이후 다시 경제가 회복되면서 지속적인 증가추세를 나타내고 있다.

보다 구체적으로 운송부문별 수송실적을 보면, 철도운송은 유일하게 감소추세로 제 역할을 수행하지 못하고 있는 것으로 파악된다. 철도운송량은 1987년에 가장 많은 수송량을 나타냈으나 1997년에 외환위기로 감소한 이후 아직 1997년 수준을 회복하지 못한 상태로 나타나고 있다. 영업용 화물자동차운송을 나타내는 공로운송은 국내화물수송에서 가장 높은 수송분담률을 차지하고 있고 또한 연평균 가장 높은 증가율을 나타내고 있는데, 공로운송 역시 1997년 외환위기로 약 2년 동안 감소추세를 보이다가 다시 증가추세로 전환하였다. 전체적으로 공로운송의 운송분담률은 지속적인 증가추세에 있어 화물자동차 위주의 수송구조가 가중되고 있음을 알 수 있으며, 비영업용 운송을 포함할 경우 도로를 이용한 국내 화물 운송실적이 90% 이상을 차지하고 있는 실정이다. 연안해운수송은 공로운송 다음으로 높은 20% 전후의

수송분담률을 나타내고 있으며, 연평균 매년 증가하고 있으나 1997년 외환위기로 감소한 이후 아직 1997년 실적에 못미치고 있는 실정이다.

앞서 언급했듯이, 본 보고서는 화물자동차운송, 철도운송, 연안운송 등 운송부문의 물류 및 조세체계의 현황과 문제점을 살펴보고, 개선방안을 모색하고자 하는 데 목적이 있다. 선행연구에서는 물류체계와 관련하여 주로 물류비의 결정요인 분석과 물류비 감소에 초점을 맞춘 연구가 대부분인 반면, 운송관련 조세체계를 종합적으로 정리하고 논의한 연구가 전무하다는 점에서 본 연구는 선행연구와 차별화하였다.

본 보고서의 형식과 내용은 다음과 같이 구성되어 있다. 서론에 이어 제II장에서는 국가물류체계 현황 및 국가물류비의 구성요소와 변화추이를 살펴보고 국가물류비 중 가장 많은 비중을 차지하는 운송부문의 교통시설과 물류체계 현황 및 문제점을 살펴보았다. 특히, 운송부문의 물류체계는 크게 화물자동차운송, 철도운송, 연안화물운송 등 운송부문별로 나누어 현황 및 문제점을 정리하였다. 그리고 운송부문의 조세체계 현황 및 문제점은 별도로 제III장에 정리하였다. 제IV장에서는 세계에서 주요 물류선진국이라고 할 수 있는 홍콩, 네덜란드, 싱가포르의 운송부문을 중심으로 한 물류정책 현황을 살펴보았다. 본 보고서의 핵심이라고 할 수 있는 제V장에서는 앞 장에서의 현황과 문제점을 토대로 우선 거시적인 차원에서 국가물류비 감소를 위한 정책방향을 모색하고, 운송부문의 물류 및 조세체계 개선방안에 대해 논의하였다. 마지막으로 제VI장에서는 본 보고서에서 논의된 내용 중 핵심적인 부분을 요약함으로써 결론을 맺고자 하였다.

II. 국가물류체계의 현황과 진단

1. 국가물류체계 현황¹⁾

국가의 물류체계는 크게 수송체계와 물류시설 및 운영, 물류산업, 물류관련 제도와 인력 등으로 구분할 수 있다. 수송체계의 현황은 도로, 철도, 항공, 해운 등 모드별 수송실적을 살펴봄으로써 개관할 수 있을 것이고, 물류시설은 화물터미널, 유통단지, 창고시설 등으로 구분할 수 있다. 또한 물류산업은 화물운송산업, 주선 등을 포함하여 종합물류서비스업 등으로 구분할 수 있다.

본 보고서에서는 국가물류체계의 현황을 화물수송실적과 물류시설의 현황을 살펴보는 것으로 한정하여 살펴보기로 한다.

가. 화물수송실적

1) 국내화물

우리나라의 국내화물수송은 1982년에 182,497천톤에서 2002년에는 769,217천톤으로 연평균 증가율이 7.46%에 이르고 있으나 1997년에 700,344천톤에서 경제위기로 1998년에는 약 567,023천톤으로 감소한 후 2000년에는 673,835천톤, 2002년에는 769,217천톤으로 지속적인 증가추이를 나타내고 있다.

수단별 수송실적을 보면, 철도운송은 유일하게 감소추세로 제 역할

1) 교통개발연구원(2003), 『물류체계혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』 참조.

을 수행하지 못하고 있는 것으로 파악된다. 철도운송량은 1987년에 59,280천톤으로 가장 많은 수송량을 나타냈으나 1997년에 53,828천톤으로서 경제위기로 감소한 후 아직 1997년 수준을 회복하지 못한 상태로 나타났다. 또한 1982년에 47,437천톤에서 2002년 45,733천톤으로 물동량 증가가 나타나지 않고 오히려 감소세를 나타내었다.

영업용 화물자동차운송을 나타내는 공로운송은 국내화물수송에서 1982년에 59.5%에서 2002년에 76.0%로 높은 운송분담률을 차지하고 있으며 연평균 8.88%의 증가율을 나타내고 있다. 1997년에 499,083천톤에서 1998년에는 408,136천톤, 1999년에는 401,177천톤으로 감소한 후 2000년에는 496,174천톤, 2002년에는 584,573천톤으로 증가하였다. 전체적으로 공로운송의 운송분담률은 증가추세에 있어 화물자동차 위주의 수송구조가 가중되고 있음을 알 수 있다²⁾.

연안해운수송은 공로운송 다음으로 높은 20% 전후의 수송분담률을 나타내고 있으며 1982년에 26,454천톤에서 2002년에 138,478천톤으로 연평균 8.63%로 매년 증가하고 있으나 아직 1997년의 147,046천톤 수준에 못미치고 있다. 그리고 항공운송은 1982년에 30천톤에서 2002년에 433천톤으로 연평균 14.28%로 높은 증가추이를 나타내고 있으나 국내화물운송에서 0.1% 이내의 매우 낮은 수송분담률을 나타내고 있는 실정이다.

2) 공로운송의 경우 1998년 이후에는 자가용화물운송에 대한 정보가 『건설교통통계연보』에 명시적으로 발표되지 않고 있으므로, 본 자료에서는 이 부분을 제외한 것임을 분명히 하고자 하며, 이에 따라 자가용화물차운송부문을 포함할 경우 공로운송의 비중은 더욱 상승할 것임.

<표 II-1> 국내화물수송 현황

(단위: 천톤, %)

		1982	1987	1992	1997	2002	증가율
철 도	수송량	47,437	59,280	58,768	53,828	45,733	-0.99
	분담률	26.0	21.5	11.9	7.7	5.9	
공 로	수송량	108,576	175,283	266,009	499,083	584,573	8.88
	분담률	59.5	63.7	53.7	71.3	76.0	
해 운	수송량	26,454	40,747	170,463	147,046	138,478	8.63
	분담률	14.5	14.8	34.4	21.0	19.4	
항 공	수송량	30	93	242	387	433	14.28
	분담률	0.01	0.03	0.05	0.06	0.1	
계	수송량	182,497	275,403	495,482	700,344	769,217	7.46
	분담률	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

자료: 건설교통부, 『건설교통통계연보』, 각 연도.

2) 국제화물

국제화물수송은 거의 대부분이 해운으로 수송되고 있으며 수송량은 1982년에 108,742천톤에서 2002년에는 660,387천톤으로 연평균 9.4%의 증가율을 나타내고 있다. 1997년에 486,661천톤에서 1998년에는 476,223천톤으로 다소 감소한 것을 제외하고는 지속적인 증가세를 유지했다. 국제화물수송에서 해운수송의 분담률은 99.7%의 절대적 비중을 차지하고 있으며 연평균 증가율도 9.4%에 이르고 있다.

항공수송의 경우 해운수송에 비해 매우 미약하며 수송추이는 1982년에 235천톤에서 2002년에 2,077천톤으로 연평균 11.5%의 증가율을 나타내고 있다. 1997년에 1,631천톤에서 1998년에 1,471천톤으로, 2000년에는 1,949천톤에서 2002년에는 2,077천톤으로 정체하였는데 경제위

기와 미국의 테러사건 등이 원인으로 작용했으며 해운수송의 추이와 다소 다르게 나타났다.

<표 II-2> 국제화물수송 현황

(단위: 천톤, %)

		1982	1987	1992	1997	2002	증가율
해 운	수송량	108,507	178,008	285,573	485,030	658,310	9.4
	분담률	99.8	99.7	99.7	99.7	99.7	
항 공	수송량	235	472	837	1,631	2,077	11.5
	분담률	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	
계	수송량	108,742	178,480	286,410	486,661	660,387	9.4
	분담률	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

자료: 전계서

한편 해운에서 컨테이너물동량은 지난 20여년간(1981~2003) 연평균 11.3%씩 증가하여 전체 해운물동량의 증가율을 크게 상회하고 있는데 2003년 현재 1,319만TEU를 기록하고 있다. 이러한 증가속도는 1989~1999년 기간 중 전세계 컨테이너 해상물동량 연평균증가율 8.8%를 크게 초과하는 수준이다. 특히 1991~2000년 기간중의 컨테이너 항만물동량은 환적물동량의 급증에 힘입어 연평균 14.2%를 기록함으로써 최근 들어 증가 속도가 더욱 빨라지는 양상을 보이고 있다. 또 IMF기간 중인 1998년에도 673만TEU를 처리하여 전년대비 11.2%나 증가하였다. 반면 1999년과 2000년의 연안물동량은 연안운송사업 경영 악화에 따른 (주)대한통운의 서비스 중단으로 각각 29만TEU 및 27만TEU를 처리하는 데 그쳐 전년대비 3.6%와 7.1%가 감소하였다.

<표 II-3> 우리나라 컨테이너 항만물동량 증가 추이

(단위: 천TEU, %)

	1981	1991	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	연평균증가율	
										'81-'91	'91-'03
수 입	360	1,135	2,307	2,508	2,852	3,195	3,306	3,645	4,110	12.17	11.32
수 출	464	1,431	2,404	2,650	2,895	3,193	3,285	3,710	4,072	11.92	9.11
소 계	824	2,566	4,711	5,158	5,747	6,388	6,591	7,355	8,182	12.03	10.15
(증가율)	(-)	(-)	(-)	(9.49)	(11.42)	(11.15)	(3.18)	(11.59)	(11.24)	(-)	(-)
환 적	0	141	1,172	1,268	1,725	2,454	3,111	4,205	4,598	0.00	33.69
(증가율)	(-)	(-)	(-)	(8.19)	(36.04)	(42.26)	(26.77)	(35.17)	(9.35)	(-)	(-)
연 안	0	54	172	306	295	274	289	330	405	0.00	18.28
(증가율)	(-)	(-)	(-)	(77.91)	(△3.59)	(△7.12)	(5.47)	(14.19)	(22.73)	(-)	(-)
합 계	824	2,761	6,055	6,732	7,767	9,116	9,990	11,890	13,185	12.85	13.92
(증가율)	(-)	(-)	(-)	(11.18)	(15.37)	(17.37)	(9.59)	(19.02)	(10.89)	(-)	(-)

주: 괄호 안은 전년대비 증가율(%)임.

자료: 해양수산부, 『해양수산통계연보』, 각 연도.

한국컨테이너부두공단, 「2003 컨테이너화물 유통추이 및 분석」, 2004.

나. 물류시설의 현황

1) 물류시설의 유형 및 개념³⁾

화물유통촉진법(제2조7호)에 의하면 화물터미널은 화물의 집화·하역·분류·포장·보관 또는 통관 등에 필요한 시설을 갖춘 화물유통의 중심이 되는 장소라고 정의하고 있으며, 또한 복합화물터미널과 일반화물터미널로 분류되고 있다.

3) 국가물류체계상에서는 여기에서 서술되는 물류시설 이외에 도로, 철도, 공항, 항만 등 수송체계도 중요한 부분을 차지한다. 국가물류체계상에서의 수송망에 대한 구체적인 사항은 교통개발연구원(2003), 『물류체계 혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』를 참조하기 바란다.

복합화물터미널은 2가지 이상 운송수단간의 연계운송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 화물터미널이며, 화물취급장에 화물자동분류 설비와 전산정보시스템을 설치하도록 규정하고 있다. 그리고 화물유통촉진법시행령(제15조2호④)에 의하면 화물터미널은 당해 지역운송망의 중심지에 위치하고 다른 교통수단과의 연계가 용이하여야 하며 부지면적이 3만 3천㎡ 이상(복합화물터미널)으로서 화물취급장, 창고 또는 배송센터, 주차장 등 관련시설을 갖추도록 규정하고 있다.

일반화물터미널은 복합화물터미널 외의 화물터미널로 정의되고 있다. 일반화물터미널의 경우 부지규모의 제한은 없으나 대부분 1만평 내외의 수준으로 나타나고 있다. Hub and Spoke 네트워크 개념에서 복합화물터미널은 전국 차원의 Hub 거점 역할을 하고, 반면 일반화물터미널은 Hub 거점과 연결되는(Spoke) 지역내 물류거점으로서 역할을 수행한다.

유통단지개발촉진법(제2조)에서 규정되어 있는 유통단지는 화물터미널·대규모점포 등 「유통시설」과 정보·금융 등의 「지원시설」이 집단적으로 입지하기 위한 일단의 토지를 말한다.

유통단지의 개발은 각종 유통시설이 개별법에 의해 독립적으로 분산·설치됨에 따른 중복투자 등의 문제점 해소를 위해 도입된 개념이다.

<표 11-4> 물류시설의 유형 및 개념

구분	화물터미널 (화물유통촉진법)		유통단지 (유통단지개발촉진법)
	복합화물터미널	일반화물터미널	
정의	- 도로, 철도 등 2가지 이상 운송 수단간의 연계수송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 터미널	- 도로 등 한 가지 수송수단만을 이용하는 터미널	- 화물터미널, 집배송단지, 농수산물도매시장 등 유통시설(물류+상류시설)을 집단적으로 설치하는 단지 * 유통시설의 합리적인 배치 및 원활한 용지공급이 목적
주요 시설	- 화물취급장, 창고 또는 배송센터, 철송취급장 및 철도인입선, 관리면익동, 주차장 등(예: 군포복합 화물터미널) - 컨테이너장차장(CY), 컨테이너 화물취급장(CFS), 철도인입선, 관리면익동, 정보처리시설 등 (예: 의왕내륙컨테이너기지)	- 화물취급장, 창고, 배송센터, 주차장 * 현재는 주로 화물차량 주차장으로 활용되고 있음	- 물류시설: 화물터미널, 창고 또는 집배송센터, - 상류시설: 도·소매시설, 농수산물도매시장 등 * 지원시설: 금융, 교육, 의료, 연구시설, 편의시설 등
기능	- 거점화물(대량, 중·장거리) 수송, 화물의 집하·배송·보관 등 - 수출입컨테이너화물의 내륙통관 및 수송기지	- 소량 단거리화물의 집하, 배송, 보관 등	- 복합화물터미널과 연계한 지역내 화물처리 및 제조·가공·판매 등 상류기능 수행
거점	- 전국 물류거점(HUB)	- 지역 물류거점(SPOKE)	- 전국 물류거점 또는 지역 물류거점
규모	- 규정상 1만평 이상이나 대부분 10만평 이상으로 건설 ·수도권(군포 11만평, 의왕 23만평) ·부산권(양산 30만평) ·호남권(장성 16만평) ·중부권(청원·연기 15만평) ·영남권(칠곡 12만평)	- 부지 제한은 없으나 대부분 1만평 내외 * 현재 24개소중 ·1만평 미만 14개소 ·1만~2만평 6개소 ·2만~4만평 4개소	- 부지면적 제한 없음. - 2006년까지 전국 10개권역 367만평
인가 및 승인권자	공사시행인가: 건교부장관	공사시행인가: 시도지사	단지지정: ·30만평 초과: 건교부장관 ·30만평 이하: 시도지사

자료: 교통개발연구원(2003), 『물류체계혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』.

2) 복합 및 일반화물터미널의 현황

화물유통촉진법에서 규정하고 있는 복합화물터미널은 수도권과 부산권에 각각 1개소가 건립되어 운영되고 있으며, 현재 중부권, 호남권, 영남권에도 각각 1개소씩 건립이 추진되고 있다.

전국에 복합화물터미널은 4개소(ICD포함)가 운영되고 있고 3개소는 건설 추진중에 있다. 일반화물터미널은 24개소가 인허가되어 있고, 7개소가 건설계획에 있으며 전용화물터미널(ODCY) 26개소가 운영중에 있다. 일반화물터미널 24개소 중 사업부진으로 부도 또는 부지매각 의사가 있는 화물터미널 7개와 자가전용화물터미널 4개소를 제외한 13개 사업장에서 사업을 하고 있다.

건립추진중인 7개 사업장에는 사업중단 및 취소가 5개소이며, 현재 공사진행중인 사업장은 2개소만이 있다. 이들 화물터미널의 총부지면적은 1,039,697평, 건축연면적은 259,741평으로 1개 화물터미널당 부지면적 37,132평과 건축면적 9,276평으로 운영중에 있다.

화물터미널의 규모는, 28개 중 3만평 이상은 7개 사업장, 1만~2만평 7개 사업장이며, 1만평 미만이 14개 사업장으로 규모의 영세성을 나타내고 있다. 또한, 토지이용 측면에서도 일본과 같은 선진외국의 경우 화물터미널이 물류터미널로 기능을 하기 위해 총부지 연면적의 60~70%가 창고 및 배송센터⁴⁾이나, 국내의 보유 창고 및 배송센터는 평균 26.6%이며, 주차장시설이 60~70% 수준에 달하고 있다.

이와 같은 현상은 복합화물터미널인 경우는 화물유통촉진법에 따라 충분한 지원을 받으면서 건립되었지만 일반화물터미널은 그동안 물류정책 차원에서 충분한 관심과 지원이 없이 대부분 자력으로 건립되어 어려운 물류환경에서 운영되면서 사업채산성이 낮아 시설투자의 여력이 없는 데서 발생된 것이라고 생각된다.

4) 한국물류협회 물류연구원, 『화물터미널사업의 활성화 방안에 관한 연구』, p 15. <표 7> 참조, 2001. 7.

<표 II-5> 전국 복합 및 일반 화물터미널의 현황

구분	시 도	터미널명	위 치	규 모(평)		공용 개시일	비 고
				부 지	건축연면적		
합	계	28개소		1,039,697	259,741		
복합	4개소			720,110	179,552		
	경기 (2)	의왕ICD	의왕시 이동	227,828	8,373	'96.12	
		한국복합화물터미널	군포시 부곡동	115,475	94,293	'98.12	
	경남 (2)	양산ICD	양산시 물금읍	287,961	19,088	'00.04	일부운영중
양산복합화물터미널		양산시 물금읍	88,854	57,798	'99.06	일부운영중	
일반	24개소			319,587	80,189		
	서울 (3)	한국트럭터미널	서초구 양재동	27,875	8,276	'89.10	
		서부트럭터미널	양천구 신월동	34,512	12,868	'81.07	
		동부화물터미널	동대문구 장안동	6,223	1,350	'80.04	
	부산	부산종합화물터미널	사상구 엄곡동	38,595	13,795	'95.03	
	인천 (2)	영창화물터미널	남구 학익동	9,214	690	'83.06	
		인천화물터미널	남구 도화동	13,910	5,216	'99.05	
	광주	광주화물터미널	북구 각화동	10,799	875	'86.03	
	대전	대전화물터미널	대덕구 읍내동	18,217	8,981	'99.12	
	울산	울산공용트럭정류장	울산시 북구 효문동	8,417	1,167	'83.03	
	경기 (3)	안산화물터미널	안산시 시화공단	9,816	1,490	'95.03	
		한진안산화물터미널	안산시 송곡동	35,596	10,769	'97.12	
		분당한진화물터미널	성남시 분당구	2,847	1,009	'01.08	
	강원 (2)	북평화물터미널	동해시 구미동	1,066	130	'96.02	
		동해화물터미널	동해시 효가동	10,739	1,479	'97.01	
	충북 (3)	청주화물터미널	청주시 지동동	6,120	1,344	'90.10	
		삼원화물터미널	제천시 장락동	6,920	1,022	'87.08	
		보은화물터미널	보은군 지산리	4,019	120	'97.01	
	충남 (2)	아산공용화물터미널	아산시 선창동	6,496	164	'96.02	
		중부화물터미널	천안시 구룡동	13,285	3,762	'98.10	
	전북	익산종합화물터미널	이리시 부송동	7,272	1,414	'89.03	
	전남 (2)	여천트럭화물터미널	여천시 율하동	6,245	1,433	'95.02	
		여천화물터미널	여천시 율하동	3,367	652	'99.05	
	경북	포항화물터미널	포항시 남구 대잠동	26,522	1,683	'97.03	
경남	진주화물터미널	진주시 상대동	6,524	550	'87.01		
OD CY	부산 (26)	사설컨테이너장치장	해운대구, 남구, 수영구, 동구 일원				

자료: 교통개발연구원(2003), 『물류체계혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』.

3) 유통단지의 현황

유통단지는 2006년까지 전국 10개 권역에 367만평을 공급하는 것으로 되어 있다. 즉, 수도권지역에는 146만평, 부산권 23만평, 충북권 16만평, 대전·충남권 37만평, 전북권 18만평, 광주·전남권 22만평, 대구·경북권 43만평, 울산·경남권 48만평, 강원권 14만평으로 계획되어 있다.

지금까지의 개발현황을 보면 지정이 7개소 75만평(대전 14, 음성 8, 동해 12, 강릉 5, 여주 8, 천안 14, 울산 14)이고, 지정 추진중이 6개소 50만평(서울 8, 전주 6, 진주 8, 평택 15, 광주 8, 제천 5)이다. 그리고 개발사업 진행중이 3개소 33만평(강릉 5, 천안 14, 울산 14)이고, 개발 완료는 1개소 14만평(대전)에 불과하다.

정부지원 실적을 보면 진입도로 공사비의 50%를 국고보조(잔여 50%는 지방비 부담)하고 있다. 공사비 지원실적은 345억원(대전 167, 강릉 77, 울산 75, 평택 17, 전주 9)이고, 토지매입비는 매입비의 30%를 재정융자(5년거치 10년상환, 분기별 변동금리)하고 있으며 지원실적은 208억원(대전 140, 음성 23, 강릉 6, 천안 39)이다.

<표 II-6> 유통단지 지정 및 지정추진 현황

사업명	위 치	사업자	면적 (만평)	사 업 기 간	주 요 설치시설	지정연월일 (지정권자)
합계	13개소		125			
대전종합 유통단지	대전시 유성구 대정동	대전도시 개발공사	14	'99~2006	· 화물터미널 · 집배송단지 · 창고시설	'98.11.30 (대전광역시 시장)
강릉종합 유통단지	강원도 강릉시 구정면	강릉향토 개발(주)	5	'99~2004	· 화물터미널 · 집배송센터 · 창고시설	'99.11.6 (강원도)
천안유통 단지	충 남 천안시 백석동	한국 토지공사	14	'00~2004	· 화물터미널 · 집배송시설 · 창고시설	'00.1.31 (충남도)
울산진장 유통단지	울산시 북 구 진장동	한국 토지공사	14	'00~2004	· 집배송단지 · 농수산물물류센터	'00.8.17 (울산시)
음 성 유통단지	충 북 음성군 대소면	한국 토지공사	8	'99~2003	· 화물터미널 · 집배송단지 · 창고시설	'98.12.31 (충북도)
동해유통 단지	강원도 동해시 송정동	동해시	12	미착수	· 화물터미널 · 공동집배송단지 · 창고시설	'99.11.6 (강원도)
여주종합 유통단지	경기도 여주군 여주읍	여주군수	8	미착수	· 집배송단지 · 창고시설 · 농수산물물류센터	'99.12.8 (경기도)
평택도일 유통단지	경기도 평택시 도일동	공영개발 사업소	15	'03~'04	· 화물터미널 · 창고단지 · 집배송단지	경기도 물류정책 위원회 심의중
광주종합 유통단지	경기도 광주시 도척면	(주)한국 물류	8	'03~'05	· 보세창고 등	"
전주장동 유통단지	전주시 덕진구 장 동	한국 토지공사	6	'03~'04	· 화물터미널 · 중고자동차 매매단지 등	도시계획 변경중
서울동남권 유통단지	서 울 송파구 장지동	서울도시 개발공사	8	'02~'05	· 화물터미널 · 전문상가 · 유통가공시설	기본계획 수립중
진주종합 유통단지	진주시 정촌면 예하리	한국 토지공사	8	'03~'06	· 화물터미널 · 집배송단지 · 도소매단지	도시계획 변경중
제천종합 유통단지	충 북 제천시 봉양읍	(주)장평	5	'03~'06	· 화물터미널 · 농수산물물류센터	관계기관 협의중

자료: 교통개발연구원(2003), 『물류체계혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』.

4) 창고시설의 현황

영업용 창고는 업종 자유화로 시설현황을 파악하기 어려운 실정인데, 대한상공회의소의 조사결과에 의거하여 물류거점을 권역별로 나누어 살펴보았을 경우, '수도권'이 48.1%로서 가장 높고, '영남권' 28.9%, '충청권' 11.4% 순으로 나타났다. 업종별로 제조업(49.4%)이 물류거점에 대한 '수도권' 비중이 유통업(38.0%)보다 높은 것으로 나타났다. 기업규모별로는 대·중소기업 모두 '수도권'에 물류거점들이 집중되어 있다.

<표 II-7> 권역별 보관시설 현황

(단위: %)

구 분		수도권	강원권	충청권	전라권	영남권	합 계	
전 체		48.1	4.1	11.4	7.6	28.9	100.0	
업 종 별	제 조 업	음료/식품	45.7	4.1	16.1	16.1	11.0	100.0
		섬유/의복	49.3	1.1	1.7	1.7	4.1	100.0
		가죽/가방/마구류/신발	49.9	5.3	25.9	25.9	8.5	100.0
		목재/나무제품	82.0	0.6	1.9	1.9	6.0	100.0
		종이/종이제품/인쇄출판	42.9	2.9	9.0	9.0	28.7	100.0
		화합물/화학제품	55.0	1.9	10.9	10.9	4.7	100.0
	유통업	비금속광물제품	33.6	7.6	8.9	8.9	11.4	100.0
		제1차금속	41.1	0.7	22.2	22.2	2.8	100.0
		조립금속/기계/장비제조	50.6	0.3	1.3	1.3	1.2	100.0
		가구/기타	72.6	3.7	6.7	6.7	2.6	100.0
소 계		49.4	2.7	10.8	7.8	29.3	100.0	
유 통 업	백 화 점	21.9	31.7	31.1	31.1	4.4	100.0	
	할 인 점	45.0	0.7	1.4	1.4	3.6	100.0	
	편 의 점	67.2	2.6	8.6	8.6	12.6	100.0	
	방문판매	46.6	1.6	4.6	4.6	4.4	100.0	
	통신판매	37.5	2.5	11.3	11.3	17.5	100.0	
	소 계	38.0	14.6	16.2	6.0	25.3	100.0	
규 모 별	1~49인	45.5	2.1	9.8	5.4	37.2	100.0	
	50~299인	50.9	2.8	8.7	7.2	30.3	100.0	
	300인 이상	45.8	5.8	14.5	8.6	25.3	100.0	

주: 응답업체 수 467개.

자료: 대한상공회의소, 「2001년도 기업의 물류관리 실태」, 2001. 12., 교통개발연구원(2003), 『물류체계혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』에서 재인용.

물류거점의 보유형태별로 물동량 처리비중은 ‘자가’ 62.8%, ‘임대’는 37.2%인 것으로 조사되었으며, 면적기준으로는 ‘자가’는 67.8%, ‘임대’의 경우 32.2%로 나타났다. 물동량과 면적의 경우 모두 ‘자가’의 비중

이 높게 나타났다. 업종별로 물동량 처리 및 면적 기준 모두 제조업의 ‘자가’ 비중이 유통업에 비해 높게 나타났으며, 기업규모별로 기업규모와 무관하게 ‘자가’ 비중이 높다.

<표 II-8> 보관시설의 보유형태별 물동량 및 면적의 비중

(단위: %)

구 분	물동량		합 계	면 적		합 계	
	자 가	임 대		자 가	임 대		
전 체	62.8	37.2	100.0	67.8	32.2	100.0	
업종별	제조업	64.5	35.6	100.0	63.7	36.3	100.0
	유통업	51.5	48.3	100.0	54.9	45.1	100.0
규모별	1~49인	64.6	35.4	100.0	63.7	32.3	100.0
	50~299인	62.9	37.1	100.0	63.2	36.5	100.0
	300인 이상	62.2	37.8	100.0	61.7	38.3	100.0

주: 응답업체 수 491개.
자료: 전계서.

자가창고의 연평균 보관효율(2000년 보관면적/2000년 보관가능면적×100)을 조사한 결과, 63.8%로 나타나 1999년(56.0%)에 비해서는 높아졌다. 업종별로 제조업(64.8%)이 유통업(56.2%)보다 효율성이 높고, 기업규모별로는 대기업이 중소기업보다 다소 효율성이 높게 나타났다.

<표 11-9> 자가창고의 연평균 보관효율

(단위: %)

구 분		보관효율
연 도 별	1997년	77.1
	1999년	56.0
	2001년	63.8
업 종 별	제조업	64.8
	유통업	56.2
규 모 별	1~49인	60.4
	50~299인	63.5
	300인 이상	64.9

주: 응답업체 수 491개.
자료: 전계서.

2. 물류비 구성요소 및 물류비 변화 추이

가. 물류비의 구성요소

물류비는 기업들의 경제활동중에 발생한 수배송, 재고유지, 보관, 하역, 포장, 물류정보 및 일반관리 등의 물류활동의 과정에서 발생하는 비용을 총칭하는 것으로서, 기업들의 원가경쟁력에 지대한 영향을 미치며 기업경쟁력을 좌우할 수 있는 핵심적인 서비스 활동이다. 이러한 물류비는 물류관련 경제활동의 과정에서 수행되는 기능에 따라서 크게 물자유통비, 물류정보비, 물류일반관리비로 구분할 수 있으며, 물자유통비는 다시 유통과정의 기능을 세분하여 운송비, 보관비, 하역비, 포장비 등으로 구분된다.

물자유통비 중 운송비는 물품, 제품, 폐기물 등을 물류거점간 혹은 물류거점과 고객간에 이동시키는 데 소요되는 비용으로서 수송비와

운송비를 모두 포괄하는 개념이며, 보관비는 이러한 물품, 제품, 폐기물 등을 일정기간 보관하는 과정에서 소요되는 비용과 이를 보관함으로써 발생하는 자본비용(재고투자비)을 포괄하는 개념이다. 포장비는 물품, 제품, 폐기물 등의 운송, 하역 및 보관을 용이하게 하기 위한 포장에 소요되는 비용이다.

한편, 물류정보비는 물류관련 정보를 수집, 전달, 처리하기 위한 비용이다. 물품, 제품 및 폐기물 등의 조달, 보관, 재고, 운송, 수주, 고객 서비스 등을 보다 효율적이며 신속하게 수행하기 위해서는 관련정보의 수집 및 처리를 원활하게 수행해야 하는데, 정보기술의 발달로 물류분야에서도 정보기능의 역할이 더욱 커지고 있는바, 물류정보비의 비중이 커질 것으로 전망된다.

물류일반관리비는 물자유통과 정보유통을 포함한 전반적인 물류활동을 계획, 조정, 통제하기 위하여 소요되는 비용이다.

이러한 물류비는 개별기업은 물론 물류활동에 관련된 모든 주체가 일정기간 동안 물류활동에 소요된 비용의 총계로 정의되는 국가물류비와 개별기업이 일정기간 동안 물류활동에 사용한 비용으로 정의되는 기업물류비로 구분할 수 있다.

1) 국가물류비

국가물류비는 기업부문의 물류비뿐만 아니라 공공부문, 가계부문의 물류비, 물류관련 사회간접비용까지 포괄하여야 하나, 우리나라에서 실시하고 있는 국가물류비의 실제 추계과정에서는 통계자료의 한계 때문에 이를 전부 포괄하지는 못하고 있다.

<표 II-10> 국가물류비의 구성요소

항 목	대 분 류	중 분 류	소 분 류	
수송비	철도수송비	화물비용		
		수송화물비용		
	도로수송비	영업용	일반화물	
			용달화물	
		자가용	개별화물	
			운행비용	유료도로통행료
	수상수송비	내항화물		
		외항화물	국적선사	
			외국선사	
	항공수송비	내륙수상화물		
		국내화물		
국제화물		국적항공사		
	외국적항공사			
화물운송대행료	화물운송대행료			
재고유지 관리비	보관비	영업창고	보통창고	
			냉장창고	
			위험물창고	
			농산물창고	
			기타창고	
	자가창고			
	재고유지비			
	재고위험비			
포장비	골판지포장비			
	팔레트포장비			
하역비	육상 및 항공화물 하역비			
	수상화물하역비			
물류정보비				
일반관리비				

자료: 신동선(2003).

우리나라의 국가물류비 산정은 Heskett 방식에 의거하여 기능별로 수송비⁵⁾, 재고유지관리비, 포장비, 하역비, 물류정보비 및 일반관리비 등으로 구분하여 산정한 후 합산하는 방식을 취하고 있다. 국가물류비의 세부적 기능별 비용을 직접 산정하지는 않으며, 기업, 정부, 가계 등 경제주체의 물류관련 비용을 운송업, 보관 및 하역업, 포장업 등 물류관련 활동 경제주체의 생산활동에 대한 대가(운임수입, 매출액 등)의 다른 형태로 간주하여, 이들 물류관련 활동 경제주체의 영업수입 총액을 기업, 가계 등의 모든 경제주체가 지불한 물류비로 간주하여 산정하는 방식을 택하고 있다. 다만, 산업활동에 포함되지 않는 자가물류활동, 예컨대 자가용수송, 자가보관 등과 관련된 비용은 직접 산정한다⁶⁾.

2) 기업물류비

기업물류비는 대한상공회의소에서 2년마다 조사하여 발표하고 있는데, 기업마다 상이한 물류산정방식 및 산정기준을 사용하고 있는 문제가 있다. 기업물류비의 표준적인 산정기준을 제시하기 위하여 “물류비 계산규칙(한국생산성본부)”과 “물류비 계산기준(건설교통부 및 한국공인회계사협회)” 등이 공표되었으나, 표준방법에 따라 물류비를 산출하는 기업의 비중은 약 20%에 불과하며, 대부분의 기업이 사내 기준에 의해 물류비를 산정하는 것으로 조사되었다⁷⁾.

그러나, 기업물류비의 기업별 산정방식의 차이에도 불구하고 대한

-
- 5) 수송비는 다시 철도수송비, 도로수송비, 수상수송비, 항공수송비 등 수단별로 구분하여 산정한다.
 - 6) 이러한 자가물류활동에 대한 비용 추정은 자료 및 관련정보의 한계로 정확성에 문제가 있을 수 있는데, 이 부문에 대한 추정의 정확성이 국가물류비 산정결과의 정확성과 직접적으로 관련이 있다.
 - 7) 대한상공회의소(2002)에 따르면 조사대상기업의 54.4%가 자사의 독자적 기준에 따라 물류비를 산정하고 있으며, 23.0%가 산정기준도 없이 상황에 따라 물류비를 산정하며, 20.6%만이 관련기관에서 정한 물류비 산정기준을 따르고 있는 것으로 나타나고 있다.

상공회의소에서 2년마다 실시하는 기업물류비 조사는 기업물류의 실태를 파악하는 데 귀중한 자료로 사용되고 있다. 본 연구에서도 대한상공회의소의 조사자료를 이용하여 기업물류비의 현황을 파악한다. 대한상공회의소의 조사는 제조업 및 유통업을 대상으로 설문방식을 통하여 이루어지고 있으며, 산업별 물류비의 기능별, 영역별 물류비에 대한 현황분석을 중심으로 구성되어 있다.

나. 국가물류비의 변화 추이

1) 기능별 물류비의 추이

2001년 현재 우리나라 국가물류비는 약 67조 5천억원(국제화물수송비 포함시 87조 5천억원)으로 산정되었으며, 이는 GDP의 12.2%(국제화물수송비 포함시 15.9%)를 차지하는 규모이다.

1990~2001년까지의 지난 12년간 우리나라의 국가물류비는 1995년 가격기준으로 환산할 때 연평균 약 7.2%씩 증가한 것으로 나타나며, 이는 같은 기간의 실질 GDP 연평균 증가율 5.9%보다 1.3%포인트 높은 수준이다.

경상기준으로 GDP 대비 국가물류비의 비중은 1990년 11.9%에서 1999년 12.9%까지 증가하다가, 2000년 12.8%, 2001년에는 12.2%까지 저하되는 것으로 나타난다. 최근 GDP 대비 국가물류비의 비중이 다소 감소하는 것으로 나타나지만, 짧은 시계열자료만을 가지고 향후 GDP 대비 비중의 변화 방향에 대해서 일의적으로 말할 수는 없다.

국가물류비는 기본적으로 생산 및 유통활동에 수반되는 물류활동의 결과로서, 경제활동의 성과지표인 GDP의 규모 및 변화 추세에 영향을 받게 되므로 국가물류비는 GDP의 변화와 대체적으로 동일한 방향으로 변화할 것임은 말할 필요도 없으며, 물류관련 산업이 성장할 뿐 아니라 고부가가치 물류활동으로 전환될 것을 예상한다면 GDP에서 차

지하는 비중이 증가할 가능성도 생각할 수 있다.

<표 II-11> 기능별 물류비의 추이(1995년 불변가 기준)¹⁾

(단위: 십억원, %)

구 분	수송비	재고유지 관리비	포장비	하역비	물류 정보비	일반 관리비	국가 물류비	GDP ²⁾ 비중
1990	13,228	10,280	1,131	602	712	1,595	27,549	11.9
1991	14,537	11,866	1,150	724	878	1,726	30,881	12.0
1992	18,329	10,929	1,110	726	1,017	1,775	33,887	12.5
1993	19,573	10,700	1,135	813	1,231	1,863	35,315	12.3
1994	22,012	11,627	1,198	944	1,572	2,075	39,428	12.4
1995	28,364	12,907	1,470	980	2,181	2,283	48,185	12.8
1996	30,358	13,327	1,321	1,000	2,783	2,456	51,245	12.6
1997	31,106	13,527	1,254	929	3,721	2,826	53,363	12.5
1998	24,911	13,131	1,253	866	3,981	2,805	46,946	12.6
1999	31,478	12,784	1,560	938	4,188	2,990	53,938	12.9
2000	35,018	12,368	1,594	978	4,769	3,370	58,092	12.8
2001	37,234	10,874	1,653	931	5,387	3,273	59,352	12.2
연평균 증가율 ³⁾								
1990 ~2001	9.9	0.5	3.5	3.53	20.2	6.8	7.2	5.93
1995 ~2001	4.6	-2.8	2.0	-0.8	16.3	6.2	3.5	4.63

주: 1) 1995년 가격으로 환산한 국가물류비는 기능별 비용을 불변화하여 합산한 것임. 기능별 비용의 불변화에는, 수송비는 화물운송생산자물가지수, 하역비는 하역생산자물가지수, 물류정보비는 IT 생산자물가지수를 이용하였고, 포장비와 일반관리비는 GDP 디플레이터로 불변화하였음. 재고유지관리비는 세분하여 보관비는 창고업생산자물가지수, 재고유지비와 재고위험비에 대해서는 GDP 디플레이터로 불변화하여 합산하였음.

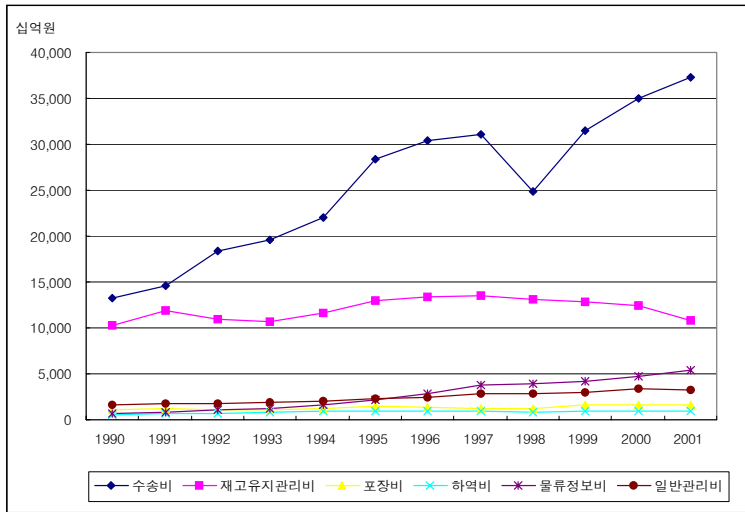
2) GDP 비중은 경상기준으로 계산된 것임.

3) 실질 GDP의 연평균 증가율임.

자료: 한국은행, 『생산자물가지수』.

교통개발연구원, 『국가물류비 산정 및 추이』, 각 연도.

[그림 II-1] 국가물류비 추이(국제화물수송비 제외)



1990~2001년 동안의 기능별 물류비의 추이를 보면 대부분 1990년대 중반까지 증가하다가 감소하는 경향을 보이는 것으로 나타난다. 1990~2001년의 12년간 수송비와 물류정보비는 각각 연평균 9.9%, 20.2%의 높은 증가율로 실질 국가물류비의 연평균 증가율 7.2%를 훨씬 상회하며, 이보다 낮은 증가율을 보이는 포장비, 하역비, 일반관리비는 각각 3.5%, 4.1%, 6.8%의 연평균 증가율을 나타내고 있다. 반면 1990년대 중반 이후 기능별 국가물류비의 연평균 증가율은 모든 비용에서 떨어질 뿐 아니라, 재고유지관리비와 하역비의 경우는 각각 -2.8%와 -0.8%로 마이너스의 연평균 증가율을 기록하고 있다.

재고유지관리비에서 마이너스의 증가율을 보이는 것은 대부분을 차지하는 재고유지비가 감소된 데에서 원인을 찾을 수 있다. 1995~2001년간 재고유지비는 연평균 2.4%씩 감소하는 것으로 나타난다. 재고유지비는 재고자산과 차입금 이자율에 의해서 결정되는데, 1990년대 초

반에는 거의 13%에 육박하던 차입금 이자율은 점차 저하, 2001년에는 9.44%까지 떨어진 것이 재고유지비 감소의 요인이 된 것으로 보인다. 즉, 재고유지비의 감소는 금융시장 상황에 의한 것으로 물류체계 외적 요인에 기인하고 있는바, 물류체계 자체의 효율화에 의한 비용감소라고 평가할 수는 없다고 판단된다.

2) 기능별 물류비의 구성 변화

기능별 물류비 중 가장 높은 비중을 점하는 것은 수송비이다. 2001년의 경우 국가물류비 전체의 66.6%(국제화물운송비 제외)를 점하였으며, 1990년에 50.4%를 점한 이후 연평균 9.9%(실질기준)의 높은 증가율을 기록하면서 지속적으로 비중이 증가하여 왔다. 국가물류비 중 수송비가 가장 높은 비중을 차지하는 것은 선진외국의 경우도 마찬가지인데, 일본은 64.6%(1997)를 차지하며 미국은 62.5%(2001)를 차지하는 것으로 나타나, 우리나라의 수송비 비중과 비슷한 수준임을 알 수 있다.

수송비 다음의 높은 비중은 재고관리유지비가 차지하고 있다. 고찰기간 동안 내내 두 번째로 높은 비중을 차지하고 있으나, 그 비중은 1990년 33.9%에서 2001년에는 18.3%으로 15.6%포인트나 감소하고 있다. 이는 매우 바람직한 현상이라고 생각된다. 다만, 이것이 물류체계 효율화를 통한 재고자산 감축에 따른 것이라면 더욱 바람직하다고 말할 수 있다. 그러나 고찰기간 동안의 재고관리유지비의 감소 및 비중 저하는 차입금이자율의 감소에 기인하는 것으로 분석된다.

<표 II-12> 기능별 물류비의 구성 변화(국제화물수송비 제외)

(단위: %)

구 분	수송비	재고유지관리비	포장비	하역비	물류정보비	일반관리비
1990	50.4	33.9	3.6	2.4	4.6	5.1
1991	49.5	35.2	3.3	2.5	4.5	5.0
1992	56.3	29.5	2.9	2.2	4.4	4.7
1993	58.1	27.5	2.9	2.3	4.6	4.7
1994	58.5	27.2	2.8	2.3	4.5	4.8
1995	58.9	26.8	3.1	2.0	4.5	4.7
1996	59.5	26.2	2.6	2.0	4.9	4.8
1997	59.2	25.7	2.4	1.8	5.6	5.4
1998	57.4	26.7	2.5	1.7	6.1	5.6
1999	61.9	23.0	2.8	1.7	5.4	5.3
2000	64.2	20.6	2.6	1.7	5.4	5.5
2001	66.6	18.3	2.7	1.7	5.2	5.4

자료: 교통개발연구원, 『국가물류비 산정 및 추이』, 각 연도.

그 밖에 포장비, 하역비, 물류정보비, 일반관리비 등의 비중은 2001년의 경우 다 합하여도 15% 정도에 불과하며, 이들 기능별 물류비가 차지하는 비중은 지난 12년간 크게 변화되지 않았다. 다만, 포장비가 3.6%에서 2.7%로, 하역비가 2.4%에서 1.7%로 감소세를 보이고 있는 대신, 물류정보비와 일반관리비의 비중이 각각 0.6%포인트, 0.3%포인트 정도 증가하는 변화가 관찰된다.

그간의 증가 추세나 구성비의 측면에서 볼 때, 기능별 물류비 중에서 국가물류비 중 핵심적인 기능별 비용은 수송비임을 알 수 있다. 수송비는 국가물류비에서 압도적 비중을 차지하는 데다가 연평균 증가율도 전체 증가율을 크게 상회하고 있었다. [그림 II-1]에서 국가물류비 곡선과 수송비 곡선의 변화 패턴이 매우 유사하게 나타나고 있는 것은 국가물류비 증감에 대한 수송비의 영향을 보여주는 것이라고 하

겠다. 이는 수송부문의 효율증대는 물류체계의 효율성 증대를 위해 가장 중요한 과제임을 의미한다.

3) 수송비의 변화추이

현행의 국가물류비 산정방식에 따르면 수송비는 도로, 철도, 수상, 항공 화물수송비와 화물운송대행료의 합계로 정의된다. 수송비는 앞에서 살펴본 바와 같이 국가물류비에서 가장 높은 비중을 차지할 뿐 아니라 증가율은 특별히 높은 증가율을 보이는 물류정보비 다음으로 높은 증가 추세를 보이면서 국가물류비에서 차지하는 비중이 지속적으로 증가되어 왔다.

<표 II-13>에 따르면 수단별 수송비 중 가장 높은 증가를 보인 부문은 도로수송비로, 1990~2001년간의 실질 기준 연평균 증가율이 10.1%로 가장 높은 증가세를 나타내고 있다. 이 중 비영업용 도로수송비는 10.8%로 도로수송비의 평균증가율을 상회하고 있다. 이에 반해, 같은 기간 철도수송비의 연평균 증가율은 1.43%에 불과하며 항공수송비는 마이너스의 증가율을 기록할 정도로 저조하다.

한편, 1990년대 후반에는 도로수송비 중 비영업용 수송비의 증가세는 5.8%로 주춤해진 반면 영업용 수송비의 증가세는 8%대로 여전히 높은 수준을 유지하고 있는 것이 특기할 만하다.

<표 II-13> 수송수단별 국내수송비용

(단위: 십억원, %)

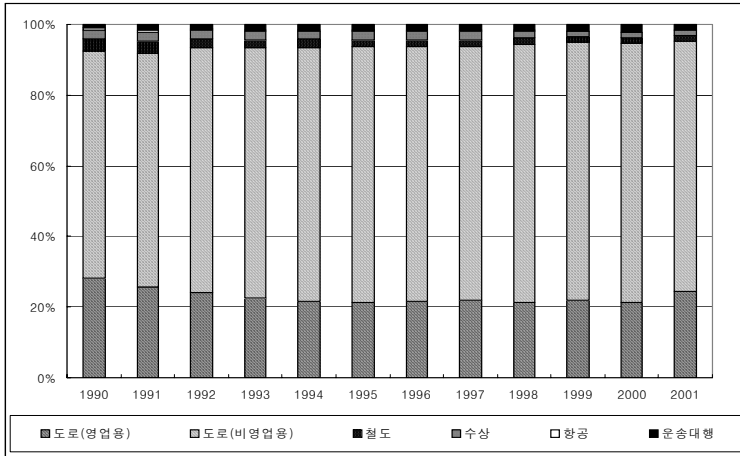
구 분	도로			철도	수상	항공
	영업용	비영업용	소계			
1990	4,105	9,322	13,426	522	323	69
1991	4,064	10,532	14,595	531	406	51
1992	4,857	13,896	18,753	514	482	67
1993	4,880	15,263	20,143	508	522	72
1994	5,298	17,580	22,878	562	549	79
1995	6,090	20,508	26,598	522	728	82
1996	6,605	21,874	28,478	564	745	96
1997	6,938	22,783	29,721	610	780	91
1998	5,941	20,412	26,352	564	399	48
1999	7,488	25,013	32,501	527	455	15
2000	8,121	27,957	36,077	598	533	18
2001	9,918	28,699	38,617	610	540	21
연평균 증가율						
1990~2001	8.4	10.8	10.1	1.4	4.8	-4.61
1995~2001	8.5	5.8	6.4	2.6	-4.9	-16.51

주: 1999년 이후와 이전 자료의 일관성이 없어 1999년 이후 자료는 연평균 증가율 계산에서 제외하였음. 따라서 1998년까지의 연평균 증가율을 나타냄.

수단별 수송비 중 가장 많은 부분을 차지하는 것은 도로부문이다. 도로부문의 수송비는 전체 수송비의 90% 이상을 차지하고 있어, 수송비의 대부분이 도로부문에서 발생하고 있음을 알 수 있다. 1990~2001년 동안 도로수송비의 비중은 추세적으로 증가하여 2001년에는 무려 95.3%에 이르는 것으로 나타난다([그림 II-2]). 이외의 다른 수단인 철도, 항공 및 항만부문에서 발생하는 수송비는 다 합하여도 10%를 넘지 않을 뿐 아니라, 점차 감소하여 철도, 항만 및 항공부문의 수송비 비중은 극히 미미한 수준을 보이고 있다.

비영업용 수송비는 2001년도 도로수송비의 70.8%를 차지하여 전년도에 비해 약간 감소하는 것으로 나타났으나, 1990년 이후 비영업용 수송비의 비중은 증가 추세에 있으며 지속적으로 압도적 비중을 차지하여 왔다.

[그림 II-2] 수송수단별 수송비 비율 추이



① 영업용 도로수송비

현행 국가물류비 산출방법에 의하면 영업용 도로수송비는 『운수업 통계조사보고』의 운수수입자료를 이용하여 산출된다. 그런데 1997년도에 행해진 표준산업분류의 개정에 따라 도로화물운송업의 업종구분이 상당히 변화하여 1990~2001년의 분석대상기간에 대하여 업종별로는 도로수송비의 일관된 자료를 제시하기 어렵다⁸⁾. 이하에서는

8) 1997년까지 도로화물운송업은 노선화물운송업, 특수화물 운송업, 구역화물운송업, 용달화물운송업, 장의차량운송업, 파이프라인 운송업으로 구분되었으나, 이후 표준산업분류의 개정으로 일반화물자동차운송업, 개별화물자동차운송업, 용달화물자동차운송업, 장의차량운송업, 파이프라인

1997년도 표준산업분류 신개정판에 의한 분류에 따라, 1998년 이후에 대해 업종별 영업용 도로화물수송비 추이를 살펴보기로 한다.

영업용 도로수송비는 1997년 경제위기에 따른 영업위축에 의해 급격하게 감소된 경우를 제외하면, 1990년 이후 지속적으로 증가하여 대상기간 내내 고른 증가 추세를 보이고 있다(<표 II-13>).

영업용 도로수송비 중 일반화물이 차지하는 비중은 70%를 상회하는 높은 수준으로 일반화물의 수송분담이 압도적으로 크다(<표 II-14>). 한편 1998년 이후 용달화물과 개별화물수송비의 연평균 증가율은 일반화물의 연평균 증가율의 3~4배에 달하는 것으로 나타나, 1998년 이후 용달화물과 개별화물에 의한 수송이 증대하고 있음을 알 수 있다. 이는 1997년도 『화물자동차운수사업법』 제정 이후 용달 및 개별화물 운송업자수의 급증을 반영하는 것으로 보인다.

<표 II-14> 업종별 영업용 도로화물수송비 추이

(단위: 십억원, %)

구 분	일반화물	용달화물	개별화물	기타 ¹⁾	합계
1998	5,517 (80.4)	537 (7.8)	780 (11.4)	27 (0.4)	6,861 (100.0)
1999	6,747 (80.1)	703 (8.3)	942 (11.2)	29 (0.3)	8,421 (100.0)
2000	6,475 (71.0)	1,293 (14.2)	1,311 (14.4)	35 (0.4)	9,114 (100.0)
2001	7,462 (67.6)	1,755 (15.9)	1,781 (16.1)	37 (0.3)	11,036 (100.0)
연평균 증가율	10.6	48.4	31.7	11.1	17.2

주: 1) 기타는 장의차량운송업, 파이프라인운송업 포함.

1. 업종별 환가지수자료를 구할 수 없어 경상기준으로 나타내었음.

운송업으로 업종이 변경되어 통계가 작성되고 있다.

② 비영업용 도로수송비

주지하는 바와 같이 비영업용 화물자동차의 수송비 산출을 위한 공식 통계자료가 존재하지 않는다. 현행 국가물류비 산정방식에서는 비영업용 도로수송비는 자가용 화물자동차를 운행하는 데 필요한 비용요소인 재료비, 인건비, 경비, 간접비용, 도로통행료 등을 구하여 대당 운행비용을 산출하고, 여기에 비영업 화물자동차 등록대수를 곱하여 산출한다⁹⁾.

1990년에서 2001년까지 자가용 화물자동차의 등록대수의 연평균 증가율은 10.6%이었고 같은 기간 비영업용 도로수송비의 실질 연평균 증가율은 10.1%(<표 II-13>)로, 자가용 화물자동차의 등록대수 증가율이 더 높은 것으로 나타난다.

자가용 화물자동차의 등록대수 증가는 화주기업의 자가물류 선호경향이 반영된 것이라고 해석할 수 있으며, 이러한 경향이 비영업용 도로수송비의 증가요인이 되고 있다고 설명할 수 있을 것이다.

한편, 운행비용을 결정하는 제반비용의 상승도 비영업용 도로수송비 증가의 요인이 된다. 이 중 운행비용에 가장 많은 영향을 미치는 것은 가장 높은 비중을 차지하는 인건비이다. 인건비는 2001년 현재 42.1%를 차지하고 있으며, 연평균 증가율도 16.5%(경상기준)로 매우 높아 운행비용 증대에 인건비적 요인이 상당부분 기여하고 있다고 보아도 좋을 것이다.

9) 재료비는 연료비, 잡유비, 그리고 타이어, 튜브, 후렙비용을 포함하는 타이어비로 나뉘고, 인건비는 운전자·정비원의 인건비를 의미하며, 경비는 정비수리비, 보험료 및 감가상각비, 간접비용은 장비와 관련된 인력들의 복리후생비, 제세공과금 등으로 구성된다. 자세한 산정방식은 신동선(2003) 외 관련 자료 참조.

<표 II-15> 화물자동차등록대수 현황

(단위: 대)

구분	관용	자가용	영업용	계
1990	13,830	800,908	109,909	924,647
1991	16,174	943,470	117,823	1,077,467
1992	16,556	1,122,883	122,083	1,261,522
1993	17,695	1,302,755	128,184	1,448,634
1994	19,129	1,489,834	135,683	1,644,646
1995	20,472	1,646,664	149,446	1,816,582
1996	21,334	1,776,024	165,206	1,962,564
1997	22,444	1,873,938	175,874	2,072,256
1998	22,219	1,905,822	176,642	2,104,683
1999	21,584	2,066,521	210,011	2,298,116
2000	21,616	2,245,679	243,697	2,510,992
2001	22,527	2,433,920	271,958	2,728,405

자료: 하헌구·이경미(2003).

재료비로 표현되는 연료비의 증가율은 17.3%로 비용요소 중 가장 높다. 연료비는 도로혼잡 및 화물자동차의 연료효율 등에도 영향을 받지만 무엇보다도 연료비 가격인상의 영향을 가장 크게 받는다. 1995년 이후 교통세가 도입되면서 경유교통세의 인상으로 경유의 가격상승률이 대단히 높았는데, 이에 따른 연료비 급증이 자가용 화물자동차 운행비용의 증가요인이 되었다고 말할 수 있다. 재료비는 1995년 이전에는 운행비용의 10% 정도에 불과하였으나 이후 증가하여 2001년에는 13.6%까지 높아지는 것을 볼 수 있다(<표 II-16>).

<표 II-16> 비영업용 도로화물수송비 요소비용 추이

(단위: 십억원, %)

구 분	재료비 ¹⁾	인건비	경비 ²⁾	간접비용 ³⁾	도로통행료
1990	750 (10.9)	2,492 (36.3)	1,855 (27.0)	1,732 (25.2)	35 (0.5)
1991	894 (10.5)	3,404 (39.8)	2,226 (26.0)	1,977 (23.1)	46 (0.5)
1992	1,319 (11.0)	4,805 (40.2)	2,822 (23.6)	2,960 (24.7)	59 (0.5)
1993	1,276 (9.1)	5,802 (41.2)	3,359 (23.9)	3,568 (25.4)	69 (0.5)
1994	1,457 (8.6)	7,163 (42.3)	3,911 (23.1)	4,312 (25.5)	78 (0.5)
1995	1,793 (8.7)	8,823 (43.0)	4,547 (22.2)	5,261 (25.7)	84 (0.4)
1996	2,721 (12.0)	8,937 (39.5)	5,034 (22.3)	5,826 (25.8)	91 (0.4)
1997	3,047 (12.7)	9,260 (38.6)	5,408 (22.5)	6,198 (25.8)	97 (0.4)
1998	2,822 (12.0)	9,214 (39.1)	5,377 (22.8)	6,078 (25.8)	81 (0.3)
1999	3,668 (13.0)	12,013 (42.7)	5,199 (18.5)	7,145 (25.4)	104 (0.4)
2000	4,425 (14.1)	12,950 (41.3)	6,038 (19.2)	7,848 (25.0)	115 (0.4)
2001	4,329 (13.6)	13,413 (42.1)	6,308 (19.8)	7,655 (24.1)	118 (0.4)
연평균 증가율	17.28	16.53	11.77	14.46	11.68

주: 1) 재료비는 경유비, 잡유비, 타이어비로 구성되어 있음.

2) 경비는 감가상각비, 보험료, 정비수리비로 구성되어 있음.

3) 간접비용은 기타비용, 복리후생비, 제세공과금으로 구성되어 있음.

1. () 은 비목별 비중임.

자료: 하현구·이경미(2003).

4) 재고유지관리비의 변화 추이

1990년대 중반까지 추세적으로 증가하던 재고유지관리비는 이후 감소하여 2001년에는 1995년 가격 기준으로 1990년 초반 수준으로 떨어지고 있다. 보관비의 증가 추세는 2000년대에 들어와 약간 주춤하는 양상을 보이나, 1990~2001년 동안의 실질 연평균 증가율은 4.1%로 비교적 높은 편이다. 반면 재고유지관리비 중 70% 이상을 차지하여 재고유지관리비의 변동에 가장 큰 영향을 미치는 재고유지비는 연평균 증가율이 '0'에 가까운 것으로 나타난다. 재고유지비의 감소는 재고유지관리비의 증가 추세를 완화시켜 온 주요한 요인이다.

<표 11-17> 재고유지관리비의 구성(1995년 기준)

(단위: 십억원, %)

구 분	보관비	재고유지비(A)	재고위험비	합계(B)	A/B
1990	1,517	8,193	570	10,280	79.7
1991	1,865	9,370	632	11,866	79.0
1992	1,982	8,342	605	10,929	76.3
1993	2,237	7,849	615	10,700	73.4
1994	2,427	8,501	700	11,627	73.1
1995	2,631	9,511	765	12,907	73.7
1996	2,980	9,543	804	13,327	71.6
1997	3,092	10,070	365	13,527	74.4
1998	2,469	10,367	296	13,131	78.9
1999	2,666	9,802	316	12,784	76.7
2000	2,344	9,680	344	12,368	78.3
2001	2,351	8,204	319	10,874	75.4
연평균 증가율	4.1	0.0	-5.1	0.5	

자료: 신동선, 『2001 국가물류비 산정 및 추이 분석』, 교통개발연구원, 2003.

재고유지비는 이미 언급한 바와 같이 재고자산의 규모와 차입금이 자율에 의해서 결정된다. <표 II-18>에서 보는 바와 같이 1990~2001년까지의 12년간 시장이자율은 1998년 경제위기로 인한 이자율의 비정상적인 급등을 제외하면 지속적으로 하락하여, 2001년 시장이자율은 9.44%까지 떨어지고 있다. 반면 재고자산의 절대규모(1995년 가격기준)는 1990년대 중반까지 증가하였으나 이후는 비슷한 수준을 유지하는 것으로 나타난다. 재고유지비의 감소는 재고자산 자체의 감소보다는 차입금 이자율의 저하에 그 요인이 있다고 말할 수 있을 것이다.

한편, 재고자산이 매출액에서 차지하는 비중은 재고자산의 절대규모 변동 추세와 달리, 1990년 15.6%에서 2001년 9.7%로 지속적으로 저하하고 있다. 이는 기업들의 물류부문 중요성에 대한 인식과 개별 기업 차원의 재고관리에 대한 개선 노력과 관련이 있는 것으로 보이며, 정부 차원의 물류체계 효율화 노력의 성과라고 해석할 수 있다.

그러나 우리나라 기업의 재고자산은 원자재 재고의 비중이 상당한 비중을 차지하는 것으로 알려져 있다. 이는 JIT(Just In Time) 방식이라는 세계적인 흐름과 상반되는 것이다. JIT 방식은 생산체계에서 원자재의 확보를 항상 가능한 체계를 구축하여 원자재 재고자산의 형태는 거의 보유하지 않아 재고보유 수준을 최소화하는 생산방식이다. 이는 재고유지비용을 절감시켜 제품의 가격경쟁력을 높이며, 국가 전체적으로도 물류비 절감효과를 가져올 수 있다. 원자재 재고의 항상 확보체계 구축의 전제는 효율적인 물류체계의 구축이다. 정부 및 민간부문 모두 물류체계 효율화를 통한 재고자산의 절대규모를 저하시키려는 노력은 지속되어야 할 것으로 보인다.

<표 II-18> 재고유지비의 변화(1995=100)

(단위: 십억원, %)

구 분	재고자산(A)	매출액(B)	시장이자율	재고유지비	A/B
1990	35,412	226,864	12.25	8,193	15.6
1991	38,610	243,698	12.98	9,370	15.8
1992	37,445	246,571	12.34	8,342	15.2
1993	37,854	261,412	11.19	7,849	14.5
1994	43,264	298,602	11.39	8,501	14.5
1995	47,502	329,272	11.68	9,511	14.4
1996	49,015	346,514	11.21	9,543	14.1
1997	54,109	387,548	10.59	10,070	14.0
1998	43,395	373,339	13.51	10,367	11.6
1999	47,137	421,156	11.54	9,802	11.2
2000	51,051	494,479	10.49	9,680	10.3
2001	46,783	483,750	9.44	8,204	9.7

자료: 하현구·이경미(2003).

다. 기업물류비의 현황 및 추이

1994년 14.3%까지 높아졌던 우리나라 기업의 매출액 대비 물류비 비중은 97년 12.9%, 2001년 11.1%로 차츰 감소하는 추세를 보이고 있어¹⁰⁾, 이는 기업의 물류비 중요성 인식에 따른 물류혁신 노력의 결과로 해석된다.

10) 기업물류비는 조사대상기업이 계산한 계산물류비와 여기에 기업의 물류비 산정과정에서 누락된 물류비를 더해준 실제 물류비로 구분되는데(상공회의소, 2002), 실제 물류비가 현실을 더 잘 반영하고 있기 때문에, 이하의 논의는 실제 물류비를 중심으로 이루어진다.

<표 II-19> 매출액 대비 물류비 비율 비교

(단위: %)

구 분	한국	일본		미국	영국
		주요 제조업	전업종	전업종	전업종
1990	-	-	-	7.20	7.35
1991	8.5	-	-	7.93	5.18
1992	-	-	-	7.74	4.70
1993	-	8.35	-	7.97	-
1994	14.3	8.84	6.10	7.72	-
1995	-	8.55	6.13	7.94	4.40
1996	12.6	8.69	6.58	8.01	-
1997	12.9	8.45	6.45	9.02	-
1998	-	8.08	5.84	8.95	-
1999	12.5	8.09	6.13	7.34	-
2000	-	7.77	-	-	-
2001	11.1	7.07	-	9.17	-
2002	-	6.94	-	-	-

자료: 대한상공회의소, 『기업물류비 실태조사보고』.
Japan Institute of Logistics Systems(1999년도 업종별 물류비 실태조사보고) Newsletter from JILS, 2003.

그러나 미국이나 일본 등 선진외국의 매출액 대비 물류비 비중은 10%를 넘지 않으며, 특히 일본은 주요 제조업으로 국한할 때 7% 정도에 불과하다는 사실과 비교하면 우리나라의 기업물류비 비중은 여전히 높다(<표 II-19>).

1) 기능별 기업물류비

국가물류비를 기능별로 구분하는 것과 마찬가지로, 기업물류비를 기능별로 구분하여 전체에서 차지하는 비중을 보면, 2001년의 경우, 수

송비 46.5%, 재고유지관리비 41.3%, 포장비 5.9%, 하역비 3.6%, 물류 정보 및 관리비 1.6%의 순으로 나타나고 있다.

<표 II-20> 기업물류비의 기능별 비용 구조

(단위: %)

구분	수송비	재고유지 관리비	포장비	하역비	유통 가공비	물류정보 관리비	합계
1991	37.6	24.7	16.5	9.4	-	11.8	100
1994	37.8	17.5	14.0	4.9	-	25.9	100
1996	62.8	22.4	5.3	5.7	0.6	3.2	100
1997	63.6	22.7	4.9	6.0	0.5	2.3	100
1999	47.2	34.4	8.3	6.7	0.8	2.7	100
2001	46.5	41.3	5.9	3.6	1.1	1.6	100

자료: 하현구·이경미(2003).

수송비의 비중이 60%를 상회하는 국가물류비의 기능별 구조와 달리, 기업물류비의 수송비 비중은 50%를 넘지 않으며 대신 재고유지관리비의 비중이 대단히 높아 수송비 비중에 버금가는 것으로 나타난다. 제조업 및 도소매업의 경우 매출액 대비 재고자산 비중은 지속적으로 저하하고 있고 차입금 이자율이 떨어지고 있음에도(<표 II-18> 참조), 기업단위로 볼 때는 아직도 재고유지관리비의 비중 과다가 물류비 압박요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

미국의 경우에도 2001년도 기업물류비 중 수송비와 보관 및 재고유지관리비가 차지하는 비중은 각각 47.7%, 42.3%로 나타나 우리나라의 경우와 크게 다르지 않지만¹¹⁾, 일본의 경우는 주요 제조업으로 대상을 국한할 때, 2002년도 수송비 비중이 60.9%이고 보관비가 18.4%에 불

11) Logistics Cost and Service 2001.

과하여¹²⁾ 일본기업의 재고 절감 노력의 성과가 반영된 것으로 보인다.

2) 자가·위탁별 물류비

자가물류비란 기업이 자사의 설비나 인력을 사용하여 물류활동을 수행함으로써 소요된 비용을 말하며, 위탁물류비는 기업이 물류활동의 일부 또는 전부를 타사에 위탁하여 수행함으로써 소요된 비용이다.

<표 II-21> 기업물류비의 자가·위탁물류비 비중 변화

(단위: %)

구 분	자가물류비	위탁물류비	합계
1997	40.4	59.6	100.0
1999	56.0	44.0	100.0
2001	66.2	33.8	100.0

자료: 하현구·이경미(2003).

우리나라의 기업은 최근 위탁물류비는 줄이고 자가물류비는 늘리는 경향이 있는 것으로 조사되고 있다. <표 II-21>에서 보는 바와 같이 1997년에는 59.6%이던 위탁물류비의 비중이 1999년 44.0%, 2001년 33.8%로 급격하게 줄어들고 있다. 그리고, 대기업보다는 중소기업의 자가물류비 비중이 높은 것으로 조사되었다.

기능별로 자가물류와 위탁물류를 구분하여 보면, 기업은 운송, 하역 등을 외부에 위탁관리하며, 보관 및 재고관리, 포장 등은 직접 관리하는 것으로 나타난다. 그러나 운송비의 위탁 비중은 1997년 83.7%에서 2001년에는 59.9%로 크게 하락하여 영업용에게 위탁으로 하기보다 자

12) *Japan Institute of Logistics Systems*, Newsletter from JILS, vol. August 2003.

가용 화물자동차를 구입하여 스스로 운송하려는 경향이 많아지고 있음을 알 수 있다. 이는 국가 전체적으로는 비효율적인 비영업용 도로 수송 의존적 수송구조를 더욱 심화시키는 요인으로 작용하게 된다.

<표 11-22> 기능별/자가·위탁별 물류비 비중의 변화

(단위: %)

구 분		1997	1999	2001
운송비	자가	16.3	28.2	40.1
	위탁	83.7	71.8	59.9
재고유지관리비	자가	90.5	94.0	95.9
	위탁	9.5	6.0	4.1
포장비	자가	73.9	53.5	66.2
	위탁	26.1	46.5	33.8
하역비	자가	53.9	55.3	45.5
	위탁	46.1	44.7	54.5
물류정보관리비	자가	96.4	75.2	78.1
	위탁	3.6	24.8	21.9

자료: 하현구·이경미(2003).

일본의 경우는 물류비를 자가물류비, 물류자회사 지불분, 그리고 지불물류비의 3가지로 구분하는데, 자가물류비만의 비중은 20%를 넘지 않는다. 여기에 물류자회사 지불분을 더하여도 전체 물류비의 절반을 넘지 않아 우리나라에 비해 위탁물류비의 비중이 큰 것으로 나타난다.

<표 II-23> 일본 주요 제조기업 물류비의 자가·위탁물류 구성 비율

(단위: %)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999
지불물류비	60.97	59.75	58.78	52.64	53.17
물류자회사 지불분	24.46	23.17	22.81	28.60	26.27
자가물류비	14.57	17.08	18.41	18.75	20.57

자료: Japan Institute of Logistics Systems(1999년도 업종별 물류비 실태조사 보고), 2003.

하헌구·이경미(2003)에서 재인용.

기업물류비는 영역별로는 조달물류, 사내물류, 판매물류, 그리고 반품 및 폐기물류로 구분된다. 이 중 조달물류비는 물품이 조달처에서 매입자인 제조업자에게 납입된 후 공정에 투입되기 전까지의 물류에 소비되는 비용을 말한다. 사내물류비는 제품의 운송 및 보관을 위한 포장에서 고객에로의 판매가 최종적으로 확정되어 출고되기 전까지의 물류에 소비되는 비용이다. 한편, 판매물류비는 제품의 판매가 확정된 후 출고에서 고객에로의 인도까지의 물류에 소요되는 비용이다.

우리나라의 경우, 기업물류비 중 판매물류비가 가장 큰 비중을 차지하여 2001년 현재 73.6%를 차지하는 것으로 조사되었으며, 1997년과 비교하여 비중이 약간 증가하고 있다. 조달물류비는 15.8%, 사내물류비는 8.9%에 불과하며, 반품 및 폐기물류비의 비중은 매우 낮다.

<표 II-24> 영역별 물류비의 비중

(단위: %)

구분	조달물류비	사내물류비	판매물류비	반품물류비	폐기물류비	합계
1997	15.0	12.2	71.5	1.2	0.1	100.0
1999	13.9	10.4	73.6	1.3	0.8	100.0
2001	15.8	8.9	73.6	1.3	0.4	100.0

자료: 하현구·이경미(2003).

라. 물류비의 결정요인

물류비는 기능별 비용의 총합으로서, 기능별 비용은 주지하는 바와 같이 수송비, 재고유지관리비, 보관비, 하역비, 포장비, 물류정보비, 일반관리비로 구분된다. 물류과정에서 필요한 제기능은 운송업, 보관업, 하역업 등과 같이 독자적 산업활동의 영역에서 일어나는 것이므로, 이들 기능을 수행하는 데 소요되는 비용은 인건비, 유류비, 기타 물가와 같은 경제적인 여건에 의해 결정된다고 할 수 있다.

물류비 변화에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 수송비였고 그 다음으로 재고유지관리비, 물류정보비, 일반관리비 순이고 나머지 포장비와 하역비는 미미한 수준이다. 그 중에서 수송비의 결정요인으로 연료비, 인건비 수준과 민간의 설비투자와 정부의 SOC 투자가 중요한 것으로 나타났으며, 이는 수송비의 절감을 위해 무엇보다 연료가격 및 인건비의 안정과 지속적 투자가 필요한 것으로 해석할 수 있다.

1) 물류시설 및 사회간접자본의 수준

수배송, 보관창고 및 하역부문에 있어 설비 투자수준과 사회간접자본 투자수준은 물류비를 결정하는 중요한 요소이다. 앞에서 수송산업의

설비시설수준과 사회간접자본 정비수준은 수송비를 감소시키는 요인이 될 수 있음을 알 수 있었고, 설비투자과 수배송부문에서는 철도운송에 대한 투자, 구체적으로 철도인입시설의 확보와 철도화차의 증차는 철도부문의 단위시간 감소에 큰 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 그리고, 보관·창고부문에서 기계화 수준은 전체적인 생산공정을 원활하게 하고 단축시켜서 물류비를 감소시킬 것이다.

2) 수송체계의 다양성 및 균형성

다음으로, 화물운송에서 수송체계가 한 가지 수송수단에 집중되어 있을 경우 수송의 혼잡을 초래하여 단위시간을 증가시키고 물류비를 증가시킬 수 있다. 앞의 분석에서 우리나라 수송체계가 지나치게 도로운송으로 집중되어 있어서 교통혼잡을 증가시키고 수송비도 증가시키고 있다는 사실을 알 수 있었다. 도로수송비는 금액기준으로 전체 수송비의 90% 이상을 차지하고 있는데, 도로수송의 톤·km당 단위비용이 철도나 연안운송의 그것에 비해 월등하게 높게 나타나고 있다.

3) 물류 전문인력 확보수준

물류 전문인력이 물류정보화와 관리부문에 투입되어 있는 정도가 높을수록 물류비를 감소시키는 요인이 된다. 물류 전문인력¹³⁾과 단순한 기능인력의 구분이 중요한데 제II장의 회귀분석에서 단순한 인건비 증가는 물류비를 증가시키는 요인으로 분석되었다. 그 예로서 1990년대 후반의 화물자동차 규제개혁으로 인한 화물운전기사의 급증은 단순한 기능인력의 증가로서 물류단계의 효율화와 물류비 감소와는 무관하고 오히려 물류비를 증가시키고 있다.

13) 물류 전문인력으로 수배송, 보관·창고, 물류정보화와 관련된 시스템 운영자, 시스템 개발자, 시스템 컨설팅 전문가 등이 있다.

그러나 전문적인 물류인력의 확보는 물류흐름의 단위시간을 감소시키고 공급사슬(supply chain)의 흐름을 원활하게 하여 물류비를 감소시킬 수 있다. 전문적인 물류인력의 투입은 보관·창고와 물류정보화 부문에서 물류비를 감소시키고 비효율을 제거하는 데 공헌을 한다. 결론적으로 하주기업과 물류기업이 물류정보화 및 물류관리에 전문적인 인력을 보유하고 있느냐가 물류비 결정에 중요한 요인임을 알 수 있다.

4) 물류부문 아웃소싱의 정도

수배송과 보관·창고부문에서 아웃소싱의 정도는 매우 중요하다. 물류아웃소싱을 준 하주기업이 보관·창고부문과 물류정보화 부문에서 최적화된 서비스를 공급받아서 물류비와 단위시간 감소에 큰 효과가 있으며, 수배송의 아웃소싱이 물류비를 감소시킬 수 있는 것으로 이야기할 수 있다.

마. 물류비의 과다 원인

1) 설비의 미비와 기계화 수준의 낙후성

철도운송업의 경우 상차설비와 차량의 노후화로 운송시간이 지연되고 있는데 차량시설의 노후화로 부산~의왕간 최장 12시간 이상이 소요되는 경우도 있다. 또한 수상운송업의 경우 자본투입 증가율이 3.7%로 가장 낮게 나타났는데 그 대표적인 예가 연안운송을 위한 전용선석과 전용터미널의 부재 등과 같은 자본설비시설의 부족이다. 이러한 수상운송업의 시설·설비투자의 미비로 운송업체와 하주기업들의 연안운송의 선호도가 낮았다.

재래부두의 경우 하역¹⁴⁾과 상하차의 기계화·전산화가 부족하여 수출입물류에서 컨테이너의 상하차에 상당한 시간을 소요하고 있다.

하역업의 자본투입 증가율은 7.3%로 낮은 편은 아니지만 전체 물류산업 평균 10.3%에는 미치지 못해서 하역의 자본설비투자가 더욱 증가하여야 함을 알 수 있다.

2) 도로운송 편중적인 수송구조

앞의 분석에서 도로수송비가 전체 수송비의 90% 이상을 차지하는 것으로 나타나서 우리나라의 공로수송 집중도가 심각한 수준임이 밝혀졌다. 현재 컨테이너 운송요금이 전국화물자동차운송사업연합회의 신고요금보다 상당히 낮은 수준(신고 Tariff보다 10~15% 할인된 요금)에서 결정되기 때문이고 하주기업과 운송업체 입장에서 공로운송의 요금이 철도운송보다 높지 않아서 공로운송이 더 선호된다. 이는 1999년 7월 화물자동차운송사업이 모두 등록제로 바뀐에 따라 화물자동차의 공급과잉으로 신고요금과 실제요금과의 괴리가 발생하였기 때문이다.

3) 비영업용 화물운송 의존적 구조

도로운송에서 비효율적인 비영업용 화물운송 의존도가 심화되는 것이 물류비 증가의 또 하나의 큰 요인이라 볼 수 있다. 2001년에 비영업용 도로수송비는 전체 도로수송비의 70.8%를 차지하고 있으며 1990년 이후 비영업용 도로수송의 비중은 증가하고 있다. 적재효율 측면에서 보면 영업용은 47.4%, 비영업용은 34.9%이고 공차통행률은 영업용이 32.2%, 비영업용이 49.0%로 전체적인 효율성이 영업용이 우월하였다. 또한 단위수송비에 있어서도 비영업용(634원/ton-km)이 영업용(416원/ton-km)보다 높은 것은 비영업용의 비효율을 증명하고 있다¹⁵⁾.

14) 현재 전체적인 하역작업의 기계화 정도는 약 44.02% 정도로 추정되고 있다.

15) 2001년 단위수송비를 기준으로 비교한 것이다.

4) 물류아웃소싱의 저조

우리나라 기업들은 보관창고분야에서 아웃소싱보다는 직접운영하는 행태를 보이고 있다. 대한상공회의소의 기업물류비 분석에서 보관 및 재고관리비의 경우 자가물류비가 90%가 넘고 있는데 다른 기능별 물류비에 비해 자가물류에 의존하는 정도가 가장 높았다. 무역업체를 대상으로 한 조사(하주사무국, 2002)에서도 재고관리분야의 3PL 활용 수준이 가장 낮은 것으로 나타났고 대한상공회의소(2003)의 물류아웃소싱 실태조사에서 보관·재고부문은 약 36.4% 정도가 아웃소싱을 하는 것으로 나타났다. 전문적인 물류전문기업이 아니라 하주기업이 보관·창고부문을 담당하여 기업물류비도 증가하며 전체적인 기업코스트도 증가하고 있다.

하주기업은 보관·창고부문의 물류정보화와 전산화 및 자동화에 대한 인식 부족으로 물류전문기업에 비하여 투자가 부족할 수밖에 없으며 이는 장기적인 관점에서 보관·창고부문의 물류비 증가를 낳을 것으로 판명된다.

3. 운송부문 교통시설 투자현황

가. SOC 예산 규모

1990년 중반 이후 우리나라 SOC 예산총액의 총예산 대비 비중은 높은 증가율을 보이고 있으며 이와 함께 GDP 대비 비중도 크게 증가하였다. 1995~1997년 사이 매년 20%를 넘는 큰 증가율을 보이고 있으며, 1998~1999년의 평균 14%, 그리고 2000년 이후 약 5%의 증가율을 보이고 있다. 1995년 6.7조원이었던 SOC 예산이 2000년에는 약 14조 원으로 2.5배나 증가하였다. SOC에 대한 예산 증가율이 큰 관계로 GDP 대비 비중도 1995년 1.78%에서 1999년에 가장 높은 2.80%를 기

록하였으며, 2002년 현재 2.68%를 차지하고 있다.

<표 II-24> 연도별 SOC 투자 예산 추이

(단위: 조원, %)

구분		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
SOC투자	금액	6.7	8.3	10.3	11.6	13.5	14.2	15.2	15.98	16.69
	증감률	19.6	23.9	24.3	12.6	16.4	5.2	7.0	5.1	4.44
정부예산	금액	54.8	63.0	71.4	80.8	88.5	94.9	106.1	109.6	111.5
	증감률	15.6	15.0	13.3	13.2	9.5	7.2	11.8	3.29	1.73

자료: 기획예산처.

<표 II-25> GDP 대비 SOC 예산의 비율 추이

(단위: 조원, %)

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SOC투자액	6.7	8.3	10.3	11.6	13.5	14.2	15.2	15.98
GDP	377.3	418.5	453.3	444.4	482.7	517.1	522.0	551.6
SOC비율	1.78	1.98	2.27	2.61	2.80	2.72	2.76	2.68

자료: 기획예산처, 통계청.

나. 교통시설 투자 현황

1960년대 이래 경제개발 5개년 계획에 따라 경제개발의 생산활동을 지원하기 위한 기반시설로서 교통시설 투자에 집중하였다. 교통시설 투자의 특징은 제2차 경제개발계획기간부터 도로부문에 대한 투자가 집중된 반면, 항만·철도·공항 등 다른 교통시설에 대한 투자가 상대적으로 적었다는 것이다.

이를 세부적으로 살펴보면, 제1차 경제개발 5개년 계획기간(1962~

1966)에는 철도의 수송능력 제고에 중점을 두어 철도에 60.6%를 집중적으로 투자하였고 다음으로 도로, 항만에 투자하였다.

제2차 경제개발 5개년 계획기간(1967~1971)부터는 양상이 달라져서 경제개발을 뒷받침하기 위하여 접근성이 뛰어난 도로의 확충이 요구되었기 때문에 산업화 추진에 밀접한 관련이 있는 도로부문에 대한 투자가 크게 증가하였다. 도로부문에 대한 투자가 52%로 크게 증가하였고 철도 및 항만에 대한 투자비중이 각각 28.7%, 12.1%로 축소되었다. 그리고 서울에 도시교통난의 해소를 위하여 지하철 건설을 시작하였다.

제3차와 제4차 경제개발 5개년 계획기간(각각 1972~1976, 1977~1981)에는 제1차 국토종합개발계획(1972~1981)을 수립하면서 교통시설에 대한 투자를 체계화하려고 노력하였다. 제3차 경제개발 5개년 계획기간에는 도로, 철도, 항만부문에 집중적으로 투자하는 기조가 계속되는 한편, 대도시 교통문제를 해소하기 위하여 지하철 및 국철 전철화 작업이 진행되었고, 제4차 경제개발 5개년 계획기간에도 도로 및 철도부문에 집중적으로 투자하는 기조는 계속되었으며, 특히 대도시 교통문제를 해소하기 위하여 지하철부문에 대한 투자가 본격적으로 이루어졌다.

제5차 및 제6차 경제개발 5개년 계획기간(각각 1982~1986, 1987~1991) 중에도 사회간접자본 확충을 위한 노력이 지속되었으나 물가안정에 정책의 중심을 두어 재정이 긴축적으로 운영됨으로써 교통시설에 대한 투자의 증가비율은 이전보다 다소 부진하였다. 제5차 경제개발 5개년 계획기간중에는 도로부문에 46.7%, 지하철부문에 30.6%가 투자되는 등 도로 및 지하철부문에 집중적으로 투자되었으며, 철도, 항만, 공항 등 다른 교통시설에 대한 투자는 상대적으로 부진하였다. 제6차 경제개발 5개년 계획기간중에는 차량대수가 폭발적으로 늘어나면서 도로서비스에 대한 수요가 커지는 한편, 용지 보상비가 급격하게 상승하여 도로부문의 비중이 더욱 커져 경제개발 5개년 계획기간중 가

II. 국가물류체계의 현황과 진단 65

장 높은 79.6%에 달하였으며, 다른 교통시설에 대한 투자는 상대적으로 부진하였다.

<표 II-27> 경제개발 5개년 계획기간 중 교통시설 투자 추이

(단위: 억원(경상가격), %)

구분	도로	철도	지하철	공항	항만	계
1차('62~'66)	61 (17.2)	215 (60.6)	- (-)	26 (7.3)	53 (14.9)	355 (100)
2차('67~'71)	1,147 (52.0)	634 (28.7)	83 (3.8)	76 (3.4)	267 (12.1)	2,207 (100)
3차('72~'76)	4,674 (51.6)	2,669 (29.4)	248 (2.7)	189 (2.1)	1,284 (21.2)	9,064 (100)
4차('77~'81)	16,302 (47.7)	7,434 (21.7)	5,532 (16.2)	1,469 (4.3)	3,451 (10.1)	34,188 (100)
5차('82~'86)	37,191 (46.7)	9,647 (12.1)	24,379 (30.6)	2,223 (2.8)	6,186 (7.8)	79,626 (100)
6차('87~'91)	115,225 (79.6)	14,620 (10.1)	789 (0.5)	2,538 (1.8)	11,538 (8.0)	144,710 (100)

주: 도로에는 지방도 포함.

자료: 하헌구, 『교통투자의 새로운 방향』, 교통개발연구원, 2001.

<표 11-28> 연도별 교통 SOC 재정지원 추이

(단위: 억원)

	1993	1994	1995	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003
SOC 총 투자규모(A)	42,363	56,307	67,299	82,813	116,454	134,939	142,327	151,816	159,800	166,899
증가율(전년대비, %)	-	(32.9)	(19.5)	(23.1)	(13.3)	(15.9)	(5.5)	(6.7)	(5.3)	(4.4)
○ 도로	21,049	28,396	32,444	40,833	56,932	69,511	73,410	80,832	78,602	79,661
- 고속도로	6,050	9,119	9,944	10,387	18,292	22,068	21,906	22,840	19,750	20,848
- 국도	14,999	19,277	22,500	30,446	38,640	47,443	51,504	57,992	58,852	58,813
○ 철도	7,058	7,972	10,598	13,584	18,283	18,080	21,887	25,121	30,884	33,532
- 고속철도	2,137	3,110	3,276	3,748	5,237	5,620	8,320	8,852	7,810	6,543
- 일반철도	4,921	4,862	7,322	9,836	13,046	12,460	13,567	16,269	23,074	26,989
○ 지하철	3,800	6,500	8,292	8,399	9,441	10,334	11,749	9,190	8,164	6,508
○ 공항	1,959	3,200	3,628	4,452	9,914	10,283	7,410	3,549	3,119	3,458
- 인천공항	1,432	2,190	2,080	2,482	7,292	7,936	3,871	78	342	652
- 일반공항	527	1,010	1,548	1,970	2,622	2,347	3,539	3,471	2,777	2,805
○ 항만	3,560	4,351	4,671	6,147	10,059	10,170	9,642	10,623	12,961	14,602
○ 대중교통지원	-	-	30	64	34	230	522	462	1,130	1,332
○ 물류	-	50	250	490	541	223	334	193	343	555
교통부문(B)	37,426	50,469	59,913	73,999	105,204	118,831	124,954	129,970	135,203	139,658
증가율(전년대비, %)	-	(34.9)	(18.7)	(23.5)	(42.2)	(13.0)	(5.2)	(4.0)	(4.0)	(3.3)
*GDP(C) (단위: 천억원) 증가율 (전년대비, %)	2,774	3,234	3,773	4,184	4,443	4,827	5,220	5,516	5,964	
B/C(%)	1.3	1.6	1.6	1.8	2.4	2.5	2.4	2.4	2.3	
*일반회계규모(D) (단위: 천억원) 증가율 (전년대비, %)	381	433	519	588	756	837	887	992	1,096	1,115
B/D(%)	9.8	11.7	11.5	12.6	13.9	14.2	14.1	13.1	12.3	12.5

주: 중앙정부 재정투자 규모만 포함(정부투자기관 투자분 제외).

SOC 총 투자규모에는 지역개발, 산업단지, 주택부문 등이 포함된 수치임.

자료: 기획예산처.

김정호 외(2003)에서 재인용.

II. 국가물류체계의 현황과 진단 67

1990년대 이후의 교통부문 투자는 도로부문에 대한 투자를 우선하는 기조가 계속해서 이어지는 가운데, 철도, 항만, 지하철, 공항 등의 순으로 교통부문에 대한 투자가 이루어지고 있다. 일반회계 대비 교통부문의 투자 비율은 1993년 9.8%에서 2003년 12.5%로 증가하였고, GDP 대비 교통부문에 대한 중앙정부의 예산지원은 1998년부터 2%를 상회하여 1998년을 기준으로 10조원이 넘는 투자비중을 나타내고 있다. 또한, 교통시설에 대한 투자재원은 일반회계에서 배분될 뿐만 아니라, 목적세인 교통세는 교통세법 제2조에 의거, 도로, 철도, 공항 및 항만의 원활한 확충과 효율적인 관리·운영을 위해 교통시설특별회계에 편입되어 도로(65.5%), 철도(18.2%), 항만(8.2%), 공항(6.0%), 광역교통(2.1%) 순으로 교통세가 배분되고 있다. 건설교통부가 공시한 자료에 의하면 2003년 기준 교통시설특별회계 14조 3,703억원 중 교통세 재원이 8조 5,858억원으로서 교통세가 교통시설특별회계에서 약 59.7%의 비중을 차지하고 있다.

<표 II-29> 부문별 SOC 투자비중의 연도별 추이

(단위: %)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
도로	49.7	50.4	48.2	49.3	48.6	48.9	51.5	51.6	53.2	49.2	47.7
철도	16.7	14.2	15.7	16.4	17.1	15.7	13.4	15.4	16.6	19.3	20.1
지하철	9.0	11.5	12.3	10.1	7.9	8.1	7.7	8.3	6.1	5.1	3.9
공항	4.6	5.7	5.4	5.4	5.9	8.5	7.6	5.2	2.3	2.0	2.1
항만	8.4	7.7	6.9	7.4	9.0	8.6	7.5	6.8	7.0	8.1	8.7
대중교통			0.04	0.08	0.06	0.03	0.2	0.4	0.3	0.7	0.8
총계	88.4	89.5	88.5	88.7	88.6	89.8	87.9	87.7	85.5	84.4	83.3

주: 총계는 정부재정부문 SOC투자중 교통부문 투자비의 비율을 의미함.
 자료: 김정호 외, 『중장기 SOC 투자전략에 관한 연구』 <표 II-29> 'GDP 대비 SOC 예산의 비율 추이', 2003.

4. 운송부문의 물류체계 현황 및 문제점

가. 연안화물운송

1) 물류체계

우리나라에서 발생하는 수출입 컨테이너는 트럭운송, 내항운송, 철도운송을 이용하여 국내 기종점/항만간 이동되고 있다. 2001년 기준 부산항이용 수출입 컨테이너의 운송수단별 분담률을 보면 연안운송 2.3%, 트럭운송 86.9%, 철도운송 10.7%이다¹⁶⁾.

컨테이너 화물의 연안운송은 (주)한진이 하고 있다. 대한통운(주)도 1995년 연안운송에 참여하였으나, 수지 악화로 중단하였다. 연안운송의 주요 기반과 장비는 항만에서 컨테이너 터미널, 하역장비, 컨테이너 장치장, 항만과 항만간에는 컨테이너 선박, 항만과 내륙 화주공장까지는 트랙터와 트레일러, 그리고 외항선사의 공컨테이너이다.

부산/인천항로에는 215TEU(4,174DWT)급 선박 3척이 투입되고 있으며, 부산/광양항로에는 (주)한진이 144TEU급 1척을 운항하였으나 광양항에 기항하는 외국적 외항선에 연안 컨테이너 운송서비스를 개방하는 정부정책의 변화로 2003년 3월부터 운항을 중단하였다. 부산/인천항로의 월간 운송 능력은 9,675TEU이다.

16) 박용안, 『내항화물운송 활성화를 위한 법제 개선방안』, 한국해양수산개발원, 2002. p. 34. 참조.

<표 II-30> 부산~인천항로 투입 연안 컨테이너 선박 현황(2004년)

선명	취항연월	공급능력(TEU)	항차수/월	공급량(TEU/월)
한포호	1995.9	215	7.5	3,225
한서호	1997.5	215	7.5	3,225
한남호	1998.1	215	7.5	3,225
계		645	22	9,675

자료: (주)한진.

컨테이너의 연안운송 추이를 보면 1996년 83,475TEU에서 1998년 153,181TEU로 급증한 이후 비슷한 수준의 수송실적을 보이다가 2001년 162,244TEU까지 증가하였으나 2002년에는 148,359TEU로 감소하였다. 항로별 수송실적을 보면, 2002년말 기준으로 부산/인천간이 약 10만TEU를 수송하여 대부분을 차지하고 있으며, 부산/광양간이 약 4만 8천TEU를 운송하였다.

<표 II-30> 컨테이너화물의 연안운송 추이

(단위: TEU)

구 분	부산/인천	부산/광양	기타 항로 ¹⁾	합 계
1996	80,223		3,252	83,475
1997	80,985		18,271	99,256
1998	113,967	37,684	1,530	153,181
1999	131,734	25,151		156,885
2000	122,887	30,427		153,314
2001	117,822	42,818	1,604	162,244
2002	100,384	47,975 ²⁾		148,359

주: 1) 기타 항로에서 1998년까지 대한통운에서 부산/군산항로를 운항하다가 1998년 3월부터 운항 중단하였으며, 2001년 (주)한진에서 광양/인천항로를 시험 운항함.

2) 2002년 부산/광양의 물량에는 인천/광양간 물량이 포함되어 있음.

자료: (주)한진.

운송화물은 수출입 FCL(Full Container Load : 컨테이너 단위 화물)화물과 공컨테이너이며, LCL(Less than Container Load : 소량 화물)화물은 CFS(Container Freight Station : 컨테이너화물 조작장)미비와 운송시 장시간이 소요되는 문제로 집화되지 않는다. (주)한진은 수출화물에 대해서는 화주 중심으로 영업하며, 수입컨테이너 화물에 대해서는 선사 혹은 국내운송업체 중심으로 영업한다.

수출 FCL 컨테이너화물의 주요 업무흐름은 다음과 같다.

◎ 선적예약 → 공컨테이너 배송 → 수출화물의 출하 → 컨테이너에 화물 적입 및 통관 → 컨테이너화물의 도로운송 → 인천항 터미널 도착(하역→장치→에이프론 이송→선박에 적하) → 컨테이너 연안운송 → 부산항 연안컨테이너 전용부두에 컨테이너 양하(하역→장치장으로 이송→장치→트랙터에 상차) → 부산시내 도로운송 → 수출부두에 컨테이너 화물도착 → 선적 및 출항

연안운송의 소요시간은 상차, 이송, 하차, 선적 등 하역시간을 포함해 내항운송은 수원/부산항간에 65시간(연안해송 시간은 28시간)이 소요되어, 트럭운송 13시간(하역시간 제외시 10시간), 철도운송 19시간(하역시간 제외시 10시간)에 비해 운송 소요시간에서는 불리하다.

2) 물류비

연안운송의 물류비는 국내 수출입업체들의 공장에서 수출입 부두까지 총비용으로 산정되어야 한다. 연안운송 구간만을 고려할 경우, 운임 수준이 과소 산정된다. 부산~인천간 해상운임은 TEU기준 상행 24만 9,000원, 하행 19만 6,000원이다.

<표 II-32> 컨테이너 연안운송 구간의 운임(2004년)

(단위: 원/van)

선명	상행		하행	
	40푸트	20푸트	40푸트	20푸트
부산 ~ 인천	298,000	249,000	245,000	196,000

자료: (주)한진.

그러나 일관운송 비용은 해상운송 운임과 함께 인천항(부산항) 장치장에서 내륙공장(부산항 수출입터미널)까지 셔틀비용, 장치장과 터미널에서 상하차 비용을 포함한다. (주)한진 입장에서는 이러한 비용을 모두 부과할 경우 연안운송의 경쟁력이 낮아져 연안운송 물량이 급속히 감소되기 때문에 화주들에게 제시하는 운임은 부분 요금의 합보다 낮다. (주)한진은 부산 셔틀운송 요금과 해상운송 요금, 인천 셔틀운송요금만을 부과하며, 인천항과 부산항에서 하역비용과 장치장내 이송비용은 별도로 부과하지 않고 해상운송비용에 포함하여 정산한다.

<표 II-33> 부산~인천화물에 대한 연안운송의 일관운임 구성(2002년)

(단위: 원/van)

구분	상행		하행	
	40푸트	20푸트	40푸트	20푸트
부산 셔틀운송	41,000	37,000	41,000	37,000
해상운송	298,000	249,000	245,000	196,000
인천 셔틀운송	80,000	70,000	80,000	70,000
합 계	419,000	356,000	366,000	303,000

주: 의왕ICD 경우 도로운송경로에서 하역소요시간은 ICD내 장치장 보관 후 구내이송의 소요시간도 포함됨.

자료: 한국해양수산개발원, 『국가물류체계 개선을 위한 연안해운 육성방안 연구』, 2003.

일관운임은 국내 도착지(출발지)와 수출입 부두까지 상행운임은 40푸트 55만원, 20푸트 44만 1천원, 하행운임은 40푸트 49만 7천원, 20푸트 38만 8천원이다. 운임항목을 보면 연안운송구간의 운임이 약 50%이고 연계운송비용이 약 50%를 차지하고 있다.

3) 물류체계의 문제점

연안운송에서 가장 취약한 점은 도로 및 철도 등 타 운송수단에 비해 운송 소요시간이 3~5배 소요된다는 점이다. 이러한 시간소요로 인해 시급히 운송되어야 하는 컨테이너화물에 대해 연안운송은 경쟁력이 매우 열악하다. 해상운송 시간과 함께 대량의 화물을 집화해야 하는 특성상 항만하역에서 이송과 장치하는 데 장시간이 소요된다.

정시 서비스의 어려움도 연안운송의 경쟁력을 저해한다. (주)한진이 연안선 접안부두로 운영하는 인천항 4부두는 갑문을 통해야 입출항할 수 있다. 연안운송은 갑문의 개폐상황에 따라 정시성에 영향을 받는다. 인천항 갑문은 강풍, 농무, 갑문수리 등으로 연간 20일 내외로 폐쇄되고 있다(<표 II-34> 참조). 정시 서비스를 제공하는 컨테이너 항로에서 갑문운영 중단은 수출입업체들로 하여금 연안운송을 기피하도록 하는 원인으로도 작용하고 있다.

<표 II-34> 인천항 갑문 운영중단 원인

구분/연도	2000	2001	2002	2003
강풍 및 농무 갑문수리 등	19일1시간(84.8%) 3일10시간(15.2%)	18일7시간(100%)	23일15시간(100%)	12일12시간(100%)
합 계	22일11시간(100%)	18일7시간(100%)	23일15시간(100%)	12일12시간(100%)

자료: 인천항갑문관리소.

나. 화물자동차

1) 화물자동차 운송 현황

화물자동차 운송은 도로망의 확충과 운반차량의 발전 및 대형화 추세에 따라 종합운송체계로서 중요한 역할을 수행하고 있으며, 일관수송이나 국제복합운송에서 문전까지 역내수송 즉, 마감수송을 담당한다. 자동차운송은 기동성과 신속한 배송은 물론 다양한 요구에 대응하여 문전운송(door to door delivery)을 실현할 수 있고, 운송단위가 소량이며 에너지 다소비형의 운송기관이라는 특징을 가지고 있다¹⁷⁾.

앞의 <표 II-1>에서 볼 수 있듯이, 도로(자동차)운송의 국내화물 수송실적 비중을 살펴보면, 1992년에 53.7%를 차지하던 것이 2002년에는 76%로 늘어나 1990년대를 거쳐 현재에 이르기까지 꾸준하게 증가해왔다. 또한 <표 II-35>를 보면 전체 영업용 화물자동차량의 수도 1997년 208,783대에서 2002년에는 338,240대로 누적증가율이 65%에 이른다. 이렇게 도로운송의 이용이 증가하는 이유는 첫째, 대규모 고정자본을 투입하지 않고 도심지, 공업단지 및 상업단지까지 문전운송을 쉽게 할 수 있는 편이성 둘째, 소량화물의 신속한 운송 셋째, 단거리 운송시 철도보다 높은 경제성 넷째, 규모의 경제에서 오는 이익과 투자의 용이성 다섯째, 단거리 문전운송으로 인한 화물파손의 극소화 여섯째, 국가에서 사회간접투자의 일환으로 도로망을 확충함으로써 얻게 되는 운송상의 경제성과 편이성의 가속화 때문이다.

17) 옥선중·추창엽, 『물류론』, 1997.

<표 II-35> 차량 및 물동량 증가율

(단위: 대, 백만톤, %)

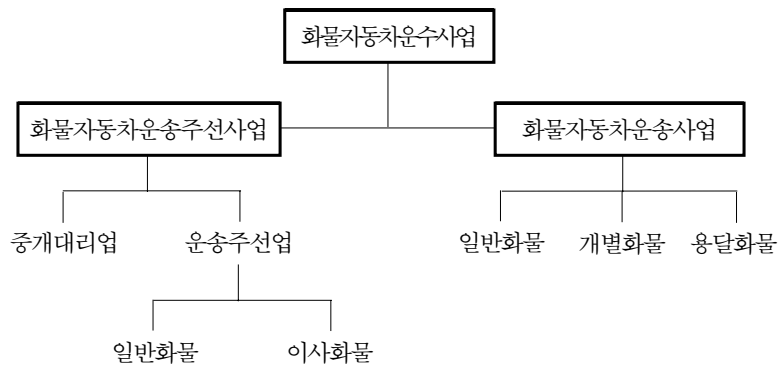
구 분	1997년	2002년	연평균 증가율	누적 증가율
전체 영업용 화물자동차	202,783	338,240	10.8	65.0
영업용 물동량	499	585	3.2	17.0

주: 2003년에는 10월까지 3.8%(1만 2,690대) 증가로 둔화 추세.
 자료: 건설교통부.

2) 화물자동차운수사업 현황

화물자동차운수사업은 화물자동차운송사업, 화물자동차운송주선사업 및 화물자동차운송가맹사업으로 구분할 수 있다. 먼저, 화물자동차운송사업은 타인의 수요에 응하여 화물자동차를 사용하여 화물을 유상으로 운송하는 사업을 말하며, 화물자동차운송주선사업은 타인의 수요에 응하여 유상으로 화물운송계약을 중개·대리하거나 화물자동차운송사업자의 화물운송수단을 이용하여 자기의 명의로 계산으로 화물을 운송하는 사업을 의미한다. 마지막으로 화물자동차운송가맹사업이란 타인의 수요에 응하여 자기의 화물자동차를 사용하여 유상으로 화물을 운송하거나 소속 화물자동차운송가맹점에 의뢰하여 화물을 운송하게 하는 사업을 일컫는다.

[그림 II-3] 화물자동차운수사업의 분류



자료: 전국화물자동차운송주선사업연합회

화물자동차운수사업을 화물자동차운송사업과 화물자동차운송주선사업으로 분류하여 보다 구체적으로 나타내면 [그림 II-3]에서 보는 바와 같다.

첫째, 화물자동차운송사업은 업종별로 구분하여 일반화물, 개별화물, 용달화물운송사업으로 나눌 수 있으며, 화물운송업종별 시장진입제도, 차량대수 및 증가율은 다음 <표 II-36>, <표 II-37> 및 <표 II-38>에서 보는 바와 같다.

<표 II-36> 화물자동차운송사업의 시장진입제도(1997년 7월 1일 이후)

(단위: 대, 천만원)

구 분	일반화물	개별화물	용달화물
시장참여	등록	등록	등록
최저등록대수 ^{1,2)}	5	1	1
최저자본금	10	-	5(보유대수가 2대 이상의 경우에 한함)
사용차량	5톤 이상 화물차 및 특수차	1톤 초과 5톤 미만 화물차 및 특수차	1톤 이하 화물차 및 소형특수차
차고지	차량의 실제면적(길이에 너비를 곱한 면적)을 확보		

주: 1) 화물자동차 보유대수 1대로 운송사업자가 등록하는 경우에는 사업용 자동차 운전경력이 3년 이상이거나 자동차의 운전경력이 5년 이상이어야 됨.

2) 일반화물운송업의 최저등록대수는 1999년 7월부터 1999년 12월까지 25대였으나 2000년 1월 이후 5대임.

1. 2004년 4월 21일부터 발효된 화물자동차운수사업법에서는 등록제에서 허가제로 전환하여 시장참여를 제한하고 있음.

자료: 하헌구 외, 『화물자동차운수산업의 발전방향』, 교통개발연구원, 2003.

박귀환 외, 『핵심 화물운송론』, 2004.

<표 II-37> 화물운송업종별 차량대수

(단위: 대)

	95.12	96.12	97.12	98.12	99.6	99.12	00.12	01.12	02.12
계	143,800	150,217	156,928	188,427	184,125	225,268	269,862	299,357	338,240
일 반	92,880	99,436	105,788	136,246	130,665	150,023	167,082	173,045	195,806
개 별	26,966	26,767	27,175	27,403	28,403	36,638	47,313	54,394	61,539
용 달	23,954	24,014	23,965	24,778	25,057	38,607	55,467	71,918	80,895

주: 1. 1999. 7월부터 업종변종(5개 업종 → 3개 업종)·등록제 시행.
 2. 노선·전국·일반구역(일반화물·컨테이너)·특수·용달 → 일반·개별·용달.
 3. 1999. 6월 이전의 일반은 노선·전국·일반구역·특수의 차량대수.
 4. 1999. 6월 이전의 개별은 일반화물중 개별면허의 차량대수.
 자료: 건설교통부 물류산업과, 『건설교통통계연보』, 각 연도.

<표 II-38> 업종별 차량대수 연평균 증가율 비교

(단위: 대)

	일반	개별	용달	전 차량
1995 ~ 1997	6.7	0.4	0.0	4.4
1997 ~ 2002	13.4	18.4	29.0	16.70

자료: 건설교통부 물류산업과

한편, 운임 및 요금규제는 구난형 특수자동차와 컨테이너 차량을 운행하는 경우만 신고제를 유지하고 있으며, 기타 차량을 이용한 화물운송의 경우 1998년 1월 이후 완전 자유화로 전환하였다.

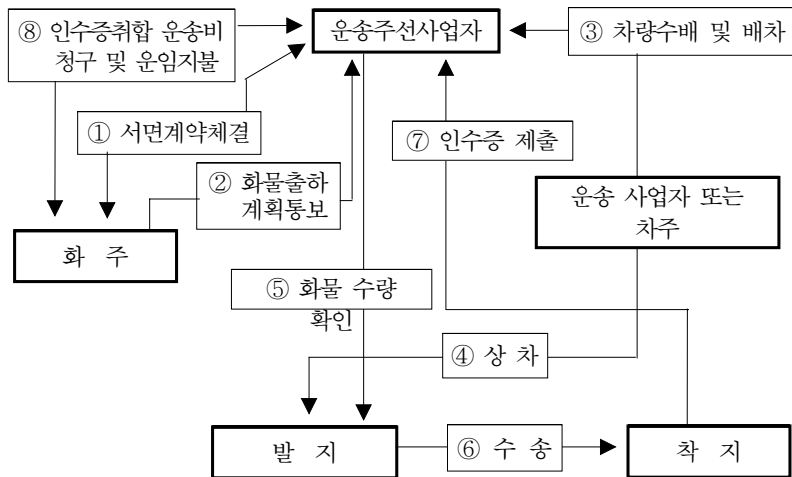
둘째, 화물자동차운송주선사업은 [그림 II-3]에서 볼 수 있듯이 중개대리업체와 운송주선업체로 나뉘며, 운송주선업체는 일반화물을 전문적으로 취급하는 업체와 이사화물을 전문적으로 취급하는 업체로 구분된다.

화물운송중개·대리업체의 실제 영업방법은 화주 또는 주선업자로부터

터 운송의뢰(주로 전화)를 받은 화물을 지입차량, 개인 개별업자 차량을 확보 또는 수배 용차하여 운송토록 위탁하는 형태로 운영되며, 중개·대리업체는 타인(차주 등)의 명의로 계산으로 운송업무가 이루어지며 요금(수수료)은 통상 거래운임의 10% 정도이다.

화물자동차운송주선사업은 쌍무계약에 의한 책임수송 서비스를 제공하는 사업으로서 수출입품, 원자재, 완제품 등 일반화물 수송과 이사 화물 취급을 포함한다. 일반화물운송주선사업은 주로 화물터미널 또는 인근지역 그리고 화주의 수송물량 발생 인근지역에 소재하며 화주와 연간 또는 월간 화물수송계약을 체결하고 운송사업자의 지입차량 또는 운송주선업자(중개 대리)가 확보한 차량 등을 이용하여 책임수송 업무를 행하는 형태이다.

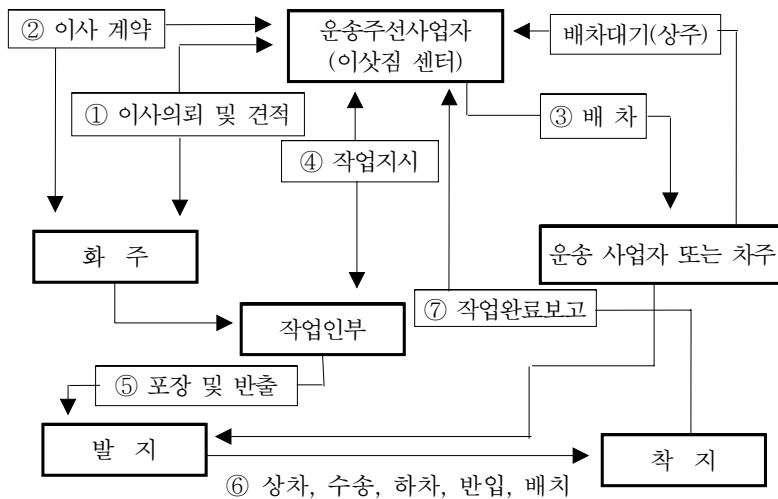
[그림 11-4] 화물자동차운송주선사업(일반화물)의 영업 체계도



자료: 전국화물자동차운송주선사업연합회

또한, 이사화물취급업(이삿짐센터)은 상용인부를 고용하고 주로 5톤 이하 소형화물자동차를 이용하여 화주로부터 이삿짐 수송 및 부대작업을 의뢰받아 포장, 상하차 작업, 반입과 반출작업, 정리정돈 등의 부대서비스를 일괄하여 제공하는 형태이다. 최근 포장서비스와 이삿짐의 가구내 배치 정리작업 등 토털서비스를 제공하는 포장이사 형태로 발전하고 있다.

[그림 11-5] 자동차운송주선사업(이사화물)의 영업 체계도



자료: 전국화물자동차운송주선사업연합회

2002년 말 기준 화물자동차운송주선사업체수는 전체 12,555개이며, 이 중에서 일반화물이 6,967개, 이사화물이 5,588개이다.

<표 II-39> 업종별 화물자동차운송주선업체수

(단위: 개)

구 분	1992	1994	1996	1998	2000	2002
일반화물	3,710	4,384	4,808	5,124	5,805	6,967
이사화물	1,003	1,855	2,990	3,742	4,715	5,588
계	4,713	6,239	7,798	8,866	10,520	12,555

자료: 전국화물자동차운송주선사업연합회.

한편, 화물자동차운송가맹사업은 가맹사업자(가맹본부)가 회주로부터 물량을 확보한 뒤 전산망을 통해 가맹점인 운송업자에게 배정, 운송하게 하는 프랜차이즈 사업으로 화물차량을 500대 이상 보유하고 화물운송전산망을 구축해야 허가를 받을 수 있다. 화물자동차운송가맹사업은 정부가 2004년 1월에 화물자동차운수사업법 개정을 통해 화물자동차운수사업의 거래관계를 개선하고 개별운송사업자의 영업활동을 지원하기 위해 화물자동차운수사업의 범주에 기존의 화물자동차운송사업 및 화물자동차운송주선사업 외에 화물자동차운송가맹사업을 신설한 것이다.

3) 화물자동차운수산업의 문제점

가) 운수사업 허가제 시행 관련

1997년 화물운송사업이 면허제에서 등록제로 전환됨에 따라 등록제 시행 이후 물동량 증가에 비해 영업용 화물차의 공급이 급격히 증가하여 화물자동차의 수급불균형이 심각하게 초래되었다. 이에 따라 정부는 사

업용 화물자동차의 수급불균형 문제를 조기에 해소하고 화물운송사업의 안정적 발전을 기할 수 있도록 2004년 1월 ‘화물자동차운수사업법’을 개정하여 화물운송사업의 진입제도를 등록제에서 허가제로 전환하였다.

먼저, 이와 같은 전환은 주로 수적으로 다수를 차지하는 일반화물운송사업자, 다시 말해 위수탁 사업자들에게 타격을 줄 수 있다. 2004년 4월부터 5t 이상 일반화물운송사업체에 소속된 차주가 개별적으로 허가를 신청하면 이를 받아주도록 법으로 정하고 있기 때문에 상당수 일반화물운송사업체가 차주 이탈문제를 겪을 수 있다.

반면에, 등록제 이후 쏟아져 들어온 개인화물운송사업자들로 몸집이 2배 이상 커져 개별·용달화물운송업체는 수급불균형으로 인한 채산성 악화를 겪어오다가 2004년 초 허가제 전환 이후 이와 같은 고민은 해소된 상태이므로, 적어도 이들 개별·용달화물업체에서는 사양화라는 비관적 전망을 표명하고 있는 상황이 아니다. 그러나 화물연대에 의한 수송 거부 사태 이후 다단계 알선 척결 등 운송주선사업의 운신이 크게 위축된 데 이어 정부가 종합물류업의 신설 추진, 화물운송가맹사업의 신설 등으로 화물운송주선사업의 영역이 부분적으로 잠식당하는 상황이다.

나) 다단계 거래구조

우리나라 화물운송시장의 물량처리 구조는 최소한 몇 단계의 과정을 거쳐서 최종 운송업무의 수행자인 화물운송차주(지입차주)에게 위탁되기 때문에 중간과정에서 운임 누수 현상이 발생한다.

운송회사들은 물량 확보 후, 소속차량(직영차량, 위수탁차량)의 처리물량을 초과하는 부분에 대해서는 수수료를 공제하고 타 운송회사 또는 주선업체에 위탁한다. 위탁수수료는 위탁시마다 운송료의 4~10% 정도를 공제하고 있고, 3~4단계 위탁시 화물차주들은 운송료의 60~70%에 불과한 대금을 수령한다. 특히 물량이 폭증하는 시기(명절, 연말 등)에는 다단계 위탁행위가 많이 일어나고 있는 실정이다.

최근에는 대기업들이 물류 자회사를 설립하거나, 다른 회사에 물류 기능을 아웃소싱하여 또다시 화물자동차운송업체나 주선업체에 의뢰하는 경우 거래단계가 더욱 증가할 수 있으며, 특히 일부 물류 자회사는 퇴직임원이나 친척 등이 운영하면서 단순 재주선만으로 주선 수수료를 증가시키고 있어 물류비 절감 측면에서도 바람직하지 않다.

또한 소규모 화물운송주선사업체는 전국적인 네트워크가 구축되지 않아 화물운송 정보를 상호 공유하지 못하기 때문에 주선·운송업체 간 다단계 거래가 일반적으로 발생하고 있다.

다) 자가용 화물자동차 위주의 수송구조¹⁸⁾

현재 대부분의 화물자동차가 자가용으로 영세하여 수송, 보관, 하역, 정보 등 물류 전과정에 대한 서비스가 미흡하다. 또한 대부분 자가용 화물자동차운송업자는 화주를 상대하기보다는 운송주선업자에게 의존함으로써 다단계 거래구조의 문제를 심화시키고 있다. 이러한 자가용 화물자동차로 인한 영세한 운송구조는 전문 물류업의 육성에 장애요인으로 작용하는 것으로 지적되고 있다.

2002년 기준 화물자동차의 90% 가량이 자가용 화물자동차로 전체 물동량의 66%를 수송하고 있는 실정이다. 5톤 이하 화물자동차의 경우 영업용 화물자동차가 6.9%에 불과하나, 8톤 이상부터 화물자동차의 차량크기가 클수록 영업용 차량의 비율이 자가용보다 크다(<표 II-40> 참조).

18) 교통개발연구원, 『화물운송제도 개선방안』, 2003 참조.

<표 II-40> 영업용 화물자동차 구성비(2002)

(단위: 대, %)

구 분	5톤 미만	5~8톤	8~10톤	10톤 이상	트랙터
자 가 용	2,397,465	35,760	2,607	11,085	1,342
영 업 용	176,473	26,949	7,975	36,238	25,128
합 계	2,573,938	62,709	10,582	47,322	26,479
영업용 구성비	6.9	43.0	75.4	76.6	94.9

자료: 건설교통부 자동차관리과.

교통개발연구원, 『화물운송제도 개선방안』, 2003에서 재인용.

자가용 화물자동차의 운영을 선호하는 이유는 영업용 차량 이용에 따른 비용절감효과와 서비스 수준이 높지 않으며, 보험료 등이 자가용에 비해 영업용 화물자동차가 훨씬 높게 책정되어 있고, 전국의 집배송 기능을 가진 운송업체가 적기 때문이다(<표 II-41> 참조).

<표 II-41> 연도별 유류세 및 운송원가 증가(8톤 트럭 기준)

(단위: 천원)

구 분	합계	지방세(주민·취득·등록·자동차세)	보험료	유류세 환급
영업용	4,936	1,662	4,013	△699
자가용	2,271	1,685	586	-
차 이	2,665	△63	3,427	△699

주: 영업용 차량이 부담하는 법인세·부가가치세는 이중계산 소지로 제외.

자료: 전국화물자동차운송사업연합회 내부자료, 2003.

교통개발연구원, 『화물운송제도 개선방안』, 2003에서 재인용.

다. 철도운송

1) 물류체계

컨테이너 철도운송은 실제 철도시설을 보유하는 철도청과 화물영업을 하는 철도소운송업체의 협력으로 이뤄진다. 철도청은 선로, 역사, 신호 및 안전제어, 기관차와 화차, 기관사를 투입하고 있다. 화물터미널운영체인 (주)경인ICD는 트랜스퍼크레인을 이용하여 하역한다. 철도소운송업체의 주요 하역 및 이송장비는 톱핸들러, 리치스태커, 포크리프트 등이다. 톱핸들러와 리치스태커는 적재된 컨테이너를 하역하는데 사용되며, 포크리프트는 주로 공컨테이너를 하역하거나 컨테이너 장치장에서의 컨테이너 정돈작업에 사용된다.

화물 거점역의 운영주체는 (주)경인ICD 등 화물터미널업체와 철도소운송업체로 구분된다. 화물거점역은 화물유통촉진법상 화물터미널로 지정된 경우도 있다. 철송에 사용되는 평판 화차(flat car)는 철도청 보유 화차와 철도소운송업체 보유화차로 구분된다. 2002년 컨테이너 화차 보유실태를 보면 철도청은 883량, 철도소운송업체는 765량을 보유하고 있다.

컨테이너 운송 열차는 경부선에서 27량(약 54TEU) 기준, 호남선 21량(약 42TEU), 전라선 16량(약 32TEU)으로 편성된다.

<표 II-42> 컨테이너 화차의 보유실태(2002년 기준)

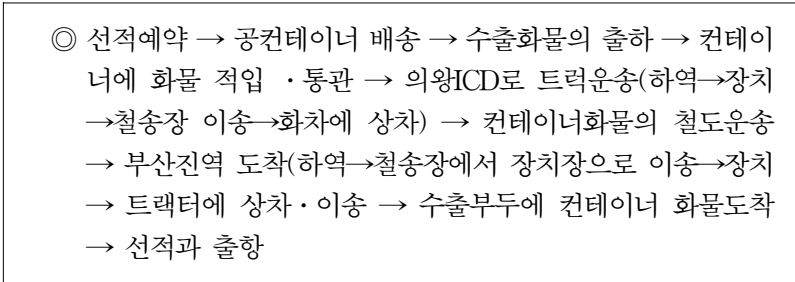
(단위: 량)

적재 종류	철도청 소유	사유	합 계
2 TEU	546	8	554
3 TEU	81	687	768
탱크 검용	256	-	256
냉동컨테이너	-	70	70
합 계	883	765	1,648

자료: 철도청, 「2002년 철도수송계획」, 2002.

철송 대상화물은 주로 FCL(full container load)로 구성되며, 일부 수입 LCL(less than container load)화물은 의왕ICD내 컨테이너화물 조작장(CFS: container freight station)을 이용하여 분류된다. 수출 LCL화물의 경우, 의왕ICD내 CFS를 경유하면 트럭운송이 2번 발생되며 선적부두에서 선적기일도 불확실하게 되어 화주들이 기피하고 있다. 공컨테이너 경우도 재배치를 위해 철도운송을 이용하고 있다.

철도운송 이용시 수출 FCL 컨테이너화물의 주요 업무흐름은 다음과 같다.



2) 물류비

철도청이 정하는 철도운송요금은 거리비례제이며, 100km 미만 거리는 최저 운송거리제에 의해 100km로 적용된다. 컨테이너화물의 철송 운임은 2000년 7%, 2001년 5.1% 인상된 바 있다. 의왕역 ~ 부산진역 간 컨테이너화물 철도운송운임은 풀컨테이너 상행의 경우, 40푸트가 24만 8,700원이며, 20푸트가 15만 8,900원이다.

국내 도착지(출발지)와 수출입 부두까지 철도운송 일관운임은 2002년 기준으로 상하행운임 모두 40푸트 43만 3천원, 20푸트 30만 6천원이다. 일관 운임항목을 보면 철도운송 운임이 약 60%이고 연계운송비

<표 II-43> 의왕역 ~ 부산진역간 철도운송 운임(2004년)

(단위: 원/van)

선명	구분	플컨테이너		공컨테이너	
		40푸트	20푸트	40푸트	20푸트
부산진 → 의왕 (410km)	청화차	248,700	158,900	204,500	123,800
	사유화차	196,500	125,500	161,500	97,800

자료: 철도청 구간별 철도운임 조건표(2004. 6. 1 기준).

용이 약 40%를 차지하고 있다.

<표 II-44> 수원~부산 컨화물에 대한 철도운송의 일관운임

구성(2002년)

(단위: 원/van)

구분	상행		하행	
	40푸트	20푸트	40푸트	20푸트
수원/의왕 셔틀운송	80,000	70,000	80,000	70,000
철도운송	249,740	160,700	249,740	160,700
철도역에서 하역비 (기본료, 2회)	23,000	18,400	23,000	18,400
부산셔틀운송	41,000	37,000	41,000	37,000
컨테이너세	40,000	20,000	40,000	20,000
합계	433,740	306,100	433,740	306,100

주: 철도역 하역비(역내 이송 포함)는 의왕 ICD기준.

자료: 한국해양수산개발원, 『국가물류체계 개선을 위한 연안해운 육성방안 연구』, 2003.

3) 철도 소운송업¹⁹⁾

철도 소운송업이란 철도로 운송되는 화물을 타인의 수요에 응하여

19) 박귀환 외, 『화물운송론』, 2004 참조.

철도와 화주의 중간에서 운송의 주선, 알선 집화, 배달 및 적하 작업 등의 서비스를 제공하는 사업을 말한다. 철도는 철도운송(대운송)을 하기 위해 발·착역 양단의 소운송(집화, 배달 및 화차 적하작업 등)을 동일하게 화주로부터 수행해야 할 의무를 지고 있지만, 이를 철도가 직접 담당하지 아니하고 수행할 운송인을 위탁하는 제도를 활용하고 있는데 이것이 바로 소운송업 제도이다.

아래 <표 II-45> 중 화주부담의 부분이 소운송업의 대상이며, 철도부담의 부분 중 철도수송만을 철도가 직영하고 기타(도중환적 포함)는 모두 철도청 지정운송 취급인이 대행한다.

<표 II-45> 철도 화물운송의 체계

	발지		철도운송(도중환적작업포함)	착지	
	화주대에서 역구내로 운반(집화)	화차에 적재		화차에서 하화	역구내에서 화주대로 (배달)
수화물	화주부담	철도부담	철도부담	철도부담	화주부담 또는 화주위탁에 따라 철도부담
소화물	화주부담	철도부담	철도부담	화주부담	화주부담 또는 화주위탁에 따라 철도부담
휴대화물	화주부담	화주부담	철도부담	화주부담	화주부담
차급	화주부담	화주부담	철도부담	화주부담	화주부담

그리고 철도운송에서는 <표 II-45>의 작업 분야 외에 화주측으로서 는 발역에서 수탁사무와 착역에서의 인도사무(인도까지의 보관 포함) 등의 사무분야가 또한 필수적인 과정을 이루고 있으며, 화주측의 사무

분야 중 수소화물 및 휴대화물의 수탁인도 사무만은 철도청 지정운송 취급인이 대행하고 있는 업무이다.

소운송 행위는 일반적으로 철도와 화주의 중간에서 발·착역간의 철도 화물운송을 중개하는 부분 즉, 운송 취급면, 운송 전후에 이루어지는 집화, 배달과 같은 단거리 운송 부분 즉 집배운송면 그리고 화물을 화차에의 적재하화하는 작업부분 즉, 작업측면으로 이루어진다. 다음과 같은 화물 운송 취급면, 집화배달 운송측면 및 조건을 구비한 사업만을 소운송이라 한다. ① 철도운송과 관련이 있을 것 ② 철도와 관련은 직접적 또는 1차적일 것 ③ 타인의 수요에 의할 것 ④ 영업적일 것 ⑤ 대상물은 물품일 것.

소운송업의 등록에 있어서는 철도 소운송업을 경영하고자 하는 자는 취급역 및 취급품목을 정하고 자본금, 시설, 장비의 등록기준을 갖추어 철도청장에게 등록하여야 한다. 등록기준은 자본금에 있어서는 2천 500만원×취급역의 수(개인은 자산 평가액), 시설, 장비 및 인력은 취급역별로 갖추어야 한다. 시설은 야적장 250㎡ 이상, 장비는 화물자동차 1대 이상, 인력은 상시고용 작업원 2인 이상이어야 한다.

4) 문제점

철도운송에서 가장 취약한 점은 연안운송과 마찬가지로 운송절차가 다단계이고, 철도역 구내에서 철송작업장(철송장)과 장치장간 이송에 따른 추가 비용이 발생하며, 철도역과 최종 도착지까지 2차운송을 해야 한다는 점이다. 또한 계획적인 운행시간표에 따라 화물을 대량으로 운송해야 하는 점이다.

계획적이고 대량화물을 운송하는 데에는 철도운송이 적합하지만, 급박한 소량화물을 운송하기에는 부적합하다. 또한 철송장과 열차간 하역 및 이송에서 다단계가 소요되어, 철송하려면 사전에 충분한 시간에 철도역에 화물을 장치해야 한다.

2004년 경부고속철도가 개통되어 기존 경부선이 화물전용선 등으로 활용될 수 있기 때문에 선로용량 부족과 화물열차에 선로 후순위배정 등의 문제가 해결될 전망이다. 그러나 항만에서 철송시설이 부두에 인입되어 있거나 부두에 연결하는 곳은 광양항 동측 부두, 부산항 자성대 부두, 감만 컨테이너 터미널에 불과한 실정으로 기존 부두에서 철송장 작업은 이뤄지지 않고 있다.

라. 운송수단별 경쟁력 비교

컨테이너 운송에서 부산→서울 20푸트 일관운임은 연안운송 35만 6천원(100%), 철도운송 36만원(101%), 트럭운송 45만 2천원(127%)으로 연안운송이 운임경쟁력이 있는 것으로 판단된다.

하행에서도 TEU당 일관운임이 연안운송 30만 3천원, 철도운송 36만원, 트럭운송 45만 2천원으로 나타나 연안운송에서 운임경쟁력이 있는 것으로 판단된다. 그러나 운송시장의 트럭운임이 다단계 거래구조로 인한 수수료를 감안할 때 실제 운임은 60~70%인 점을 고려하는 경우 트럭운송의 운임경쟁력이 높은 것으로 사료된다.

한편 수도권/부산항간 운송 소요시간에 있어서 경쟁력을 비교하면 연안운송은 65시간, 철도운송 19시간, 트럭운송 13시간으로 연안운송이 가장 열악한 것으로 나타나고 있다.

<표 II-46> 부산~인천간 컨테이너 운송 물류비 비교(2002년)

(단위: 원/TEU, %)

구분	연안운송		트럭운송		철도운송	
	상행	하행	상행	하행	상행	하행
수도권 셔틀 운송비	70,000	70,000			70,000	70,000
주운송 수단 운송비	249,000	196,000	432,000		160,700	160,700
하역비					18,400	18,400
부산권 셔틀운송비	37,000	37,000			37,000	37,000
컨테이너세			20,000		20,000	20,000
합계	356,000	303,000	452,000		360,100	360,100
비율	100	100	127.0		101.2	118.8

자료: 한국해양수산개발원, 『국가물류체계 개선을 위한 연안해운 육성방안 연구』, 2003.

Ⅲ. 운송부문 조세체계 현황 및 문제점

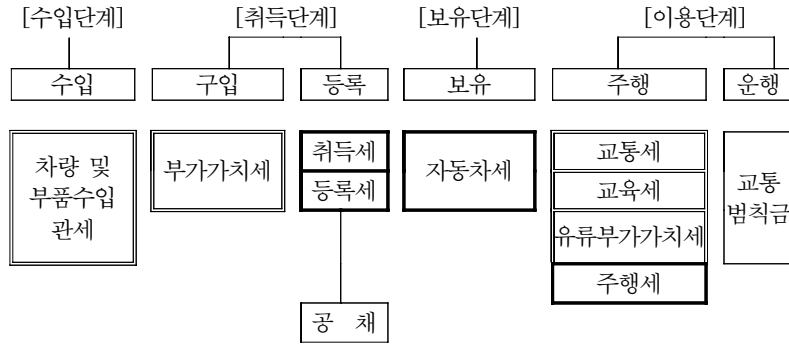
1. 화물자동차

가. 화물자동차에 대한 조세체계 현황

현 화물자동차관련 세제는 사용과정별로 수입단계, 취득단계, 보유

단계, 이용단계의 세제로 구분할 수 있고, 징수주체별로 파악하면 4종류의 국세(부가가치세, 관세, 교육세, 교통세)와 4종류의 지방세(취득세, 등록세, 자동차세, 주행세)가 있다. 이밖에도 도시철도공채, 환경개선부담금 등의 준조세가 존재한다.

[그림 III-1] 단계별 화물자동차관련 세제



주: 국세 , 지방세 , 공과금

<표 III-1> 화물자동차 관련 조세현황

단계	세금의 종류	과세표준 및 세율	
구입단계	부가가치세	차량가격의 10%	
등록단계	취득세	차량가격의 2%	
	등록세 ¹⁾	영업용	차량가격의 2%
보유단계	자동차세	비영업용	차량가격의 3%
		※ 영업용기준 · 10톤이하 : 45,000원/년 · 8톤이하 : 36,000원/년 · 5톤이하 : 22,500원/년 · 4톤이하 : 18,000원/년 · 3톤이하 : 13,500원/년 · 2톤이하 : 9,600원/년 · 1톤이하 : 6,600원/년 ※ 비영업용기준 · 10톤이하 : 157,500원/년 · 8톤이하 : 130,500원/년 · 5톤이하 : 79,500원/년 · 4톤이하 : 63,000원/년 · 3톤이하 : 48,500원/년 · 2톤이하 : 34,500원/년 · 1톤이하 : 28,500원/년	
	도시철도공채 매입 ²⁾	※ 영업용기준 · 대형화물 : 4.6톤이상 215,000원, 2.5~4.6톤미만 130,000원 · 소형화물 : 2.5톤미만 65,000원 ※ 비영업용기준 · 대형화물 : 4.6톤이상 650,000원, 2.5~4.6톤미만 390,000원 · 소형화물 : 2.5톤미만 195,000원	

주: 1) 등록세의 경우 저당권 설정등록은 해당하지 않고 신규/이전등록만 해당.
 2) 도시철도공채 매입은 신규등록의 경우만 해당.

1) 차량관련 조세현황

가) 취득관련 조세

(1) 부가가치세

부가가치세법 제14조에 의거하여 차량가격의 10%를 부가가치세로

부과하고 있다.

(2) 취득세

지방세법 제112조에 준거하여 차량을 취득한 경우에는 차량가액의 2%를 취득세로 부과하도록 하고 있다²⁰⁾.

(3) 등록세

지방세법 제132조 2항에 근거하여 영업용인 경우는 차량가액의 2%, 비영업용은 3%를 등록세로 부과하고 있다²¹⁾. 저당권설정등록은 채권 금액의 0.2%로 한다.

(4) 관세

화물자동차에 대한 관세율은 1994년 이후 2004년 현재까지 CIF²²⁾ 기준으로 10%가 부과되고 있다.

20) 취득세에 포함되는 농어촌특별세는 1999년 1월 폐지됨.

21) 등록세에 포함되는 교육세는 1999년 1월 폐지됨.

22) 운임보험료부담조건(cost, insurance and freight): 무역거래조건인 하나로 FOB와 더불어 가장 넓게 채용되고 있으며, 매도자가 상품의 선적에서 목적지까지의 원가격과 운임·보험료의 일체를 부담할 것을 조건으로 한 무역계약.

나) 보유관련 조세²³⁾

(1) 자동차세

자동차 1대당 매년 부과되는 자동차세는 다음 <표 III-2>에서 보는 바와 같다. 다만, 적재량이 10,000킬로그램을 초과하는 자동차에 대하여는 적재량 10,000킬로그램 이하의 세액에 1,000킬로그램 초과시마다 영업용의 경우에는 10,000원, 비영업용의 경우에는 30,000원을 가산한 금액을 1대당 자동차세액으로 정한다.

<표 III-2> 화물자동차의 자동차세

적재량	영업용	비영업용
1,000킬로그램 이하	6,600원	28,500원
2,000킬로그램 이하	9,600원	34,500원
3,000킬로그램 이하	13,500원	48,000원
4,000킬로그램 이하	18,000원	63,000원
5,000킬로그램 이하	22,500원	79,500원
8,000킬로그램 이하	36,000원	130,500원
10,000킬로그램 이하	45,000원	157,500원

다) 이용관련 조세

(1) 주행세

2000년에 신설된 주행세는 자동차세 인하로 인한 감소분을 보전하고 에너지세제 개편에 따른 부담을 완화하기 위한 운수업체 보조금의

23) 2001년 1월부터 면허세와 자동차세에 부과되는 교육세가 폐지됨.

재원으로 교통세의 일부를 지방세로 전환한 조세이다. 휘발유, 경유에 부과하는 교통세의 21.5%를 지방주행세로 부과하고 있다.

(2) 유류세

유류에 부과하는 조세는 교통세와 교육세, 부가가치세가 있으며 각각에 대한 구체적인 내용은 다음과 같다.

① 교통세

교통세법 제2조에 의거, 도로 및 도시철도 등 교통시설의 확충에 소요되는 재원을 확보하기 위하여 제정된 세목으로 휘발유 및 경유와 유사 대체유류를 과세대상으로 한다. 기본세율의 30% 범위 내에서 대통령령으로 탄력세율을 적용하도록 하고 있다.

<표 III-3> 경유에 대한 교통세 기본세율 적용 계획

과세대상	단위	적용기간 및 세율		
		2004. 1. 1 ~ 2004. 6. 30	2004. 7. 1 ~ 2005. 6. 30	2005. 7. 1 ~ 2006. 6. 30
경유	리터	276원	319원	362원

② 교육세

교육세는 교육세법 5조에 의거, 지방교육양여금특별회계에 편입되어 교육관련 사업에 필요한 재원을 확보하기 위하여 교통세액의 15%를 부과하고 있다.

③ 부가가치세

부가가치세법에 의거, 경유 공급가액의 10%를 부가가치세로 부과

하고 있다.

라) 기타 관련 부담금

(1) 도시철도채권

차량을 구입하게 되면, 위의 세금과는 별도로 도시철도공채를 매입하여야 하는데 서울, 부산, 대구, 인천, 광주 등 대도시에서는 도시철도법 제13조에 의거하여 도시철도채권을, 기타 지역은 시·도의 조례에 의거하여 상수도공채나 도로공채를 매입하도록 되어 있다. 화물자동차의 경우에는 전지역이 적용대상으로서 도시철도채권 매입금액은 다음 <표 III-4>에서 보는 것과 같다.

<표 III-4> 화물자동차 도시철도채권 매입금액

(단위: 원)

차종구분			적용대상 지역	신규등록		이전등록	
				비사업용	사업용	비사업용	사업용
화물자동차	대형	4.6t 이상	전지역	650,000	215,000	215,000	70,000
		2.5~4.5t	전지역	390,000	130,000	130,000	45,000
	소형	2.5t 미만	전지역	195,000	65,000	65,000	20,000

(2) 환경개선부담금

환경개선비용부담법 제9조에 의거, 유통·소비과정에서 환경오염물질의 다량배출로 인하여 환경오염의 직접적인 원인이 되는 건물이나 시설물, 경유자동차에 대하여 환경오염물질의 처리에 필요한 재원을

부담시키는 제도이다. 경유사용차량에 대하여 부과되는 연간 환경개선 부담금 산정방법은 다음과 같다.

$$\text{환경개선부담금} = \text{대당기본부과금액} \times \text{오염유발계수} \times \text{차령계수} \times \\ \text{지역계수} \times \text{부과금산정지수}$$

한편, 화물자동차관련 세금과 징수근거 및 주체를 종합적으로 정리 하면 <표 Ⅲ-5>에서 보는 것과 같다.

<표 III-5> 화물자동차관련 세금 징수근거 및 주체

구분	항 목		근거	징수주체
국	교통세		교통세법	중앙정부
	부가 가치세	자동차 부가세	부가가치세법	
		유류 부가세		
세	관 세	자동차 및 부품수입관세	관세법	
지 방 세	취득세		지방세법	시·도 구
	등록세			
	자동차세			
	주행세			
세 외 수 입	지방채권발행(도시철도공채매입)		지하철운수사업 특별회계법 등	시·도
	교통법칙금		사범시설 등 특별회계법	중앙정부
	환경개선부담금		환경개선비용부담법	중앙정부
	운수과징금		운수사업법	시장, 구청장
	운수과태료			시장
	견인수수료		도로교통법, 서울시 견인수수료 징수조례	견인관리소 시설관리 공단위탁운영
	자동차 관리법 위반 과태료		자동차 관리법	자동차관리 사업소
자동차 관리 사업소 수입				
공영 주차장 주차료 수입		주차장법	시·도	
구청민간위탁 노상주차장 수입			구청장	

나. 화물자동차에 대한 조세체계 관련 문제점

1) 화물자동차관련 과세기준의 일관성 부족

화물자동차관련 현행 과세기준을 살펴보면, 세목별로 과세기준의 일관성과 통일성을 상실하고 있어 납세의무자들에게 혼동을 가져오고 있

다. 화물자동차의 경우 자동차관리법, 자동차세법, 도시철도공사매입기준에 따라 과세기준이 차이가 난다. 즉 자동차관리법상에서는 화물자동차가 기능상으로 일반형과 덤프·기타로 구분되며 그 중 일반형은 적재량에 따라 1톤과 5톤을 기준으로, 덤프 및 기타는 3톤과 10톤을 기준으로 소·중·대형으로 나뉜다. 그러나 자동차세법상에서는 적재량을 기준으로 1톤 이하, 2톤 이하, 3톤 이하, 4톤 이하, 5톤 이하, 8톤 이하, 10톤 이하, 10톤 이상으로 구분된다. 또한 도시철도공채를 매입할 때는 2.5톤과 4.6톤의 적재량을 기준으로 소·대형으로 구분된다.

이와 같이 관련법과 규정에 따라 화물자동차에 대한 과세기준이 복잡다양하기 때문에 여러 가지 혼동이 야기될 수 있다. 세목에 대한 제정주체와 관리부처가 다르기 때문에 화물자동차관련세의 과세기준이 다양하겠지만 납세의무자들에게는 납득하기 어려운 정도로 과세기준이 설정되어 있다. 이렇게 되면 화물차를 구입하려는 사람에게 본인이 사려는 차량이 어느 수준에 속하는 자동차인지 판단을 모호하게 만들 수 있다. 각 세금간의 과세기준의 차이는 어느 세금에서는 대형차로 규정하고 있지만 다른 세금에서는 중형으로 규정하여 납세의무자의 혼동을 가중시키고 있다.

<표 III-6> 화물자동차 과세기준의 차이

구분	자동차관리법		자동차세법	공채
화물 자동차	일반형	소형 : 1톤 이하 중형 : 1톤 초과 5톤 미만 대형 : 5톤 이상	1톤 이하 2톤 이하 3톤 이하 4톤 이하 5톤 이하	대형(46톤 이상) 중형(2.5~46톤 미만) 소형(2.5톤 미만)
	덤프 기타	소형 : 3톤 이하 중형 : 3톤 초과 10톤 미만 대형 : 10톤 이상	8톤 이하 10톤 이하 10톤 이상	

2) 운송사업자에 대한 부가가치세의 형평성

현재 화물자동차운송사업자에 대한 세제지원이 유사업종에 비해 미비한 실정이다. 여객운송용역(시내, 일반버스)이 부가가치세를 면제받고 있고, 일반택시운송사업자는 50% 감면혜택을 받고 있는 반면, 화물자동차운송사업자에 대한 부가가치세 감면혜택이 없어 운송업간 형평성에 문제가 제기될 수 있다. 택시사업자에 대한 부가가치세 감면규모는 연간 1천억원 수준으로 추정되고 있지만, 화물운송사업자는 부가가치세를 전액 납부하고 있는 실정이다.

3) 유류세 인상으로 인한 운송비 상승요인 가중과 경유보조금 지급문제

가) 유류세

최근 정부는 2005년부터 경유승용차 국내 시판허용에 따라 수송용 경유가격의 인상을 주요 내용으로 하는 수송용 에너지 세제개편을 추진하고 있다. 이러한 경유가격 인상에 따른 운수 및 물류업계의 부담가중이 예견되고 있다.

정부가 추진중인 개편방향은 이르면 2005년부터 단계적으로 휘발유, 경유, 수송용 LPG의 가격비율을 100 : 85 : 50으로 재조정한다는 것이다. 이렇게 되면 1차 에너지세제 개편 당시 목표로 한 것(100 : 75 : 60)보다 경유가격은 더 오르고, 수송용 LPG가격은 내려감으로써, 경유를 사용하는 화물자동차에 대한 연료비 부담이 가중될 수밖에 없다.

나) 경유보조금 지급

단계적인 경유가격 인상에 따른 화물운송업계의 경영 악화를 방지

하기 위해 현재 유류세액 인상분을 보조금으로 지급하고 있다. 2000년 1차 에너지세제 개편시부터 지금까지 화물자동차에 대한 경유보조금 지급방침이 변경되어온 과정은 다음 <표 III-7>에 요약되어 있다.

<표 III-7> 경유보조금 지급방침 변경과정

연 도	내 용
2000	<ul style="list-style-type: none"> · 영업용 버스, 택시, 화물자동차 등 운수업계에는 지방주행세에서 인상분 전액 보조금으로 지급. · 요금현실화 추이 등에 따라 단계적으로 축소
2001	<ul style="list-style-type: none"> · 2001. 7. 1인상분 전액보조금 지급 · 2002. 7. 1부터 당해연도 인상액 중 매년 20%씩 삭감
2002	<ul style="list-style-type: none"> · 2006. 6. 30까지 인상액 중 50% 지급 · 2006. 7. 1이후에는 운임조정을 통해 흡수 · 보조금지급과 함께 대형화 유도 및 경영효율화 추진 등 구조조정 병행 실시
2003	<ul style="list-style-type: none"> · 2003년도 인상분에 한하여 100% 지급
2004	<ul style="list-style-type: none"> · 2003년/2004년도 인상분에 한하여 100% 지급

지급절차는 차량이 등록된 시·군에 신청서를 제출²⁴⁾하면 관할관청에서 신청내용의 적정성을 확인한 후 지급액을 확정하여 계좌에 송금하게 된다. 지방자치단체별로 3개월 혹은 6개월 단위로 통합하여 지급한다. 최근 건설교통부는 LG카드와 제휴하여 ‘유가보조금 카드제’를 시행하면서, 주유시 바로 할인혜택을 부여할 수 있도록 조치한 바 있다.

이러한 경유보조금 지급에 몇 가지 문제점들이 지적되고 있는데 가장 중요한 것이 보조금 재원의 문제이다. 정부에서는 앞에서 설명한 것처럼 보조금을 지급하도록 방침을 정하고 있으나, 실제 지급을 위한 재원은 주행세(지방세)에서 마련하도록 하고 있다. 이에 따라 지방자치단체의 재정상황에 따라 보조금 지급의 실체는 정부방침과 다르며,

24) 반드시 유류사용분에 대한 세금계산서와 매출전표를 첨부.

실수령액은 정부방침에 따른 청구액의 80~90%에서 40~50%까지 다양하다. 그리고 보조금 지급방식의 문제가 지적되고 있다. 세금계산서 등을 첨부하여 개별로 신청하는 절차는 비효율적이며, 번거로움으로 인해 실제 이용률도 저조한 편이다. 또한 건설교통부가 시행하고 있는 '유가보조금 카드제'는 월 이용액 한도가 200만원에 불과하나, 대형차량은 월 300만원 이상의 유류를 소비하고 있다. 또한 신용카드는 최근 경영부실로 문제된 바 있는 특정업체만을 사업담당자로 선정하여 제도의 안정성에 의문이 드는 상황이다.

4) 종합토지세 문제

화물운송업의 주시설인 차고지는 제조업의 생산시설과 같은 필수적인 사업 구성요소이며, 화물자동차운수사업법에서는 일정면적의 차고용 토지보유를 법적으로 구비하도록 규정되어 있다. 그러나 현행 지방세법상 일반 업무용 건물부지와 마찬가지로 별도 합산과세 대상으로 0.3~2%까지 8단계의 누진세율을 적용함에 따라 최고 2%의 세율이 적용됨으로써 이러한 세부담은 물류비 상승의 원인이 될 수도 있다.

5) 등록세의 유사업종과의 형평성

유사업종인 영업용 버스의 경우, 행정자치부 조례준칙 및 시·도 조세감면조치에 의거, 등록세를 면제해 줌으로써 세계상의 우대정책을 시행하고 있으며, 건설기계 중 덤프트럭은 종전의 재산세²⁵⁾ 과세대상에서 제외되었을 뿐만 아니라 재산권 기타 권리과세를 등기·등록할 때 발생하는 등록세 과세 대상에서도 제외되어 세제혜택을 받아 왔다. 특히 덤프트럭의 경우 장치와 구조가 동일하고 운행형태 및 적재물이

25) 세율:건설기계 가액의 0.3%.

유사함에도 12톤 미만은 자동차로, 20톤 이상은 건설기계로 등록하고 12톤 이상 20톤 미만은 소유자의 선택에 의거, 자동차 또는 건설기계로 자유롭게 등록할 수 있어, 대다수 덤프트럭의 경우 등록세 부담이 화물자동차의 50% 수준인 건설기계로 등록하고 있는 실정이다. 그 밖에 사업용 택시도 2004년 1월부터 조세특례제한법의 개정으로 등록세를 면제받고 있다.

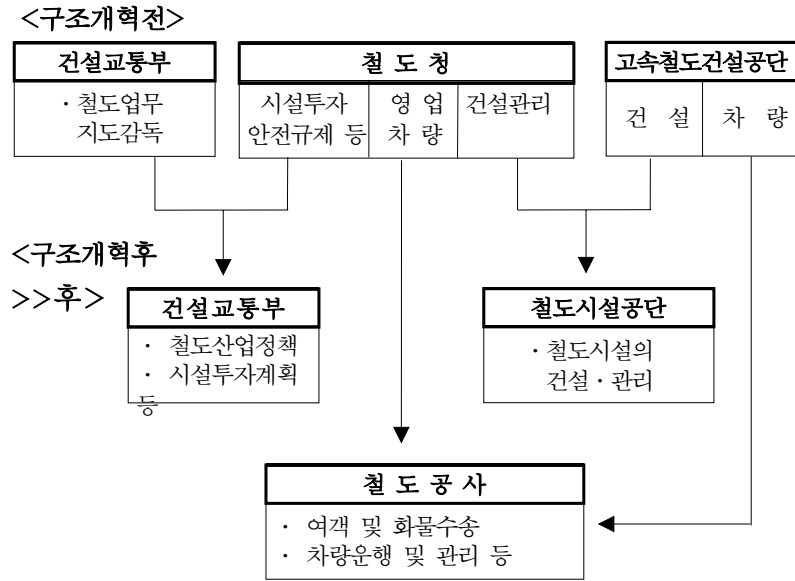
2. 철 도

가. 철도관련 조세체계 현황

현재 철도청은 정부기관이므로 양도자산에 대한 법인세, 특별소비세, 부가가치세 등의 납세의무가 없으며 다만, 고속철도 여객운송 부문에서 부가가치세를 납부하고 있다.

그러나 2005년부터 철도구조개혁이 시행됨에 따라 철도관련 세제에도 변화를 가져오게 될 것이다. 현 정부는 철도산업구조개혁 기본계획에 따라 「철도산업발전기본법」과 「한국철도시설공단법」을 마련하고 철도구조개혁을 추진중에 있다. 철도구조개혁의 주요 내용은 철도시설과 운영을 분리하여 철도시설은 정부가 소유하되 철도운영은 민간의 경영기법을 도입한다는 것을 골자로 하고 있다. 즉 철도시설과 운영을 분리하여 철도시설은 ‘한국철도시설공단’에 위임하고, 철도운영은 ‘한국철도공사’가 전담하게 된다.

[그림 III-2] 철도구조개혁 시행 전·후 비교



이렇게 새로운 철도체계가 구축되면 철도관련세제도 신설되어 철도 운영회사의 토지와 건축물에 대해 재산세, 종합토지세가 부과되고 과세소득과 용역의 공급에 대해서는 법인세, 부가가치세 등이 부과되게 된다.

<표 III-8> 주요 신설 세목

세목	국 세		지방세	
	부가가치세	법인세	종합토지세	재산세
과세대상	재화와 용역의 공급	과세소득	토지	건축물 등
과세표준	공급가액-매입가액	소득금액	토지의 가액	과세시가표준액

나. 철도운송관련 세제상의 문제점

부산항을 지나는 컨테이너에 대해 컨테이너세가 부과되고 있다. 컨테이너세는 항만배후도로 건설의 재원확보를 위한 목적세로서 1992년 부산에서 처음 도입되어 부산항을 통과하는 컨테이너에 대해 TEU당 2만원을 부과하고 있다. 부산시는 2001년 말까지 10년간 총 5,817억원을 징수하였으나, 항만배후도로 확충 10개년 계획에 따라 징수만료기간인 2001년까지 계획한 항만배후도로를 완공하지 못하였으며, 추가적인 도로건설의 재원을 마련하기 위해 징수기간을 5년간 연장하였다.

부산항에서 처리되는 수출입 컨테이너 화물 중 철도로 수송되는 것은 연간 610만TEU에 이르고 있고 이에 부과되는 컨테이너세는 2003년 기준 약 80여억원으로 부산시 전체 컨테이너세 828억원의 약 10%를 차지하고 있다. 철도로 운송되는 컨테이너 가운데 약 40% 정도가 부산시내의 도로를 전혀 이용하지 않는 순수한 철도화물 물량인데 이에 대해서도 컨테이너세를 적용하고 있다. 컨테이너세의 징수목적은 항만배후도로 건설에 있는 만큼 도로를 이용하지 않는 화물에까지 세금을 부과하는 것은 부당하고 이용자부담의 원칙이 적용되지 않는다고 할 수 있다. 실제로 부산시내 도로교통체증, 도로파손, 대기오염 등에 영향을 미치지 않는 철도운송에 대해서도 컨테이너세를 부과하는 것이 불합리적이라는 논의가 여러 문헌에서 지적되고 있다.

그러나 부산시의 입장에서는 이와 같은 컨테이너세 폐지에 반대하고 있다. 컨테이너세를 폐지할 경우 재원부족으로 항만배후도로 건설의 차질이 불가피하고 형평성 문제도 우려되어 받아들일 수 없다는 입장이다. 즉, 철도수송 컨테이너 화물에 대해 세금을 면제하면 연간 약 80억원의 세수가 줄어 항만배후도로 건설이 지연됨으로써 오히려 기업의 물류비가 더 늘어나게 될 뿐 아니라, 철도수송 컨테이너 중 상당수는 부두 밖 장치장(ODCY)을 거치기 때문에 실제로는 부산시내 도로를 이용하고 있어 다른 수·출입 컨테이너화물과 형평성 차원에서

도 폐지는 불가능하다는 입장을 견지하고 있다.

3. 연안화물운송업

가. 선박관련 조세현황

1) 취득관련 조세

가) 취득세

지방세법 제112조에 준거하여 선박을 취득한 경우에는 선박가액의 2%를 취득세로 부과하고 있다. 내항화물선의 경우에는 취득가액의 2%를 취득세로 부과하며 지방세법 제284조에 의해 취득세의 50%를 감면해주고 있다.

나) 등록세

지방세법 제132조에 의거하여 연안운송업 선박에 대해서 등록세를 부과하고 있다. 등록세는 선박을 취득하여 소유권 등록을 할 때에 부과되며, 선박취득가액의 1,000분의 0.2를 등록세로 납부하여야 한다.

다) 농어촌특별세

농어촌특별세법 제5조에 의하면, 농어촌특별세는 취득세를 과세표준으로 하여 부과되는데, 연안운송업 선박 취득시 취득세 감면액의 20%를 농어촌특별세로 납부하여야 한다.

라) 지방교육세

지방세법 제260조의 2와 3에 의해 연안운송업은 선박을 취득하여 등록할 때와 매년 재산세를 납부할 때 지방교육세를 납부해야 한다. 지방교육세의 과세표준은 등록세와 재산세이며, 세율은 등록세액의 20% 및 재산세액의 20%이다. 즉, 선박등록시에는 등록세액의 20%, 그리고 재산세 납부시에는 재산세액의 20%를 각각 지방교육세로 납부하여야 한다.

2) 보유관련 조세

가) 재산세

지방세법 제188조에 준거하여 선박에 대한 재산세는 매년 6월 1일 부과된다. 재산세의 과세표준은 선박이며 선박시가표준액의 1,000분의 3의 세율로 부과되는데, 내항화물선의 경우 재산세의 50%를 감면받고 있다.

나) 공동시설세

지방세법 제240조에 준거하여 소방시설에 요하는 공동시설세는 건축물 또는 선박의 가액을 과세표준으로 하여 500만원에서 5,000만원을 기준으로 단계별로 세율(선박가액의 0.6%~0.16%)을 적용한 후 산출한 금액의 합계액을 그 세액으로 한다.

따라서 연안화물운송업은 건물과 선박에 대해 각각의 공동시설세를 납부해야 하는데, 내항화물선의 경우 선박가액이 5천만원을 초과하여 0.16%의 세율이 적용되고 있다.

<표 III-9> 공동시설세 세율

과세표준	세 율
500만원 이하의 가액	1,000분의 0.6
1천만원 이하의 가액	1,000분의 0.8
2천만원 이하의 가액	1,000분의 1.0
3천만원 이하의 가액	1,000분의 1.2
5천만원 이하의 가액	1,000분의 1.4
5천만원을 초과하는 가액	1,000분의 1.6

다) 면허세

면허세는 지방세법 제164조에 의거하여 연 1회 부과한다. 선박 1척 당 면허세는 다음 <표 III-10>에서 보는 것과 같이 인구별 선박톤수별에 따라 6,000~45,000원까지 분류하여 납부한다.

<표 III-10> 선박 보유관련 면허세

(단위: 원)

구분	톤 수	인구 50만 이상 시 및 자치구 아닌 구가 설치된 시	기타시	군
1종	10,000톤 이상	45,000	30,000	18,000
2종	5,000~10,000톤 미만	36,000	22,500	12,000
3종	3,000~5,000톤 미만	27,000	15,000	8,000
4종	1~3종 이외의 선박	18,000	10,000	6,000

3) 양도관련 조세(선박양도차익에 대한 과세이연제도)

국제선박등록법에 의한 국제선박을 양도하고 양도차익이 발생하였을 경우, 그 양도대금으로 당해선박의 양도일이 속하는 사업연도의 종

료일까지 새로운 선박을 취득하는 경우에는 조세특례제한법 제23조에 의해 동 양도차익의 80%에 상당하는 금액은 당해 사업연도의 소득금액 계산에 있어서 이를 손금에 산입하여 과세를 이연받을 수 있다. 또한, 선박을 양도한 후 그 양도일이 속하는 사업연도에 새로운 선박을 취득하지 아니한 법인이 다음 사업연도의 개시일부터 2년 이내에 새로운 선박을 취득하고자 하는 경우에도 동 양도차익의 80%에 상당하는 금액을 손금에 산입하여 과세를 이연받을 수 있다.

그러나 연안화물선은 새로운 선박을 취득하는 경우 선박양도차익에 대한 과세이연제도가 적용되지 않고 있다.

나. 선원관련 조세현황

소득세법 제13조와 동법 시행령 제12조(실비변상적 급여의 범위)에 의하여, 선원법의 규정에 의한 선원(선장은 제외)으로서 재정경제부령이 정하는 자(월정액급여가 100만원 이하인 자에 한하며, 제16조 및 제17조의 규정을 적용받는 자를 제외)가 받는 월 20만원 이내의 승선수당에 대해서는 소득세가 비과세된다.

다. 운행관련 조세현황 : 유류세

2004년 현재 경유에 부과되고 있는 조세는 교통세(2004년 7월 기준 리터당 287원), 교육세(교통세의 15%), 주행세(교통세의 21.5%)가 있으며, 세후 공급가격의 10%가 일반소비세인 부가가치세로 부과되고 있다. 교통세는 교통세법 제2조에 의거하여 도로, 철도, 공항 및 항만의 원활한 확충과 효율적인 관리·운영을 위해 교통시설특별회계에 편입되는 목적세로서, 도로(65.5%), 철도(18.2%), 항만(8.2%), 공항(6.0%), 광역교통(2.1%)의 순으로 교통세가 배분되고 있다. 또한, 교육세는 교육세법 제5조에 의거하여 지방교육양여금특별회계에 편

입되어 교육관련 사업에 지출되고 있는 목적세이며, 지방주행세 역시 지방세법 제196조의 17항에 의거하여 지방재정의 안정적인 확충을 위하여 부과되는 목적세로서, 경유에는 다양한 형태의 목적세가 부과되고 있다.

한편, 병커C유를 비롯한 중유에 부과되고 있는 조세는 부가가치세 이외에 2001년 7월부터 에너지 절약 및 환경오염 방지를 위한 에너지 세제 개편에 따라 특별소비세(2004년 7월 기준 리터당 11원)와 교육세(특별소비세의 15%)가 부과되고 있다.

<표 III-11> 경유 및 중유에 부과되는 조세

경 유	중 유	비 고
교통세	특별소비세	- 중유에 대한 특소세는 2001.7. 1 신설 - 2004년 7월 기준 교통세는 리터당 287원 - 2004년 7월 기준 중유에 대한 특소세는 리터당 11원
교육세	교육세	- 중유에 대한 교육세는 2001. 7. 1 신설 - 교육세는 교통세(특소세)의 15%
주행세		- 주행세는 2004년 7월 기준 교통세의 21.5%
부가가치세	부가가치세	- 유류 관련 부가가치세는 공급가액의 10%

라. 운송수입관련 조세현황

외항화물선의 경우 부가가치세법 제11조 및 동법 시행령 제25조에 의거하여 수출재화의 운송수입에 대하여 소비지국과세의 국제원칙에 따라 부가가치세 영세율이 적용되지만, 내항화물선에 대해서는 국내화물의 운송수단이라는 점에서 부가가치세가 과세되고 있다.

한편, 내항여객선에 대해서는 도서지방 주민의 교통수단이라는 점에서 운임에 대한 부가가치세가 감면되고 있다.

마. 연안화물운송업에 대한 조세체계 관련 문제점

현재 연안화물운송에 대해 연료유인 경유에 대한 유가 보조금을 지급하고 취득세 및 재산세를 감면하는 등 일부의 조세지원을 제외하고는 특별한 조세지원은 없는 실정이다. 연안화물운송업 조세체계의 문제점을 보다 구체적으로 검토하기 위해 항목별로 살펴보면 다음과 같다.

1) 열악한 경쟁력

가)타 운송수단과의 비교

외항화물선의 경우 수출화물을 운송하고 있기 때문에 소비지국과세 원칙에 따라 간접세 측면에서 내항화물선과는 달리 취급되고 있다. 해상운송업에 대한 조세지원 현황을 보면 <표 III-12>에 나타나 있듯이, 외항운송은 연료세뿐만 아니라 국제선박등록법 제4조 및 제주국제자유도시특별법 제47조에 의해 선박관련 세금인 취득세, 재산세, 공동시설세, 농어촌특별세, 그리고 부가가치세를 면제받고 있는 반면, 연안운송은 2003년 7월 1일과 다시 2004년 7월 1일 1년간 한시적인 유류세 인상액 전액 보조금과 취득세 및 재산세 50% 감면을 제외하고는 세제 지원이 없는 실정이다.

<표 III-12> 우리나라 해상운송업 세제지원 현황

구 분	연료유 세 액	취득세	재산세	공 동 시설세	농어촌 특별세	부 가 가치세
외항운송	면 세	면 제	면 제	면 제	면 제	영 세
내항운송	유류세 인상분 보조	50% 감면	50% 감면	과 세	과 세	과 세

연안화물선은 국가경제의 중요한 화물을 수송하는 기간산업이지만, 생계형·영세사업자가 대부분으로서 갈수록 경쟁력이 떨어지고 있다. 특히, 정부가 2002년 12월 해운법을 개정하여 외항화물선의 컨테이너 연안운송을 허용하고, 또한 2003년 10월부터는 외국적 선사도 부산항과 광양항간 연안운송을 허용하게 됨에 따라 2003년 3월부터 (주)한진은 운항을 중단하였다. 이와 같이 연안화물운송업은 각종 세제지원을 받고 있는 대형 외항선사에 비해 상대적으로 불리한 위치에 처해 있다.

연안화물선은 철도파업, 화물자동차 파업 등 육상운송 마비시에 화물운송을 대체할 수 있는 운송수단으로 연안운송업 육성을 통해 연안 해운 및 국가물류의 경쟁력을 제고시킬 필요가 있다. 화물자동차와 연안화물선 모두 경유세 인상분을 2003년 7월 이전까지 50% 보조해 주다가 2003년 7월 1일과 2004년 7월 1일 1년간 한시적으로 인상액을 전액 지원해 주기로 합의하였으나, 연안화물선의 경우 화주의 독과점적 지위로 유류세액 인상분과 국고보조금 차액을 운임인상으로 보전하는 것이 곤란한 실정이다.

나) 선원 근로소득 관련

실비변상 급여인 수당에 대해 경찰공무원(합정근무수당), 교원, 기자 등은 직급이나 월급여액에 제한 없이 비과세혜택을 주고 있다. 이에 비해 내항화물선원의 경우에는 월급여액 100만원 이하의 선원(선장 제외)이 받는 월 20만원 이내의 승선수당에 대해 비과세하고 있다. 한편, 외항선원은 월급여액 150만원까지 비과세 혜택을 부여하고 있어²⁶⁾, 내항선원 확보의 장애요인으로 작용하고 있다.

26) 국외 또는 북한지역에서 근로를 제공하고 받는 급여는 월 150만원까지 비과세한다. 이는 국외 등의 근무는 국내근무보다 근무여건이 열악하고 가족과 별거하여야 하는 등 어려움이 있는 점을 감안한 것이다. 이 경우 국외 등이란 국외 또는 북한지역을 말하지만, 원양어선·외항선박이나 외항항공기에서 근로를 제공하는 것도 국외근로로 본다.

2) 유류사용 관련 사회적 비용

유류에 부과되는 세금은 유류사용에 따른 사회적 외부비용(social external cost)을 내재화(internalization)하기 위한 수단으로 부과되는 것이 원칙이다. 유류사용과 관련된 대표적인 사회적 비용은 환경오염 비용과 교통혼잡비용으로서 연안운송의 경우 유류에 부과되고 있는 세금이 적정한가를 검토하기 위해 유류사용의 사회적 비용을 살펴보면 다음과 같다.

가) 환경오염의 사회적 비용

현재 이산화탄소 감축을 위해 친환경적 운송수단을 육성하고 대체 에너지 개발 등 기후변화협약 발효에 대비하여 범정부적인 대응이 시급한 상황이다.

내항화물운송은 수송로로 바다를 이용하기 때문에 오염흡수능력(pollution absorbing capacity)이 육지보다 우월하고, 사람들이 상주하지 않기 때문에 대기오염의 피해가 적다. 특히, 내항화물운송의 톤·km 당 대기 중 이산화탄소 발생량은 육상 트럭운송에 비해 5분의 1 수준에 불과하다. 따라서 연안해운운송은 육상운송에 따르는 대기환경오염을 줄일 수 있는 환경친화적인 운송수단으로의 역할을 수행할 수 있다.

<표 III-13> 수송수단별 공해물질 배출량 비교

(단위: g/톤-km)

오염물질	도로	철도	연안해운
CO	0.5	0.2	0.04
CO ₂	98	28	15

자료: OECD Maritime Transport Committee, Transport and Sustainable Development, 2000. 10. 10.

나) 교통혼잡의 사회적 비용

국내운송수단별 수송분담률은 <표 III-14>에서 보는 것과 같이 도로에 집중되고 있어 육상교통의 체증을 유발하고 있을 뿐만 아니라 도로 파손으로 인한 복구비용도 증가시키고 있다. 반면, 바다를 수송로로 이용하게 된다면 수송로 확보에 비용이 소요되지 않고 터널이나 교량 등의 제한이 없어 건설비용이 소요되지 않는 장점이 있다.

<표 III-14> 국내운송수단별 수송분담률(톤기준)

(단위: %)

구분	1991	1995	2000	2002
도로	64.1	68.6	73.6	76.0
연안해운	19.9	21.7	19.6	18.0

자료: 건설교통부, 『건설교통통계연보』, 각 연도.

<표 III-15> 도로교통혼잡에 의한 사회적 비용 추이

(단위: 십억원)

구분	지역별	지역간				합계
		승용차	버스	화물차	소계	
1996	8,748	2,575	2,598	2,002	7,175	15,922
1997	10,346	3,260	2,708	2,060	8,028	18,374
1998	7,091	2,154	1,582	1,366	5,102	12,193
1999	9,478	2,989	2,441	2,205	7,635	17,113
2000	11,149	3,555	2,486	2,258	8,299	19,448
2001	12,321	3,886	2,529	2,373	8,789	21,109

자료: 교통개발연구원, 국가교통데이터베이스 자료.

IV. 주요 물류선진국의 운송부문 물류정책 현황

1. 홍콩

가. 홍콩경제에 있어 물류산업의 중요성

홍콩의 운송과 물류산업은 GDP의 약 4.8%를 차지할 정도로 홍콩 경제에서 상당히 중요한 부분을 차지하고 있다. 홍콩의 화물운송산업은 홍콩이 세계에서 11번째로 규모가 큰 상품교역국으로, 가장 무역중심적인 경제의 하나로 성공하는 데 근본적으로 기여하였다. 홍콩은 아시아 제일의 운송국이자 물류 허브이고, 지난 수년 동안 가장 거래가 빈번한 컨테이너항만국이며, 선도적인 항공화물취급센터로서의 지위를 유지해 왔다. 이러한 성과는 물류 서비스와 설비시설을 운영해온 사람들인 투자자들과 숙련된 인력 덕분이다.

홍콩은 효율적이고 신뢰할 수 있으며 물류산업의 발전을 용이하게 하는 항구와 공항을 보유하고 있다. 항공 화물의 경우, 공항은 매주 평균 50,810톤의 화물을 처리한다. 또한 이중활주로를 갖추고 있기 때문에 예측가능한 범위 내에서 수요의 증가를 충분히 수용할 수 있다.

홍콩은 세계에서 가장 생산적이고 효과적인 컨테이너 터미널과 가장 큰 민간 터미널 운영업체를 보유하고 있다. 광범위한 컨테이너 네트워크는 500개가 넘는 목적지와 홍콩의 부두항들을 연계시켜 준다. 새롭게 건설중인 6개의 버스(berth)²⁷⁾ 컨테이너 터미널과 9개의 컨테이너 터미널은 거의 완공 단계에 와있다. 이 중 두 개의 버스는 6월과

10월에 운영에 들어가게 된다. 터미널은 2004년에 전격적으로 운영하게 될 예정인데, 이렇게 되면 홍콩의 컨테이너 터미널은 1,700만 TEUs 이상을 취급·처리할 수 있게 된다.

<표 IV-1>은 수송수단별 총 화물운송 규모를 보여주고 있는데 비중의 크기는 해상, 하천, 도로, 철도, 항공운송 순으로 나타났다. 해상운송과 도로운송은 홍콩과 그 경제적 배후지인 남중국 특히, Shenzhen 사이의 화물·여객운송에 중대한 역할을 한다. 이들 5가지 수송수단은 지난 몇 해 동안 화물과 여객의 지속적인 증가를 경험하였다.

<표 IV-1> 홍콩의 수송수단별 운송규모

(단위: 톤)

	해상	하천	도로	철도	항공	합계
1998	127.5	39.7	36.2	0.6	1.6	205.6
1999	128.1	40.6	38.6	0.6	2.0	209.9
2000	131.0	43.7	39.9	0.5	2.2	217.3
2001	131.0	47.5	36.9	0.4	2.1	217.6
2002	138.3	54.2	39.4	0.4	2.5	234.7
2003	148.6	59.0	39.4	0.3	2.6	250.0

자료: Maritime and Logistics Development Unit, 「Summary Statistics on Port Traffic of Hong Kong Port」.

<표 IV-2>는 2002년 6월과 2002년 9월의 홍콩의 고용과 관련된 운송

27) 부두·기교·안벽·부표 등 선박을 계류(breast in)시키는 설비가 상설되어 있는 정박장소로서의 일정수역을 말함. '선박이 「버스」에 닿는다'고 하는 수상하역인 경우에는 본선이 「버스」에 계류 완료하였을 때를, 안벽에서 적양할 경우에는 본선이 안벽에 완전히 계류 완료하였을 때를 가리킴. 이 장소는 표준적인 선박 1척을 직접 계류할 수 있는 설비를 가진 수역인 바, 이런 의미에서 이때 선박을 접안시킬 수 있는 부두 수를 몇몇 「버스」라고 부름.

물류의 최근 통계를 각각 보여주고 있다. 이 두 시기 동안에 각 산업 변동의 추이를 살펴보면 운송, 보관, 통신 부문에서 시설, 종사자, 빈자리(vacancies available)가 뚜렷한 감소 추세를 나타내고 있다. 이러한 현상은 산업기반이 홍콩에서 중국본토에 있는 도시들로 빠져나가고 있다는 사실을 입증한다.

<표 IV-2> 홍콩 운송 물류부문에서의 시설, 종사자, 빈자리 규모

(단위: 개, 명)

	2002년 6월			2002년 9월		
	시설	인원	빈자리	시설	인원	빈자리
운송·보관·통신	11,159	183,108	1,217	10,972	180,360	1,191
육상여객운송	10	32,235	193	10	32,282	235
육상운송관련 서비스	531	6,973	43	528	6,549	46
해상 및 연안운송	382	7,957	11	346	7,758	8
내륙해운운송	5	1,160	1	5	1,180	1
수상운송관련 서비스	5	20,108	105	3,143	19,598	106
항공운송	3,088	23,982	69	140	24,855	137
운송관련 부수서비스	134	49,118	403	5,154	47,652	211
보관	5,290	4,534	27	399	5,283	14
통신	382	25,304	261	574	24,237	348
기타	660	11,737	104	673	10,966	85

자료: Hong Kong : Census & Statistics Dep, 「Hong Kong Monthly Digest of Statistics」.

<표 IV-3>에서 볼 수 있듯이 홍콩의 서비스 산업 부문은 최근 몇 년에 걸쳐 급속하게 성장하고 있다. 즉, 1990년에 74.5%이던 서비스부문 비중이 2000년 들어 85.7%로 증가하였다. 이 중 운송부문은 그 관련업

중인 보관, 통신업과 함께 꾸준히 경제성장에 기여하고 있는데 1990년 9.5%에서 2000년 10%로 증가하였다.

<표 IV-3> GDP에서 차지하는 산업활동 비중

(단위: %)

	1990	1992	1994	1996	1998	2000
농·어업						
	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
산업						
제조업	25.3	20.9	16.4	15.5	14.9	14.3
전기, 가스, 수도	17.6	13.6	9.2	7.3	6.1	5.9
건설	2.3	2.1	2.3	2.4	2.9	3.0
기타	5.4	5.1	4.9	5.8	6.0	5.3
서비스						
도매, 소매, 무역, 관광	74.5	78.9	83.4	84.4	84.9	85.7
운송, 보관	25.2	26.1	26.2	26.7	24.6	26.0
통신	9.5	9.7	9.7	9.8	9.2	10.2
금융, 보험, 영업서비스	20.2	24.4	26.8	25.1	24.2	23.1
공공·지역 서비스	14.5	15.1	15.9	17.6	19.9	21.3
부동산 소유	10.6	11.1	12.2	13.1	14.6	13.1
금융중재 조정	5.5					
합계	100	100	100	100	100	100

자료: Census and statistics Department.

나. 운송 물류 시설

1) 도로

2003년 말까지의 홍콩의 도로현황은 약 1,934km의 도로와 항만터널을 가로지르는 3개의 해저 튜브(tube), 9개의 도로 터널, 3개의 주요 다리를 갖추고 있다. 이러한 시설들은 홍콩에 포괄적인 도로 네트워크를 제공한다. 도로는 철도망의 보완적인 역할을 하여 철도 외의 지역을 커버해 준다. 2001/2002~2005/2006회계연도까지 약 59억달러가 도로예산으로 배정되었다. <표 IV-4>는 홍콩의 공공도로 현황을 보여주고 있는데, 그간 화물·여객 운송의 증가 수요를 충족시키기 위해 꾸준히 연장되어 왔다.

<표 IV-4> 홍콩의 공공도로의 길이

(단위: km)

	1992	1995	1997	1998	1999	2000	2001
홍콩내륙							
가용성 포장	278	290	291	290	291	292	292
강성포장	128	130	131	135	138	138	138
Kowloon							
가용성 포장	217	206	218	219	226	226	225
강성포장	175	191	206	210	215	218	220
신규지역							
가용성 포장	662	789	855	880	884	899	905
강성포장	90	111	130	131	131	131	131
합계	1,559	1,717	1,831	1,865	1,885	1,904	1,911
지선공공도로의 길이							
홍콩내륙	927	944	948	957	980	982	983
Kowloon	1,207	1,270	1,371	1,391	1,434	1,438	1,439
신규지역	1,956	2,530	2,822	2,879	2,886	2,931	2,955
합계	4,090	4,744	5,141	5,227	5,300	5,351	5,377

자료: Hong Kong Highway Department.

2) 철도

홍콩의 철도체계는 두 개의 주요 시스템과 한 가지의 소규모 철도로 구성되어 있다. 우리나라의 지하철에 해당하는 Mass Transit Railway(MTR)와 구룡에서 광둥지역을 연결하는 Kowloon Railway(KCR), 구룡에서 신계지역을 연결하는 Light Railway 세 종류의 철도가 있다. 이 중 KCR은 남중국과 중국본토의 남부지역간의 화물운송을 담당한다.

그 밖에 홍콩내륙의 북부해안지대의 지역배송을 담당하는 시가철도와 Central과 Peak 사이를 운행하는 강삭 시가철도(funicular tramway)가 있다.

현재의 운송전략하에서, 철도는 운송부문 인프라 발전에 있어 가장 우선시된다. 2002~2007년에 걸쳐 120억달러 규모로 총 길이 65km가 넘는 6개의 철도 프로젝트가 진행중에 있다.

3) 해운

① 항만

홍콩은 주요 해로를 따라 위치한 깊은 바다, 미사(微砂)가 풍부한 천연 부두항과 거대한 화물 기지를 제공하는 중국본토를 끼고 있어 아시아의 운송물류 허브의 지위를 유지해 왔다. 또한 뛰어난 항만 시설과 효과적인 항만 서비스는 홍콩이 세계에서 11번째로 규모가 큰 무역국이 되게 하였다.

지난 10년 동안 세계에서 가장 거래가 빈번한 홍콩의 컨테이너 부두항은 2003년에 총 2,040만TEUs를 처리하였다. 홍콩의 해양수산부에 따르면 1.2분당 1대의 선박이 출·입항하며, 매 2초마다 1TEU가 처리된다. <표 IV-5>를 보면 알 수 있듯이 TEU처리량은 괄목할 만하다. 다만 1998년 예외적으로 싱가포르에게 1위 자리를 넘겨준 적이 있었는데

이는 싱가포르가 동북아 허브항으로 자리매김하기 위해 엄청나게 노력했고, 남중국 부두항들이 홍콩과 직접적인 경쟁을 벌였기 때문이다.

홍콩은 세계에서 가장 거래량이 많은 컨테이너항만국이라는 지위를 유지하기 위해 2001년까지 계속적으로 규모를 확장하여 컨테이너 처리량이 약 1,810만TEUs에 이르게 되었다. 이는 전년대비 11.7%의 성장을 이룬 것이다. Hong Kong Port and Maritime Board(PMB)는 홍콩의 경제 인프라와 항만시설이 산업수요를 충족시키는지 확인하기 위하여, 3년에 한 번씩 항구 화물 예측(Port Cargo Forecasts : PCF) 조사를 수행한다. PMB는 2002년까지 조사를 완료하였으며 이전 5년간 홍콩 항구들의 컨테이너 처리량 증가율이 매년 6.6%씩 늘어났다.

Hong Kong Port Cargo Forecasts 2000/2001에 따르면, 홍콩의 총 컨테이너 처리량이 2010년에 약 2,970만TEUs를 달성할 것이고, 2020년에는 약 4,050만TEUs에 달할 것으로 보고 있다. 이는 첫 10년 동안은 매년 평균 5.3%, 다음 10년은 매년 3.1%의 성장률을 이루게 된다는 것이다.

<표 IV-5> 홍콩의 해상화물운송 처리

(단위: 백만톤, %)

	2002	비중	2003	비중
총 해상화물 처리량	192.5	100	207.6	100
외항	138.3	72	148.6	72
수출입	84.6	-	87.6	-
환적	53.7	-	61.0	-
수로운송(river trade)	54.2	28	59.0	28

자료: Census and Statistics Department, 「Hong Kong shipping Statistics」.

<표 IV-6> 홍콩의 컨테이너 운송

(단위: 백만 TEUs)

	1999	2000	2001	2002	2003
총 컨테이너 운송	16.2	18.1	17.8	19.1	20.4
Kwai Chung/Stonecutter Island	10.3	11.6	11.3	11.9	12.0
중류 운송(mid-stream operation)	2.8	3.0	3.0	3.3	3.9
수로운송(river trade)	3.1	3.5	3.5	3.9	4.5

자료: Hong Kong Port and maritime Board, 「Summary Statistics on Port Traffic in Hong Kong」.

<표 IV-7> 해상운송 및 관련서비스

(단위: 개, 인)

	2001	2002	2003
선적 증개 및 영업			
시설	270	253	241
고용	4,646	3,365	3,462
외항선의 소유 및 운영			
시설	95	89	80
고용	2,752	3,249	3,141
컨테이너 터미널, 컨테이너 수송 및 임대			
시설	2,987	3,045	3,013
고용	18,526	20,174	18,772

자료: Census and Statistics Department, 「Report on 2002 Annual Survey of Transport and Related Service」.

오늘날 홍콩은 남중국에 위치한 싱가포르, Yantian와 같은 지역항의 노력으로 인해 치열한 경쟁환경에 직면해 있다. 중국지역 화물에 대한 선도적인 물류운송센터로서의 입지가 위협받고 있는데, 여기에는 1997

년 홍콩의 중국 반환, 중국 자체의 부두항 개발, 대만과 중국본토간의 직항로 개설 그리고 외항선에 대한 중국항 접근 제한 철폐 등에 기인한다.

② 홍콩의 해운조세 정책²⁸⁾

홍콩은 선박등록을 유치하기 위해 다양한 인센티브를 제공하고 등록절차를 완화하는 등 해운산업 발전에 심혈을 기울이고 있다. 선박등록증 원본 대신에 사본만으로도 등록이 가능하도록 관련법을 개정하였고, 이미 등록비 구조를 단순화하고 등록기준도 국제수준으로 전환했으며 등록절차를 단순화하여 4시간이면 등록이 가능하도록 했다. 뿐만 아니라 홍콩은 최초 등록비를 85%까지 경감하고 최고 한도를 1만 5천홍콩달러로 낮추었다. 연간 등록유지비 또한 45%를 감액하여 최대 10만달러로 한정하는 등 해운관련 조세부담을 편의치적²⁹⁾ 수준으로 완화하고 있다.

다. 홍콩 물류정책의 비전

홍콩특별행정구(HKSAR) 정부는 가장 선호받는 국제적·지역적 운송 및 물류 허브로서, 그리고 글로벌 공급 네트워크를 위한 통합서비스 기지로서 발전하기 위해 필수적인 인프라와 환경을 제공하는 데 전념하고 있다.

HKSAR 정부는 물류홍콩의 가치를 내걸고 권고안을 내놓았는데 이것은 2001년 10월에 홍콩 행정장관(Chief Executive)의 정책연설에서 발표되었다. 주된 내용은 홍콩과 화주들의 운송과정에서의 각기 다른 운송수단간의 연계를 강화시키고, 물류홍콩의 5개 핵심 즉 물질, 전기,

28) 한국해사신문 2001년 4월 23일자 시론 참조.

29) 일반적으로 소유선박을 다른 나라 국적으로 등록하여 치적국의 국기를 게양하게 하는 것을 의미함.

인적자원, 마케팅 그리고 SME³⁰⁾ 물류에서의 운영자들간의 협력을 용이하게 한다는 것이다.

물류홍콩의 목표는 첫째, 홍콩의 항구와 공항을 통한 화물의 거래를 최대한 유인하고 둘째, 물류 기회가 늘어나도록 인프라를 발전시키며, 셋째, 홍콩의 기업들을 지원하고, HKSAR에 의해 운영되는 수급망하에서의 물류서비스를 제공에 외국인투자를 끌어들이는 것이다.

2. 네덜란드

네덜란드는 국토 면적은 작지만 ‘유럽의 관문’이라는 명성을 얻었을 정도로 지리적으로 전략적인 요충지에 위치하고 있다. 네덜란드의 완벽한 운송 인프라 시설, 간소화된 통관 절차 및 보세창고 시설이 이러한 명성을 계속 뒷받침하고 있다. 평지가 많고 강들이 잘 연결되어 있는 천혜의 관문지역이 초현대식이고 유지관리가 잘 이루어지고 있는 육로, 철도, 내륙 수로, 공항 및 해항 등이 조밀하게 들어선 인프라 시설 지역으로 발전하였다. 완벽한 운송망이 갖추어져 있어 네덜란드에서는 다른 어느 유럽 국가로도 쉽게 갈 수 있다. 네덜란드에는 기능이 서로 다른 다양한 운송회사들이 많이 있는데, 이들은 모든 운송 수요를 단시간 내에 가장 신속성 있는 방법으로 충족시키고 있다.

네덜란드의 일류급 운송 인프라 시설들은 생산뿐만 아니라 육로, 철도 및 항공을 이용한 운송활동도 촉진시키면서 시장접근 시간을 줄이려고 노력하는 기업들에게 많은 이득을 제공하고 있다. 유럽에 있는 여러 주요 시장에서 불과 반경 500킬로미터(하룻밤 운송 거리) 이내에 위치한 네덜란드는 유럽 3대 공항 중 하나인 암스테르담 Schiphol 국제공항과 세계 최대의 컨테이너항인 로테르담항이 있다.

네덜란드의 또 다른 장점은 효율적인 창고시스템이다. 네덜란드는

30) Small and Medium sized Enterprise.

어느 지역에서나 보세창고를 만들 수 있으며 한 달에 한 번씩 사후 정산을 하는 편리한 보세창고시스템(FEMAC)을 갖추고 있다. 이러한 지리적인 이점과 편리한 창고시스템을 활용하기 위해 세계 유수의 기업들이 유럽물류기지로 네덜란드를 선택하고 있다.

이렇게 네덜란드가 외국기업으로부터 각광을 받는 이유는 여러 가지가 있겠지만 가장 중요한 이유는 근로자들의 뛰어난 외국어 구사능력이다. 네덜란드 근로자들의 70% 이상이 영어, 독일어, 불어 중 2개 이상을 구사할 수 있어 노무관리 및 유럽전역을 대상으로 하는 마케팅에 절대적으로 유리하다. 이외에도 자유로운 금융 및 외환정책과 함께 외국인이 거주하기에 편리한 주거환경 및 교육시설을 들 수 있다.

가. 공항

홍콩 직항 항공편이 매일 있으며 전세계 240개 이상의 지역으로 취항하는 항공편이 있는 Schiphol 국제공항은 과거 20년 동안 Business Traveler International에 의해 '유럽에서 가장 우수한 공항'으로 선정되었다. 최고의 항공화물센터라는 Schiphol의 명성은 물류, 운송, 보관 및 출하 시설이 우수할 뿐만 아니라 해외 각 지역과의 화물 연결 체계도 탁월하기 때문에 얻어진 것이다. Schiphol 공항은 유럽 제일의 공항이며 세계에서 9번째로 규모가 크다. 2002년 기준으로 약 4천만명의 여객과 약 123만톤의 화물을 처리한다. 최고의 항공화물센터로서의 명성은 100개가 넘는 유럽항로와 전미지역과 동유럽 목적지를 연계시키는 뛰어난 화물연계망에서 비롯된다.

<표 IV-8> 네덜란드 공항의 여객·화물운송(2002년)

(단위: 천명, 톤)

공항	여객	화물
Schiphol	40,588	1,239,900
Rotterdam	612	285
Maastricht Aachen	366	39,477
Eindhoven	363	511
Groningen	107	n.a.
Twente	46	n.a.

자료: Statistics Netherlands (2003).

2002년 Schiphol항을 통과하거나 처리된 화물량은 2001년에 비해 4.8% 증가한 124만톤에 이른다. 유럽의 상위 10개의 공항들 중에서 Amsterdam Schiphol 공항은 런던, 프랑크푸르트와 파리에 이어 4번째 순위이다.

<표 IV-9> 유럽의 화물운송 규모 순위(2003년)

(단위: 천톤)

순위	공항	화물운송 규모
1	London	1,646.60
2	Paris	1,589.30
3	Frankfurt	1,527
4	Amsterdam	1,306.20
5	Luxembourg	630
6	Brussels	575
7	Keulen	518.5
8	Luik	374.2
9	Milaan	323.4
10	Milan	296.1

자료: Schiphol Group Annual Report 2004.

1967년 5월에 개항한 네덜란드 Schiphol 국제공항은 암스테르담시 서남쪽 20km 거리에 위치하여 20분 정도 소요된다. 공항관리 정부에서 76%, 암스테르담시 24%로 공동 출자한 주식회사 'Schiphol 공항공단'에 의해 운영이 이루어지고 있다. Schiphol 공항은 전세계 220개 도시를 연결하는 유럽의 중심공항의 하나이다. 유럽 및 대륙간 국제선 승객의 96.1%를 차지하고 있으며 화물 또한 대륙간 수송이 81%를 차지하고 있다. 주요시설은 다음과 같다.

1) 활주로

공항부지면적 약 529만평에 4개의 활주로 (3,300m×45m, 3,400m×45m, 3,250m×45m, 3,453m×45m)가 Stagger type으로 배치되

어 있고 기타 2,017m 및 1,800m의 보조활주로가 있다. 계류장은 총 28만 4,000평으로 88대의 항공기가 동시 주기할 수 있다.

2) 여객터미널

여객터미널은 Apron-Finger 방식의 배치구조에 국내선과 국제선을 분리하지 않고 동일 건물 내에서 처리하는 집중방식으로 운영되고 있으며 2층식 동선방식을 사용한다. 터미널의 총면적은 5만 1,400평이며 (우리나라 63빌딩과 같은 규모) 154개의 Check-in Counter와 Lobby를 구분하고 있다.

3) 화물터미널

네덜란드 항공사(KLM) 전용 화물터미널 1만 3,000평과 Schiphol 공항공단 소유가 1만 550평이다.

4) 정비시설

총 130ha(약 39만평) 규모의 정비시설 지역에는 B-747기용 6개 Dock를 포함, 총 14개의 정비 Dock가 있으며 기타 Engine Overhaul공장, 엔진 시운전공장, 정비공장 및 훈련장 등이 있다.

5) 주차시설

터미널 주변 6개소의 주차장에는 총 1만 9,425대의 차량이 동시에 주차할 수 있다.

나. 도로

훌륭한 물류 접근지의 선결조건 중의 하나는 높은 수용능력을 갖춘 도로망이다. 네덜란드는 양질의 광범위한 도로망을 구축하고 있다. 이러한 도로 네트워크와 네덜란드의 지리적 위치 때문에 다른 유럽도시들과의 거리가 매우 짧다. 또한 상대적으로 네덜란드 도로시스템의 대부분이 간선도로(highway)로 이루어져 있다.

유럽에 운송되는 모든 재화 중 75%는 도로운송에 의해 이루어진다. 뿐만 아니라, 유럽의 모든 트럭운송회사의 25%가 네덜란드 소유이다. 네덜란드의 운송산업은 유럽에서 서비스의 질과 신뢰감에 있어서 매우 좋은 평판을 얻고 있다. 네덜란드는 광범위한 양질의 운송배달산업을 구비하여 유럽에서 커다란 명성을 얻고 있다. 또한, 자유경쟁체제와 최소한의 정부개입으로 인해 네덜란드 운송회사들은 유럽에서 최상의 가격과 질로 운송서비스를 제공하고 있다.

도로 인프라는 상업발전에 중요한 역할을 하고 있다. 도로운송은 네덜란드 국내화물운송의 81.5%, 국제화물운송의 48%, 그리고 Rotterdam과 그 배후지 사이의 운송의 46%를 담당하고 있다.

네덜란드 정부는 최근 몇 년 사이 도로인프라 구축에 투입되는 비용을 증가시켜 왔다. 이러한 사실은 인프라의 중요성이 증대되고 있다는 것을 반영한다. 1994~2003년 기간 동안의 교통과 운송부문에 29억 Euro가 투입되었고, 주요 간선도로 건설에 10억Euro가 투입되었다.

1) 도로망

유럽의 자동차도로의 상호연계 시스템을 살펴보면, 예를 들어 영국과 오스트리아, 스칸디나비아와 이탈리아의 연계처럼 주요 유럽국가들끼리 상호 연계되어 있다. 이러한 연계시스템 중 가장 과밀한 집중도를 나타내는 지역은 네덜란드, 벨기에 그리고 독일의 Rhine-Ruhr지

역이 포함된 삼각지대이다. 도로 인프라의 질을 결정함에 있어서 가장 주요한 요인은 도로 교통량에 의해 평가되는 접근성과 이용가능성이다.

2) 도로 밀도

네덜란드는 다른 모든 유럽국가들과 연계되는 방대하면서도 조밀한 국내 도로망을 가지고 있다. 영국과 프랑스 그리고 독일과 비교했을 때, 네덜란드는 좀더 조밀한 도로망을 갖추고 있다.

국제 운송에 있어서 도로의 수용능력에 대한 지표로 많이 사용되는 것이 총도로 중 간선도로 비중의 크기가 얼마나 되는가이다. 네덜란드는 상대적으로 고속자동차도로(motor way)의 비중이 프랑스, 영국의 0.9%보다 많은 2.2%로 큰 편이다.

3) 운송산업

네덜란드에는 1만 2,000개가 넘는 운송회사들이 운영되고 있다. 그 기업들 중 EU의 허가를 받은 8,000개의 기업이 국제 화물운송을 취급하고 있다. 2000년 기준으로 네덜란드 기업에 의해 운송되는 국제화물이 총 3억 5,600만톤에 달했고, 도로운송에 의해 수송되는 국제화물이 1억2천만톤에 이르렀다. 유럽의 총 화물트럭운송의 평균 30% 정도가 네덜란드의 소유이다. 2000년 기준으로 네덜란드 기업에 의해 운송되는 국내화물운송이 총 5억 7,200만톤에 이르며, 이 중 도로운송에 의한 것이 4억 6,300만톤이다. 전체 GDP의 대략 8%를 운송과 통신부문이 차지한다. 네덜란드를 대표하는 수많은 주요 운송회사들은 Holland International Distribution Council의 멤버로 가입되어 있다.

다. 철도

네덜란드의 철도체계는 유럽의 철도망에 완전하게 통합되어 있다. 따라서 철도운송은 유럽·중동뿐만 아니라 심지어 독립국가연합(CIS)까지 관통할 수 있다. 현재는 네덜란드와 Rotterdam 주요 항구와 독일과 다른 유럽국가들 사이의 철도운송 증대를 위한 대규모의 네덜란드 철도 프로젝트인 Betuwe route가 진행중에 있다. 최근 몇 년간, 네덜란드의 철도산업은 급속한 성장을 이루어 왔다. 2001년 철도분야에서의 화물운송량은 전년 대비 10%가 넘는 약 2,800만톤이 증가하였다.

대부분의 철도서비스는 Rotterdam과 Amsterdam의 항구로부터 운영되고 있다. Rotterdam에서는 150개가 넘는 철도셔틀이 매주 독일, 이탈리아, 프랑스, 스칸디나비아와 중·동부유럽의 여러 다른 국가들까지 운행한다.

철도운송은 특히 운송거리가 길고³¹⁾ 중량이 무거운 화물운송과 대량 화물운송에 적합하다. 네덜란드로부터의 국제 화물운송의 15%, 그리고 Rotterdam/Amsterdam과 그 배후지 사이의 화물운송의 7%가 200km 이상의 중장거리 철도운송이다. 서유럽에서는 컨테이너와 swap-bodies를 포함하는 복합운송의 거래가 증가하고 있다.

대부분의 유럽 철도회사들은 국유기업이다. 그러나 네덜란드에서는 철도가 민영화되어 있고, 최근에는 철도시장이 완전 경쟁체제로 개방되었다. 국제화물운송의 경우, Railion Beneluxs가 설립되었다. Railion은 독일의 'DB Cargo AG'와 네덜란드 철도의 화물 부문인 'NS Cargo NV'의 통합체이다. 철강, 석탄, 종이, 목재, 자동차, 컴퓨터와 모든 화학제품과 같은 화물들을 운반한다. Railion은 매년 유럽을 통해 약 50만톤의 컨테이너를 운송한다.

약 40개의 화물스테이션과 3곳의 철도중심지구(raildistricenters) 즉

31) 예를 들면, 200km 이상의 거리.

Gouda, Tilburg, Veendam의 화물이 네덜란드를 통해서 보급된다. 이에 더해, 모든 대규모의 네덜란드 항구는 네덜란드 철도체계에 연계된다. Railion은 양질의 철도운송 서비스 제공뿐만 아니라 통합된 화물 연계망의 발전에 기여하고 있다. 뿐만 아니라, 도로운송, 해상운송, 그리고 운송회사 세 부문과 긴밀한 공조를 이루고 있다.

라. 해운

1) 항만

네덜란드는 Rotterdam과 Amsterdam과 같은 대규모의 다용도 항구에서부터 Vlissingen, Terneuzen, Gronongen 항과 같은 좀더 특화된 항구와 같은 수많은 부두항이 있다. 항구는 전 범위를 커버하는 화물 처리시설뿐만 아니라 공급 및 수리서비스까지 제공한다. 네덜란드 서부의 주요 항구들은(Rotterdam, Dordrecht, Moerdijk, Vlissingen, Terneuzen) ‘Dutch Delta Port’로 불리며 그들끼리 서로 긴밀하게 협조한다.

① Rotterdam항

로테르담항은 스키폴 국제공항에서 불과 70마일 남쪽에 위치하고 있다. 매년 500만개의 컨테이너와 3억 1천만톤의 화물을 처리할 수 있는 로테르담항은 다른 모든 유럽 항구를 합한 것보다 그 규모가 크다. 최근의 통계를 보면 네덜란드가 ‘유럽의 관문’이라는 명성을 얻게 된 이유를 알 수 있다. 선박으로 운송되어 유럽으로 들어오는 모든 화물의 37%가 로테르담항과 암스테르담항을 경유한다. 일반 화물, 컨테이너 화물, 화학제품, 온도조절 제품 등 어떠한 상품도 로테르담항에서 선적되어 육로를 통해 유럽 전역으로 운송된다. 대량 화물의 경우에는 철도운송을 통해 신속하게 모든 유럽 주요 공업지대로 운송된다. 원양

정기선을 이용하던 연안선박을 이용하던 하주들은 유럽 각지로 가는 운송편을 쉽게 구할 수 있다.

② Amsterdam항

Amsterdam항은 서유럽에서 4번째, 세계에서 6번째로 규모가 큰 항구이다. 특히 코코아와 감자 운송의 집중은 세계에서 가장 크다. Amsterdam은 반경 500km 이내에 거주하는 1억 6천만명의 소비자들을 가진 유럽시장에 인접해 있다. 또한 철도, 도로, 운하운송에 의해 이러한 시장에 연계되고 있다.

Amsterdam항은 특화된 창고 배달서비스가 잘 구축되어 있을 뿐만 아니라 성장의 여지가 많다. Amsterdam항은 Atlaspark 다음으로 새롭게 개발되고 있으며 식품, 금속, 석유화학제품과 물류부문에서 특별한 노하우를 보유하고 있다.

2) 네덜란드의 해운조세 체계³²⁾

일반적으로 해운조세항목에는 법인세, 등록세, 취득세, 재산세 등이 있는데 네덜란드 해운조세의 경우 법인세 외에 등록세가 부과된다. 등록수수료는 척당 1,500~3,500달러를 부과하고 있다.

네덜란드의 법인세 제도는 법인의 이윤이 완전 과세되고 다시 세후 이윤으로부터의 배당이 개별 주주의 단계에서 완전 과세된다. 그러나 법인 주주에 대한 배당 지급의 경우에는 지분보유 비과세(participation exemption)를 통하여 이중과세되지 않는다. 과세대상은 공기업 및 사기업, 상장유한파트너십(open limited partnership)³³⁾, 협

32) 한국해양수산개발원, 『해운기업의 법인세제 개선 및 선박톤세제 도입 방안 연구』, 2002 참조.

33) 유한파트너십 소속 파트너들은 다른 모든 유한 및 일반 파트너들의 허가 없이 자신의 지분을 매각할 수 있고, 일반 파트너들이 획득하는 이윤은 소득공제가 가능함.

동조합(cooperative society), 상호보험회사와 상호주의 원칙에 의한 보험 또는 신용기관으로 활동하는 기타 협회, 법인격이 있거나 없는 협회(associations)와 영리재단, 단일 회계를 갖고 있는 기금, 몇 개의 정부소유 기업이다. 기본세율의 경우 5만길더를 기준으로 5만길더 이하는 30%, 5만길더 이상은 50%를 적용한다. 또한 네덜란드에는 주로 선박, 항공기, 설비 및 기계 등에 대한 투자를 촉진하기 위하여 그러한 자산에의 소규모 투자에 대하여 일정 비율을 공제할 수 있는 일반투자 공제 제도가 있다. 감가상각은 취득원가와 내용연수, 자산의 잔존가치에 근거하여 이루어지는데 명확한 감가상각의 기준 없이 실제 적용되는 감가상각률은 세무당국과의 협의에 의하여 결정된다. 해양선박의 경우, 보통 정액법으로는 5~8.3%의 상각률이 적용되고 정률법으로는 11.8% 정도의 상각률이 적용된다. 또한 선박매각차익 과세이연에 있어서는 준비금을 활용하여 3년 정액이연이 가능하다. 결손이월공제의 경우 네덜란드는 3년 소급공제와 무기한 이월공제가 가능하며 그룹내 손실이전을 인정한다.

마. 네덜란드의 물류허브를 위한 정책

네덜란드는 국제무역활동에 있어서 매우 오랜 전통을 가지고 있다. 이러한 경험은 유럽의 중앙에 위치한 지리적 혜택, 잘 개발된 주요 항구, 내륙 인프라와 더불어 네덜란드 정부가 물류기능 개발에 중점을 두도록 만들었다. 이러한 노력을 더욱 강하게 지지해 온 요인이 있었는데 그것은 지난 10년 동안 유럽시장의 규제 완화와 유기적인 협조의 강화이다.

네덜란드 정부는 1980년대부터 자국에 유럽운송센터(European Distribution Center)를 설립하기 위해 적극적으로 외국인기업들을 유치해 왔다. 네덜란드 국가정책의 목표는 다음과 같다. 네덜란드를 유럽의 물류허브로 발전시키기 위해 한편으로는 물류부문에 적합한 효율

적인 시장 개척을 위한 기업환경과 인프라 시설을 개발하였고, 다른 한편으로는 이러한 물류부문을 이용할 해외의 다국적 제조회사들을 유인하였다.

이러한 임무를 수행하기 위해서 다음과 같은 활동에 초점을 맞추었다.

- 적절한 체계의 개발
- 인프라의 확장
- 제도적 환경의 조성 및 유인
- 물류정보의 축적

3. 싱가포르

세계 유수의 국제적인 기업이 아시아 본부를 둘 정도로 국제적인 위상을 갖춘 도시국가 싱가포르는 외국 화물을 유치하여 소득수준을 향상시키는 데 성공한 세계적인 물류국가 중의 하나이다.

싱가포르가 오늘날처럼 물류국가로 발전한 데는 나름대로의 이유가 있다. 무엇보다 싱가포르 정부의 물류정책에 대한 뒷받침이 있었다. 싱가포르 정부는 물류산업을 국가의 기간산업으로 인식하여 컨테이너 부두와 배후 물류시설을 초기단계부터 계획적으로 개발했고, 수요를 미리 예측하여 적극적으로 시설을 개발하는 정책을 펴왔다. 이같은 정책을 실시하여 4개의 대형 컨테이너 터미널, 대형 컨테이너선이 접안할 수 있는 37개의 船席(선석), 1만 400m에 이르는 船席의 길이, 100기에 이르는 대형 크레인, 339ha에 이르는 야드, 65만㎡에 이르는 화물 유통센터 등 방대한 규모의 물류 인프라를 적기에 구축할 수 있었다. 이러한 시설로 1998년에는 20피트 규격의 컨테이너 박스를 1,510만개나 처리하는 세계 1위의 컨테이너 처리항만으로 떠오른 것이다. 물류 시설의 정비에 화물 유치에 필수요건이다. 그러나 시설만 정비한다고 해서 화물이 모이는 것은 아니다. 싱가포르는 물류시설 건설시 외국으

로부터 유치 가능한 물량을 먼저 고려하고 있다. 현재 싱가포르항 이용 화물의 70% 정도가 외국화물이다.

2002년 싱가포르의 물류산업 매출액은 전년보다 4.6% 증가한 410억 싱가포르달러를 기록했다. 총고용인원은 12만명, 업체수 8,900여개로 한 개 업체당 14명이 근무하고 있는 셈이다. 운송형태별로 보면 육상 운송이 업체수의 46%를 차지하고 물류부문 고용인원의 27%를 차지했다. 항공운송은 95개사로 업체수는 얼마 되지 않으나 업체당 고용인원은 249명을 차지했다. 해상운송과 항공운송이 싱가포르 물류산업의 중추적인 역할을 담당하고 있다. 해상과 항공은 업체수는 적으나 물류 부문 매출의 74%를 차지했다.

가. 해운

1) 항만

싱가포르항은 항만시설이나 화물처리능력 및 효율성 측면에서 세계적인 항구이다. 2003년 기준으로 13만 5,386척의 선박이 입항하였으며, 화물량 9억 7천만 톤톤에 이르러 입항 화물량(shipping tonnage) 기준으로 세계에서 가장 많이 이용되었다. 400여개의 해운업체가 세계 700여 항구로 연결되며 첨단 전산시스템을 도입하여 입항한 화물이 24시간 내에 처리되고 있다. 싱가포르항만공사는 싱가포르, 벨기에, 브루나이, 중국, 인도, 이탈리아, 일본, 네덜란드, 포르투갈, 한국, 그리고 태국 등 11개국 17개 항만에 투자하고 있다. 2003년에 자사의 컨테이너 물동량이 2,870만TEU에 달했고, 싱가포르 내에서 1,810만TEU를 기록해 세계 2위 자리를 지켰다. 특히 태평양 및 유럽 항로상 주변국가들의 화물을 연계시켜주는 환적화물이 80% 이상을 차지했다.

싱가포르항이 허브항의 지위를 차지한 것은 막힘없이 시스템화된 운영체제와 인프라 덕분이다. 탄종파가, 케펠, 브라니, 파시르판장의 4

개 컨테이너 터미널에는 37개 선석이 갖춰져 대량 물류처리가 가능하고 기반시설도 완비되어 있다. 일일 기준 60척의 배가 방문하고 4만 TEU의 컨테이너가 처리된다. 자국내 컨테이너 물동량 증가에 한계를 느낀 싱가포르항만공사는 최근 해외항만 투자에 심혈을 기울여왔다. 현재 11개국, 17개 항만의 개발·운영에 참여하고 있는데, 이를 바탕으로 지난해 중국 광저우(廣州) 등 해외 거점에서 1천만TEU를 처리했다. 관세자유지역 예정지인 인천 남항에도 삼성물산과 합작으로 민자 컨테이너부두를 조성중이다. 연간 120만TEU를 처리할 수 있는 4만급 3선석을 건설할 계획이다.

싱가포르항은 주요 터미널이 위치하는 남쪽의 해안선을 따라 약 20 km에 걸쳐 싱가포르 디스트리벨트(Singapore Distribelt)를 조성하여 많은 다국적기업 및 국제복합운송업체를 유치하고 있다. 여기에는 싱가포르항만공사(PSAc)가 소유·운영하고 있는 4개의 디스트리파크(Distribark : DP)가 위치해 있다. 이들 DP는 동쪽의 창이국제공항과 서쪽의 Jurong 산업지대에 쉽게 접근 가능하며 제조업체, 중앙유통센터, 복합운송업체, 무역업체, 창고업체 등이 손쉽게 이용할 수 있다. 특히 최근에 개장한 파시르판장 디스트리파크는 컨테이너 전용터미널로서 총면적이 39만평에 이르는데 해안을 매립하여 1995년에 완공되기까지 3억 7,800만달러의 막대한 건설비가 소요되었다. 이들 터미널은 관리·운영과 본선 입출항 관련업무에 최신 컴퓨터 시스템을 도입함으로써 최고의 정보시스템 성능을 자랑하고 있다.

싱가포르항의 물류정보시스템을 보면 거의 모든 항만이용자와 PSA(싱가포르항만청)간에 1989년 1월부터 가동되고 있는 PORTNET이라는 온라인시스템으로 연결되어 있다. 이에 따라 선사, 하주, 육송업자, 통신업자 등이 적양하와 관련된 업무처리시 서류를 사용하지 않고 포트넷을 통해 처리하고 있어 '무서류 항만(Paperless Port)'으로 탈바꿈하고 있다. 우선 PSA(싱가포르항만청)가 구축하여 운영하는 정보시스템은 3개 컨테이너부두에서 발생하는 모든 작업(부

두운영계획, 선적계획, 선석배분, 장치계획, 하역작업계획, 야드관리 등)을 실시간으로 운영할 수 있는 다양한 시스템을 구축하여 컨테이너 부두의 기획 및 관리·통제를 효율적으로 수행하고 있다. 싱가포르항에서 활용중에 있는 주요 정보시스템은 CITOS, CIMOS, CICOS, PTMS, MRDTS, ATMS, CITES, BOXNET, PMIS, CIS 등이 있다.

<표 IV-10> 싱가포르항의 주요 물류정보시스템 내용

시스템명	주요 서비스 내용
CITO	<ul style="list-style-type: none"> ○ 컨테이너터미널에서의 선박의 선석 및 크레인 지정 ○ 야드크레인의 자동위치 확인
CIMO	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박통행, 항만항해, 고도기획업무, 자동정산, 이동무선자료 등의 관리 ○ 도선사, 예인선 등과 연결가능하며 PORTNET과 연계
CICO	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재래터미널인 Pasir Panjang Terminal에서 운영 ○ 트럭의 소요대수, 운행시간 단축 등을 위한 정보시스템
PTM	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박의 신속한 접안을 위해 개발 ○ 도선서비스와 관련된 선박정보, 항로실황 등에 대한 정보제공
MRDT	<ul style="list-style-type: none"> ○ 입항선박과 PSA간에 선박정보 교환을 위한 정보시스템 ○ 도선사, 예인선 등의 작업스케줄을 자동적으로 작성
ATM	<ul style="list-style-type: none"> ○ PSA가 관련기관에 선박의 도착에 관한 모든 정보를 제공
CITE	<ul style="list-style-type: none"> ○ 컴퓨터 정보전화문의서비스 제공 ○ 항만이용자에게 계류선박, 컨테이너 및 화물에 대한 정보제공
BOXNET	<ul style="list-style-type: none"> ○ 트럭운송업자에게 선박접안 예정시간, 양하완료 예정시간 등을 제공 ○ 트럭운송에 대한 각종 정보제공
CIS	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인력운영, 관리조정업무를 위한 인력관리정보시스템 ○ 인사정책, 교육훈련 등 1,000개 항목으로 자료관리

2) 싱가포르의 해운조세 체계³⁴⁾

일반적으로 해운조세항목에는 법인세, 등록세, 취득세, 재산세 등이 있는데 싱가포르 해운조세의 경우 법인세 외에 등록세와 기타세금이 부과된다. 우리나라에서는 법인세, 등록세취득세 재산세, 기타세금이 부과되고 있는데 이에 비하면 싱가포르는 조세항목이 적고 조세부담률이 낮은 편이다.

법인세는 기본세율이 2003년 기준으로 22%이고 최초 1만싱가포르달러까지는 50%가 공제되고 1만~9만 싱가포르달러는 50%가 공제된다. 등록세의 경우는 등록시 NT당 2.5싱가포르달러가 부과되며 매년 NT당 0.2싱가포르달러가 부과된다.

기타세금으로는 부가가치세(GST : Good and Services Tax)의 경우 기본세율이 2003년 기준으로 5%이나 해운·항만·안전·선박검사·선박수리 및 유지보수, 브로커업무 등과 관련된 부가가치세는 영세율이 적용된다. 또한, 배당금 보유세가 없으며 비거주자의 이윤에 대해 과세하지 않고 자국 송금을 허용한다. 싱가포르 소재기업에 대해서는 배당금귀속(imputation)시스템을 적용, 거주기업이 배분한 배당금과 관련하여 주주에게 과세하고 있지 않다. 이 밖에 국제해운기업제도³⁵⁾가 있는데, 외국적선의 3국간 운송소득, 싱가포르 비거주자 및 국제해운기업의 외국선 용선소득, 그리고 환적 목적의 해상운송소득에 대해서는 과세대상에서 제외³⁶⁾한다.

선주 및 용선자의 소득은 비과세하는데 싱가포르선적 화물취급 소

34) 한국해양수산개발원, 『해운기업의 법인세제 개선 및 선박톤세제 도입 방안 연구』, 2002 참조.

35) 대상선사는 외국적선을 운항하는 싱가포르 소재 국제해운기업, 상당한 선대규모의 외항선을 소유·운영하는 선사로서 싱가포르에서 매년 최소 400만싱가포르달러를 지출하는 사업규모 이상이며, 운항선박의 최소 10%는 싱가포르에 등록된 기업.

36) 10년간 면세이며 연장 가능함.

득에 대해 면제된다. 또한 International Freight & Logistics 서비스 소득을 면세하는데 대상은 선박대리점, 선박관리업자 및 물류기업이며 국제화물운송주선 및 로지스틱스 서비스 소득에 대해 면제가 가능하다³⁷⁾.

3) 싱가포르의 해운조세 정책 동향³⁸⁾

싱가포르는 최근 자국선대의 경쟁력을 통한 선박등록을 유치하기 위해 해운관련 조세를 대폭 감면한 바 있다. 즉 싱가포르 해운항만청(The Maritime & Port Authority of Singapore)은 등록선박에 대해 순톤수당 0.2싱가포르달러³⁹⁾씩 부과하던 연간톤세(Annual Tonnage Tax)를 최고 1만달러로 한정하는 조세감면 조치를 취했다. 그리고 최초 등록비(initial registration fee)도 순톤수당 2.5싱가포르달러로 계산해 최고 10만달러까지 부과하던 것을 5만싱가포르달러로 낮췄다. 따라서 이 조치로 특히 2만톤 이상 대형선의 가격경쟁력이 보다 제고될 것으로 기대되고 있다. 이 외에도 싱가포르 당국은 여러 척의 선박을 동시에 등록할 경우 조세감면폭을 확대하는 인센티브제도를 도입했다. 또한 자국 해운산업 발전을 위해 난양공과대학(Nanyang Technological University)과 공동으로 해운연구센터를 설립하고 향후 10년간 5천만싱가포르달러를 투자하는 등 해운에 대한 국가적 관심을 고조시키고 있다. 싱가포르와 경쟁관계에 있는 홍콩 역시 선박등록을 유치하기 위해 다양한 인센티브를 제공하고 등록절차를 완화하는 등 해운산업 발전을 위해 진력중이다.

37) 기본이윤 초과소득에 대해 10%를 하회하지 않는 협상세율을 5년간 부여, 다만, 기본이윤에 대해서는 정상적인 법인세를 부과.

38) 한국해사신문 2001년 4월 23일자 시론 참조.

39) 미화 0.11달러 상당.

나. 공항

세계 14개 유명 잡지사에서 최근까지 10년 넘게 ‘세계 최고의 공항 (Best Airport in the World)’으로 선정되고 있는 싱가포르 창이공항 (Singapore Changi Airport)이 있다. 창이공항은 세계에서 가장 편리하고 아름다운 공항 중의 하나로 꼽힌다. 싱가포르섬의 동해안, 시내에서 약 20km 떨어진 지역에 위치한 창이공항은 총 부지면적 500만평 (이 중 261만평은 바다를 매립하여 조성)규모의 국제공항으로서 1970년부터 1단계 건설공사를 시작하여 1981년 7월 1일 개항하였다. 이어서 1981~1990년간 제2단계 확장사업을 거쳐 현재 제3단계 확장사업을 추진하고 있다.

창이공항은 동남아의 관문공항으로 2003년 기준으로 69개의 정기항공사가 주당 3,204편을 운항하고 있으며 50개국 150여개 도시와 연결되어 있고 주당 총취항횟수는 3,200여회에 달한다. 이용승객수 2,900만명, 총화물취급량은 160만톤이다.

창이공항의 성공은 공항의 끊임없는 하드웨어의 확충과 함께 고객의 다양한 기호를 위한 공항운영 소프트웨어의 개발 덕분이다.

싱가포르 창이공항은 2004년 8월까지 항공화물 물동량이 전년 동기 대비 12% 증가했다. 창이공항에서 처리되는 화물의 2/3는 수출입 화물이며, 나머지 1/3은 환적화물이다. 또한 항공화물의 약 70%는 여객항공기에 의해 수송되며, 나머지 30%는 전용화물기에 의해 수송된다. 창이공항 자유무역지대는 공항 북단에 위치한 47만m²(약 14만평)의 창이항공화물기지(Changi Airfreight Center: CAC)로 이루어져 있으며, CAC 입주업체는 아무런 세관통제와 번거로운 서류절차 없이 무관세 상태로 화물을 이송·혼재·장치·분류·재포장 등의 활동을 자유롭게 수행할 수 있다. 24시간 운영되는 CAC에는 물류부가가치 활동을 수행할 수 있는 제반시설이 집적되어 있어 시설간 연계성이 뛰어나 항공사·항공화물대리점(Air Cargo Agent)·항공화물운송주선인(Air

Freight Forwarder) · 화주 · 수하인에게 원스톱서비스를 제공하고 있다. CAC에는 총면적 16만㎡(약 5만평)이고 연간 170만톤의 화물처리 능력을 가진 7개 동(棟)의 항공화물터미널(Airfreight Terminal)이 있으며, 이 터미널 전면에는 10대의 항공기를 동시에 수용할 수 있는 Parking Bay가 설치되어 있다. 특히 항공화물터미널 총면적 가운데 약 10만㎡(약 3만평)의 창고 및 사무실 공간을 200여개가 넘는 항공화물운송주선인에게 임대해 주고 있다.

<표 IV-11> 주요 항공사들의 항공운송수입 중 화물운송수입 점유율(2000년)

(단위: %)

항공사	항공수입점유율	
아시아지역 항공사	싱가포르 에어라인	23.0
	일본항공	13.4
	캐세이퍼시픽	26.4
	중화항공	33.7
	EVA	39.6
	타이항공	16.5
미국 항공사	United	5.2
	American	4.0
	Northwest	7.0
	Delta	4.0
	Continental	3.5

자료: 김제철 외, 『항공화물수송부문의 경쟁력 강화방안』.

창이공항이 갖추고 있는 주요시설은 다음과 같다.

1) 활주로

4,000×60m 규모의 활주로 2개가 1.643m 간격으로 독립평행방식으로 배치되어 있으며 시간당 최대 이착륙용량은 66회이다. 또한 13만 7천평의 계류장에는 67개의 항공기가 동시에 주기할 수 있다.

2) 여객터미널

제1여객터미널은 길이 500m의 집중식 Finger type(H형태)이다. 지하 2층, 지상 5층의 구조로 연면적 22만m²이며 연간 1,200만명의 여객을 처리할 수 있다(peak time시 시간당 5,000명 처리 가능). 1995년 6월 싱가포르공항공단(CAAS)은 4억 2,100만싱가포르달러 규모의 제1터미널의 확장공사를 결정하였다. 이 공사를 통해 기존의 pier 2개를 220m로 확장하며, 14개의 게이트 및 9개의 리모트스탠드가 건설된다. 또한 항공기의 보다 원활한 이동을 위해 유도로 1개가 추가 건설된다.

제2여객터미널은 1990년 11월에 완공된 중앙집중식 Liner Type으로 지하 1층, 지상 4층, 연면적 28만 5천m² 규모의 터미널로서 연간 1,200만명의 여객을 처리할 수 있다. 제2여객터미널의 확장공사는 1992년 10월에 시작되어 1995년 8월에 완료되었다. 그 결과 기존의 에어로 브리지 주기스탠드는 31개로 늘어났으며 수하물처리시스템도 개선되었다.

1991년에 시작된 제3단계 확장공사(활주로 1개, 제3터미널 등 추가 건설)가 마무리되면 창이공항은 연간 6,000만명의 여객을 처리할 수 있는 시설용량을 갖추게 된다.

3) 수하물처리시설

1터미널과 2터미널의 수하물처리장을 연결하는 수하물처리시스템에 의해 시간당 10,700개의 수하물을 처리할 수 있다.

4) 화물터미널

화물터미널시설을 자유무역지대로 지정하여 동일구역 내에서 항공 화물의 수·출입에 필요한 모든 통관절차를 수행함으로써 절차를 간소화하고 소요시간을 극소화하여 국제경쟁력을 향상시키고 있다. 총 6개동의 화물청사는 공항당국 운영터미널(CIAS)과 싱가포르항공사 운영터미널(SATS)로 구성되어 있으며 첨단화된 화물처리시스템을 갖추고 있다.

5) 접근교통시설

도심과는 바다매립으로 건설된 East Coast Parkway로 연결되고 기타 지역과는 2km의 공항접근도로에 의하여 Pan Island Expressway와 연결되고 있다.

또한 2001년 싱가포르 지하철인 MRT가 창이공항에 연결됨으로써 공항 이용객 및 약 3만여명의 창이공항 종사자들에게 보다 다양한 교통편의를 제공하게 됐다.

싱가포르는 홍콩과 함께 세계에서 가장 성공적으로 자유무역지대(국내에서는 관세자유지역으로 칭함)를 운영하고 있는 국가다. 싱가포르의 자유무역지대는 항만지역의 4개소(Keppel, Pasir Panjang, Jurong, Sembawang FTZ) 외에 창이공항(Changi FTZ)에도 설치되어 있는데 약 6억싱가포르달러의 부가가치를 창출하는 공항 자유무역지대는 약 20억싱가포르달러 상당의 부가가치를 창출하는 항만 자유

무역지대와 더불어 싱가포르를 물류부국으로 발전시키는 견인차 역할을 하고 있다.

다. 내륙운송

싱가포르 전역(총면적 697km²)이 치밀한 도로망으로 연결되어 있다. 총도로길이(Total Road Length)는 3,144km인데 이 중 총고속화도로의 길이(Total length of expressways)가 150km이고, 총주요 간선도로(Total length of Major Arterial Roads)의 길이는 575km이며, 총집산도로의 길이(Total length of Collector Roads)가 405km, 국지도로의 총길이(Total length of Local Access Roads)가 2,014km에 달한다.

말레이시아를 경유하여 타이의 방콕에 이르는 1,950km를 연결하는 국제열차가 발착하는 싱가포르역이 시 중심가 서쪽의 케펠 로드 Keppel Rd.에 있다.

라. 통신

싱가포르는 동남아의 경제 중심지로서 통신시스템이 잘 발달되어 있다. 2000년 4월 통신시장 전면개방에 따라 통신서비스의 질적 수준이 높아지고 국제전화료 등 통신요금이 크게 하락하는 추세이다. 싱가포르에는 3개의 위성통신국과 3개의 첨단 광섬유 해저케이블망을 통해 세계와 연결되고 있다. 세계 대부분의 지역(226개 지역 이상)과 국제전화가 가능하다.

마. 싱가포르의 물류기조

싱가포르는 인프라와 효율성이 탁월한 항구를 이용해 환적 화물처리와 세계 유수 다국적기업들의 아시아-태평양지역 디스트리뷰션 허

브(distribution hub)로서 기능하고 있다. 물품 유통의 대상은 주변 동남아지역은 물론 서남아, 중동, 나아가 아프리카 및 태평양 군도까지 포함되며, 주력 품목은 전자제품 및 부품, 컴퓨터 및 부품, 자동차 부품, 산업용 부품(예 건설장비 부품, 베어링 등)을 들 수 있다. 싱가포르 연간 총수입액(2003년 US\$1,278억)의 44% 이상이 아태지역 각국으로 재수출되고 있다. 홍콩과 함께 컨테이너화물 처리 세계 1위를 다투는 대표적 환적항으로 2003년 기준 1,841만TEU의 화물이 처리되었으며, 앞으로도 싱가포르는 아태지역 물류중심지로서 지속적인 발전을 위한 투자를 계속할 전망이다. 지리적 위치, 항만시설, 통신, 금융 등 강점이 있는 물류 인프라는 주변 여타국들이 쉽게 모방할 수 있는 것이 아니며, 동남아 지역을 대상으로 하는 다국적기업들의 지역운영본부(OHQ)도 싱가포르에 진출해 있다. 싱가포르의 단점은 비즈니스 비용이 높다는 것인데, 1인당 국민소득 2만달러가 넘는 선진국으로 임금 수준이 높고, 기타 건물 건설비 및 임차료를 비롯한 사업비용이 높은 수준이며, 항만은 효율성이 높은 대신 항구이용료 등 입항비용이 비싼 편이다. 또한 외국인 포함 인구 410만명의 도시국가이므로 싱가포르 자체시장이 크지 않다는 것인데, 주변 동남아, 서남아시아시장으로의 진출을 함께 고려해야 할 것이다.

V. 국가물류비 감소를 위한 운송부문 물류 및 조세체계 개선방안

1. 국가물류비 감소를 위한 정책방향⁴⁰⁾

가. 수송체계의 불균형 완화

1) 철도운송의 경쟁력 강화를 통한 철도운송 비중 증대⁴¹⁾

고속철도의 개통에 따라 기존 철도를 화물철도로 활용함으로써 도로운송에 대한 경쟁력이 제고될 수 있을 것이다. 즉, 새로운 고속철도 라인의 등장으로 기존의 경부선에 화차 증대와 철송운행서비스의 증대를 예상할 수 있다. 또한 기존 경부선의 화물화차의 운행속도를 증가시켜서 도로운송에 대한 경쟁력을 제고시켜야 할 것이다. 그 외에 전국의 많은 철도역들을 컨테이너 화물을 위한 CY 기지화하여 부두 CY의 스페이스 부족현상을 해소하는 것 역시 효율적인 철도운송의 방편이라 하겠다.

그리고 철도인입시설의 확충 등 화주와 물류업체의 철송이용 접근도를 높이는 방안을 추진함으로써, 철도를 활용한 화물운송의 경쟁력을 증대할 필요가 있다. 항만의 부두, 산업단지, ICD, 물류센터까지 철

40) 물류비 감소를 위한 정책방향은 하헌구 외(2003)의 내용을 재정리한 것이다.

41) 철도운송비중 증대의 필요성은 도로운송에 비하여 철도운송이 사회적 비용이 적게 든다는 논리로 설명할 수 있는데, 이에 대한 보다 엄밀한 분석이 필요한 것으로 판단된다.

도인입시설을 확충하고 철송장 시설을 현대화하여야 할 것이다. 이러한 철도인입시설 확충으로 인한 물류비용 절감효과는 양산ICD 인입철도건설(양산~물금, 4.5km)의 경우 약 15,000원(1회 셔틀비용) 정도로 추산된다⁴²⁾.

또한 철도와 도로운송간의 연계시스템을 원활하게 하기 위하여 하역 및 환적시간의 단축 및 문전운송(door to door delivery)체계를 구축해야 한다. 이를 위해 철도와 도로를 모두 이용할 수 있는 운송수단을 개발하고 항만에서 컨테이너하역을 신속하게 하기 위하여 기계화와 컨테이너의 트래킹시스템을 구축해야 한다. 또한 기존의 전용터미널 하역작업의 신속한 처리를 위하여 하역시설에 대한 투자가 더욱 필요하다.

나. 도로운송의 효율성 제고

1) 비영업용 자가화물차의 비중 감소

많은 제조·유통기업들은 물류를 사내에서 직접 수행하거나 친인척 자회사 형태로 운영하는 자가물류시스템을 유지하는 것으로 알려져 있으며, 화물차 중 자가용 화물차 비중은 88.6%에 이르는 것으로 조사되었다⁴³⁾. 비영업용 화물운송의 경우 적재효율과 공차통행률 등이 영업용에 비해 매우 낮아, 이에 의존한 운송구조하에서는 전체적인 수송효율이 저하될 수밖에 없음을 알 수 있다. 도로운송의 효율화를 위해서는 비영업용 화물운송 의존도를 완화하는 한편, 영업용 화물운송업의 이용증대가 필요하다.

42) 하헌구 외(2003) 참조.

43) 재경부 내부자료.

2) 영업용 화물운송체계의 선진화

화물수송분담률이 압도적으로 높은 도로운송의 효율성 제고는 수송비 절감을 위해 무엇보다 중요한 과제임에 틀림없다. 도로운송은 1999년 7월 화물자동차운수사업법을 개정하여 규제완화를 단행, 구조개혁을 통한 효율성 제고를 도모하여 왔다. 구체적으로 화물자동차 구분을 단순화하고⁴⁴⁾ 부분적인 등록제에서 전면적인 등록제로 전환하였다. 그리하여 규제완화 이후 1년 동안 사업용 화물자동차는 급격히 증가하여 전체적으로 35.1%가 증가하였다⁴⁵⁾. 그러나 아직까지 법적·행정적으로 여러 가지 불합리한 요소가 많아서 공로운송에서 많은 비효율적인 문제점을 내포하고 있다. 이러한 비합리적이고 비효율적인 문제점을 해결하기 위하여 다음과 같은 방안을 검토할 수 있다.

가) 재계약 및 재중계·대리 제한 개선

물류비 증가의 원인으로 지적되었던 다단계 중계·대리행위를 금지시키고자 운송사업자 및 운송주선업자에 대하여 재계약 및 재중계·대리를 금지시키는 조항이 1999년의 규제완화 이후 추가되었다⁴⁶⁾.

44) 구역화물, 컨테이너 운송, 전국화물, 노선화물, 용달화물, 특수화물 등으로 세분화된 화물자동차운송업을 일반화물, 개별화물, 용달화물로 단순화하였다.

45) 업종별로 살펴보면 용달화물자동차운송업이 약 88.8%, 개별화물자동차운송업이 약 46.6%, 일반화물자동차운송업이 약 22.3%나 증가하였다 (『물류산업의 규제개혁방안, 교통개발연구원』, 2002).

46) “운송사업자는 자기 명의로 운송계약을 체결한 화물에 대하여 다른 운송사업자에게 수수료 기타 대가를 받고 그 운송을 위탁하거나 대행하게 하는 등 화물운송질서를 문란하게 하는 행위를 하여서는 아니된다.”(『화물자동차운수사업법』 제10조 제5항). “운송주선사업자가 자기의 명의로 운송계약을 체결한 화물에 대하여 계약금액 중 일부를 제외한 나머지 금액으로 다른 운송주선사업자와 재계약하여 이를 운송하도록 하여서는 아니된다”(『화물자동차운수사업법』 제23조 제1항). “운

이러한 조항들은 다단계 중개·대리로 인한 물류비 상승을 방지하기 위하여 도입된 조항이지만 타당성이나 실효성이 의심되고 있다. 물류업계가 제3자 물류의 활성화, 물류업체간 제휴 확대가 불가피한 상황에서 재계약 및 재중개·대리에 대한 금지는 물류업체의 성장과 발전을 저해할 수 있다. 물류비를 감소시키기 위하여 하주기업과 운송업체간의 거래단계를 단축시키는 것은 필요하지만 현재와 같이 법적으로 금지하는 것을 바람직하지 않다. 그러므로 이러한 조항들은 폐지하고 거래단계의 단축을 위하여 화물운송정보를 확대하는 등 간접적인 정책방안을 고려할 수 있다.

나) 화물자동차사업의 대형화 유도

우리나라 영업용 화물운송업은 97.5%가 화물자동차 5대 미만의 영세업체로서 영업용 역시 효율성 측면에서 상당한 문제를 내포하고 있음을 알 수 있다. 영세업체 중심의 화물운송업구조하에서는 운송비의 절감, 운송리드타임의 감소, 문전운송 서비스 등으로 대표되는 도로운송의 효율화를 달성하는 데 한계가 있으므로 구조개혁을 위한 정책 마련이 절실하다고 볼 수 있다. 그러므로 업체효율성 강화를 위해서는 업체대형화를 유도하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 업체대형화는 운수회사의 인수합병과 양수·양도를 지원하는 세계정책과 같은 간접적인 수단으로 이루어져야 할 것이다.

송주선사업자가 화주로부터 중개 또는 대리를 의뢰받은 화물에 대하여 다른 운송주선사업자에게 수수료, 기타 대가를 받고 중개 또는 의뢰하여서는 아니된다”(『화물자동차운수사업법』 제23조 제2항).

다. 보관·창고분야의 규제 합리화

1) 산업단지내 보관창고시설의 입주 확대

물류시설(창고와 보관센터)을 제조업 영위를 위한 기본시설로 분류하여 지방 산업단지 내에 보관창고시설의 입주를 제한하지 않도록 지자체에 대한 행정지도를 강화할 필요가 있다. 산업단지 내에 보관창고를 건설하면 셔틀비용의 감소와 물류기업과 하주업체간의 의사결정과정의 단순화가 가능하여 물류단계 전반의 효율성을 높일 수 있다.

2) 녹지지역내 물류시설의 건폐율 상향조정

현재 녹지지역 내의 집배송센터 등의 창고시설에 대한 건폐율은 20% 이하인데 준농림지역의 수준인 40% 이하로 상향조정할 필요가 있다. 물류센터 건설에 상당한 투자비용이 소요되는바, 녹지지역 내의 건폐율을 높여서 물류센터 건설의 단위비용을 감소시킬 수 있을 것이다.

3) 국유지 저가 장기임대 추진

일본의 경우 물류시설용지로 국공유지 임대가 활성화되어 있는데 자세한 조사를 거쳐서 임대가 가능한 물류시설 후보지역을 선정하여 공동집배송센터나 물류센터 건설을 위하여 정부가 업체들에게 장기, 저가로 임대를 고려하여야 한다.

4) 보관·창고분야에서의 아웃소싱의 강화

기능별 물류영역에서 가장 아웃소싱이 부진한 부문이 보관·창고분야이다. 우리나라의 물류기업들이 대부분 운송업 위주로 운영되는데

아웃소싱의 강화를 위해서는 보관·창고분야의 물류 전문기업 육성이 시급하다.

보관·창고분야의 물류 전문기업의 육성을 위해, 구체적으로는 산업 단지 및 공장시설 용도지역에 물류업체의 입주 허용, 보관·창고시설 토지에 대한 세제지원, 보관·창고부문의 물류아웃소싱 기업에 대한 세제지원을 검토할 수 있으며, 물류기업간 인수·합병의 지원을 통한 대형화·전문화를 유도하는 한편 글로벌 해외물류기업의 유치를 통하여 자극과 경쟁체제를 구축하여 경쟁력 향상을 도모해야 할 것이다.

라. 물류아웃소싱의 강화를 통한 물류시장의 선진화

일본, 미국 등의 물류선진국의 경우 외부 물류 전문기업(제3자 물류: Third Party Logistics)에 물류활동을 위탁하는 것이 보편적이거나, 우리나라의 경우 자가물류 혹은 자회사물류에의 의존비율이 상당히 높은 수준이다. 미국, 유럽, 호주 및 싱가포르의 물류아웃소싱 비율은 60~70%에 이르는 반면, 우리나라의 경우 업체수적인 측면에서 25.7%(하주사무국, 2002), 물류비 측면에서 48.4%(대한상공회의소, 2003)에 불과한 것으로 조사되었다⁴⁷⁾. 특히, 선진국의 물류 전문기업은 공장에서 매장까지 one-stop solution을 갖춘 기업이 많지만, 우리나라의 경우 아웃소싱 영역이 단순 수배송(65.0%)에만 치우쳐 있었다. 보관·재고(36.4%), 포장·유통가공(34.0%), 물류정보·관리(21.0%) 영역의 아웃소싱 비율은 수배송과 비교하여 낮은 수준이었다.

1) 다수의 전문적인 종합물류기업의 육성

우리나라의 물류아웃소싱 형태를 보면 하주기업과 물류기업이 모회

47) 2001년과 비교하면 14.6%(2001년 33.8%) 증가한 수치이다(대한상공회의소, 2003).

사와 자회사관계 혹은 계열사관계인 경우가 상당수이다. 즉 물류기업들간의 경쟁에 의하여 하주기업의 외주물류를 수주하는 것이 아니라 물류기업과 하주기업간에 특수한 관계에 의하여 외주물류를 수주한 경우가 많다. 대한상공회의소(2003)의 물류아웃소싱 실태조사에 의하면 물류업체 선정방식이 공개입찰(22.4%)보다는 수의계약, 기존 거래업체 우대, 물류자회사와 같은 관계사 우대 등의 비합리적인 거래관계에 기인하고 있다. 우리나라의 3PL 단계가 아직 초보단계이어서 이러한 관계가 지속되고 있지만 3PL 활성화를 위해서는 외주물류를 수주하기 위해서 물류업체간에 경쟁이 활성화되어야 한다. 이를 위해 다수의 전문적인 종합물류기업의 육성이 필수적이다.

이를 위하여 물류기업간 인수·합병시 정부는 물류기업에 대한 세제지원대책을 제시할 필요가 있다. 또한 하주기업이 자가물류시설을 종합물류업체에게 양도할 때 양도소득세를 감면하고 물류기업에 대해서는 투자세액공제를 확대하는 정책이 필요하다.

<표 V-1> 물류업체 선정방식

(단위: %)

시장조사결과에 따른 수의계약	기존 거래업체 우대	경쟁입찰	물류자회사 등 관계사 우대	임원진 요구에 따른 수의 계약
32.8	28.4	22.4	14.9	1.5

자료: 대한상공회의소, 『2003년 물류아웃소싱 실태조사』.

마. 물류정보화·표준화·기술개발 추진

1) 물류기술개발 촉진을 위한 R&D 투자활성화

물류기술개발 촉진을 위한 기반 강화로서 물류기술개발을 위한 R&D 투자를 활성화해야 한다. 물류현장의 기술애로를 타개할 수 있는 실용화 기술의 개발촉진을 위해 산·학·연 공동 연구개발을 확대 하며 공공성이 강하고 기술개발 파급효과가 큰 핵심기술은 정부주도의 기술혁신사업으로 적극 추진할 필요가 있다.

2) 국내화물운송에 대한 정보망 구축

화물운송시장과 화물정보의 특성을 고려한 정보망을 구축하여 물류 흐름의 원활화를 꾀한다. 구체적으로 운송·주선업체 중심의 화물정보 망을 구축하여 화물·공차정보를 실시간으로 공유하는 시스템을 개발 할 필요가 있다. 화물터미널과 ICD 역시 정보네트워크를 구축하여 게이트 정보를 운송·주선업체에게 실시간으로 제공하여 화물터미널과 ICD의 운영효율을 개선하고 스페이스 부족을 해결한다.

2. 운송부문 물류체계의 개선방안

가. 화물자동차

1) 화물운수사업의 업종 재편

화물운송사업의 시장진입제도가 2004년 4월부터 등록제에서 허가제로 전환됨에 따라 5톤 이상 차주의 업체 이탈이 시작되면 현행 화물운수사업법상 이들 차주를 일반화물운수사업자로 업종을 취급하기는 어려우며, 현행 일반·개별·용달 화물운수사업의 업종 구분이 시장에서의 기능과 역할, 물류산업에의 기여측면에서 더 이상 실익이 없어진다. 그 간의 연구결과에 따르면 현재의 톤급에 의한 일반·개별·용달화물 구분이 아니라 화물자동차 일정 대수 이상을 보유한 기업형 화물운수업체

와 개인화물운수사업자간의 구분이 가장 설득력 있는 대안으로 제시된 바 있다. 이와 같은 방안을 전제로 할 때 현재 개별·용달업계에서 줄기차게 요구해온 공제조합 설립 문제도 자연스럽게 해소될 수 있을 것으로 보인다. 다만, 이 경우 현재의 개별·용달화물업계 지도부의 업종 통폐합 등에 따른 기득권 상실 등을 우려해 반대할 가능성이 제기되고 있어 업종 재편이 쉽지는 않을 것으로 보인다. 그러나 공제조합 설립, 5톤 이상 개인 차주가 가세한 개인화물운송업이 신설될 경우 기존의 개별·용달화물업계보다 더 큰 힘을 발휘할 수 있는 계기가 될 것으로 보여 업계는 다수의 개인화물운송사업자들의 권익을 최우선으로 고려하는 신중한 판단이 요구된다.

2) 다단계 주선 방지

2004년 화물자동차운수사업법의 개정으로 화물자동차운송가맹사업이 신설되었다. 이 화물자동차운송가맹사업의 활성화로 화물운송 거래단계가 축소되고, 거래비용이 감소하는 것은 물론, 화물운송 시스템의 투명화에 기여할 것으로 기대하고 있다. 즉, 화물자동차운송가맹사업은 가맹본부가 화주로부터 물량을 확보하여 전산망을 통해 개별운송사업자(가맹자)에게 직접 물량을 배정할 수 있도록 거래단계를 단축하고, 주선업체간 차량 및 물량정보를 상호 공유할 수 있도록 주선단체의 화물정보망 구축사업을 활성화하여 화물운송 정보망을 통한 직거래를 유도할 수 있는 장점을 가지고 있다.

이 외에, 추가적인 방안으로 불법적인 다단계 알선·운송행위에 대한 처벌을 강화하는 조치를 강구하여야 할 것이다.

나. 철도운송

앞에서 살펴본 바와 같이 1960년대 이래 경제개발 5개년 계획에 따

라 경제성장을 지원하기 위한 기반시설로서 사회간접자본 시설 투자에 집중하였다. 특히, 이 중에서도 교통시설에 대한 투자가 SOC 투자의 90% 정도를 차지하였으며, 제2차 경제개발 5개년 계획기간부터는 도로부문에 대한 투자가 크게 증가하였다. 도로에 대한 투자는 전체 SOC 예산의 절반 이상을 차지하고 있으며, 교통시설투자 중 도로부문에 대한 투자가 2003년 기준 57%로 도로에 대한 투자가 집중되었다.

이와 같이, 도로에 대한 투자가 증가하면서 도로 이용도 함께 증가하였고, 도로 이용이 증가하면서 또 다시 도로에 대한 투자를 증가시키는 연속적인 순환이 되풀이되고 있다. 1980년대 중반 이후 전체 수송실적(톤 기준) 대비 도로의 수송 비중은 비영업용을 포함해 90% 이상이며, 철도의 비중은 계속해서 감소하는 추세이다. 2002년 현재 수송실적(톤 기준)에 의하면 도로의 화물수송실적(영업용) 비중은 76.0%로, 철도 6.0%, 해운 18.0%에 비해 압도적인 우위를 차지하고 있다.

도로에 대한 집중적인 투자가 도로를 이용하고자 하는 수요를 유발시키고, 이러한 도로이용 수요가 높아짐으로 인해 또 다시 도로에 대한 투자를 증가시키는 연속적인 순환이 되풀이되는 현상은 이미 선진국에서도 나타나고 있다. 그러나 이와 같은 지나치게 높은 도로 의존도는 교통혼잡, 교통사고, 환경오염, 물류비 증가 등 사회적 비용을 초래하게 된다.

앞서 언급하였듯이 국가 물류비 증가의 가장 큰 요인은 수송비이며, 수송비 증가의 가장 큰 요인은 운전기사 인건비 및 연료비 증가에 기인하고 있다. 운전기사 인건비 및 연료비 증가에 기인한 수송비 증가는 교통시설의 투자 부족에 기인한 것은 분명 아니다. 향후에도 경제개발에 따른 인건비의 상승은 불가피한 현실이며, 산유국이 아닌 우리의 실정에서 연료비는 수송비를 구성하는 요소 중에서 가장 절감해야 할 부문임은 자명하다.

따라서 국가 물류비 중에서 가장 큰 부분을 차지하는 수송비를 절감

하기 위해서는 도로 이외의 여타 교통수단(철도)에 대한 역할의 확대를 고려해 볼 필요가 있으며, 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1) 철도에 대한 투자비중 증대

제1차 경제개발 5개년 계획기간을 제외하고 철도에 대한 투자는 도로에 비해 상대적으로 적었다. 이로 인해 철도연장, 여객수송 및 화물수송 실적이 증가하지 않거나 오히려 감소하고 있는 추세이다. 2002년 철도연장은 3,129km로 1980년의 3,135km에 비하여 감소하여 현재 거의 모든 노선에서 수송의 한계용량에 다다른 상황으로 철도 영업연장 확장이 필요하다. 철도회사의 규모에 대한 미시적 분석 연구에 따르면 철도운영비용을 최소화하는 적정 영업연장은 4천~5천km로 현재의 영업연장은 부족한 것으로 지적되고 있다. 철도에 의한 여객수송은 일반 철도의 경우 1992년부터 감소하고 있으나 지하철에 의한 수송은 지속적으로 증가하고 있는 추세이고, 화물수송은 동기간 동안 감소하거나 조금 증가하는 추세이다.

<표 V-2> 철도부문 시설규모 및 수송현황

구 분		1993	1998	1999	2000	2001	2002	
시설 규모	영업연장(km)	3,097.9	3,124.7	3,118.6	3,123.0	3,125.3	3,129.0	
	역 수(개)	599	630	632	638	631	631	
	객 차 수(량)	1,921	1,854	1,697	1,675	1,641	1,687	
	화 차 수(량)	16,238	13,395	13,122	13,224	13,413	14,113	
수송 현황	여객 수송 (천명)	일반철도	152,008	120,102	119,075	115,914	117,618	109,935
		지하철	1,576,041	1,838,870	2,015,999	2,235,221	2,527,099	-
	화물수송(톤)	60,167	43,345	42,081	45,240	45,122	45,733	

자료: 건설교통부, 『건설교통통계연보』, 2003.

철도청, 『2002 철도통계연보』, 2003.

<표 V-3> 국토면적 및 인구대비 철도시설 비교

국 가	기준 연도	철도연장 (km)	국토면적당 철도연장 (km/1,000km ²)	평지면적당 철도연장 (km/1,000km ²)	인구당 철도연장 (m/천명)
한 국	1999	3,051	31.9	144.1	65.7
일 본	1995	20,134	53.5	410.5	161.0
캐 나 다	1999	34,312	3.7	75.1	1,125.3
미 국	1997	204,549	22.3	114.3	762.7
프 랑 스	1995	31,939	58.1	163.7	550.9
독 일	1998	42,826	122.6	353.7	523.4
이탈리아	1998	16,014	54.5	145.2	279.6
영 국	1999	16,659	69.0	264.1	282.9

자료: 철도청, 『철도통계연보』, 1999, 2000.

Transport Canada, Transportation in Canada 1997, 2000.

Bureau of Transportation Statistics, Federal, State, and Local Transportation Financial Statistics, 1995.

Bureau of Transportation Statistics, National Transportation Statistics 1999.

OECD, Transport Infrastructure in ECMT Countries, 1998.

정재호(2001)에서 재인용.

2) 철도시설과 운영부문의 분리

철도는 국가(철도청)가 소유하고 운영하며, 철도청이 일괄적으로 철도시설의 건설⁴⁸⁾ 및 유지관리 업무, 열차 수송 업무 등을 관리한다. 우리나라처럼 철도 소유 및 운영에 있어서 국유 국영의 체제를 가지고 있는 국가는 <표 V-4>에서 보는 바와 같이 소수인 것으로 나타났다.

48) 경부고속철도의 신선 건설은 한국고속철도건설공단에 의해 수행되고 있다.

<표 V-4> 세계 120개 국가의 철도 소유경영구조

구 분	國有 國營	國(公)有 公營	國有 民營	民有 民營
	6개국	92개국	11개국	11개국
해당 국가	인도, 스리랑카, 중국, 러시아, 남한, 북한	프랑스, 스웨덴, 독일, 이탈리아, 알바니아, 루마니아, 보스니아, 우간다, 케냐, 가봉, 몽골, 태국 등	아르헨티나, 브라질, 멕시코, 칠레, 과테말라, 볼리비아, 아이보리, 카메룬, 파나마 등	일본, 영국, 뉴질랜드, 미국, 호주, 캐나다, 체코, 덴마크, 네덜란드, 스위스, 말레이시아
비고	러시아는 2001년부터 민영화 착수	공사(公社) 또는 정부출자 주식회사형태 위주	사업권 민간부여 형태 위주	일부철도는 公營 철도에 해당하는 국가도 있음

자료: 구분환, 『우리나라 철도구조개혁의 필요성과 추진방안』, 2001.

이와 같은 체제로 인하여 철도는 다른 교통수단과 달리 운영부문(철도청)이 기반시설의 건설과 유지 보수에 필요한 비용을 부담하고 있다. 이러한 비용부담은 서비스 가격에 반영되어 경쟁력 약화를 초래할 수 있다. 따라서 철도시설을 운영부문과 분리하여 도로, 항만, 공항 시설 등과 마찬가지로 사회간접자본(SOC)차원에서 국가에 의해 투자할 필요가 있다.

이러한 인식에 따른 정부의 지속적인 노력에 따라 2005년도에 철도구조개혁이 시행된다. 철도구조개혁의 핵심은 합리적 경영을 통해 수익을 늘리고 철도청, 즉 정부의 적자경영을 흑자로 바꾸자는 것이다. 그러기 위해 철도시설과 운영을 분리하여 철도시설은 '한국철도시설공단'에 위임하고, 철도운영은 '한국철도공사'가 전담하게 된다. 이는 정부가 추진해 오던 '철도민영화'의 전 단계라고 볼 수 있다. 일단 철도공사가 출범하면 정부의 지원 없이 운영수입만으로 회사를 경영하게 되므로 경영합리화가 가능하고 이에 따라 정부의 지출이 줄어들게 된다.

3) 철도의 역할 증대 필요

철도는 도로에 비해 장거리 대량수송이 가능하며, 수송효율이 높고, 환경친화적이며, 안전성이 높은 장점을 지니고 있다. 철도의 에너지 소모량은 승용차의 6%, 버스의 26%, 화물자동차의 11% 수준이며, 이산화탄소 배출량은 승용차의 43%, 화물자동차의 20% 수준인 것으로 나타나고 있다.

<표 V-5> 운송수단별 효과비교

(단위: 톤-km)

구 분	도 로	철 도	해 운
1회 수송가능량(시멘트, 톤)	20	1,000	5,000~8,000
톤-km당 에너지소비효율	529	100	102
톤-km당 이산화탄소배출량	829	100	165
노동자1인당 연간 화물수송량(만톤-km)	26.4	222.5	371.2

주: 톤-km당 에너지소비효율, 톤-km당 이산화탄소배출량 부분은 철도를 100으로 했을 경우 타운송수단의 비율.
 자료: 홍성욱, 『철도화물운송서비스의 효율화 방안』, 1998.

<표 V-6> 수송수단간 효율성 비교

구 분		철도(복선)		도로(4차선)		
		여객열차	화물열차	버 스	승용차	화물차
폭길이(m)		9.3m		24.4m		
조건	정원 및 적재가능성	12량 편성, 1000명	50량 편성, 750톤	40명	4명	10톤
	운전시각	3분	4분	15초	3초	10초
	시간당 운행횟수	20회	15회	360회	1,800회	540회
시간당 수송능력		20,000명	11,250톤	14,400명	7,200명	5,400톤
폭 1m당 수송능력		2,151명	1,210톤	590명	295명	221톤

자료: 『철도공학 핸드북』, 1995.

한편, 철도는 낮은 비용으로 대량수송이 용이하며, 토지단위당 수송 능력이 도로에 비해 높으므로 우리나라와 같이 국토면적이 작고 인구 밀도가 높은 특성을 고려하여 도로는 단거리 소규모 수송수단으로, 철도는 장거리 대량수송수단으로 개발할 필요가 있다.

국민경제규모 확대와 여가활동 증가, 국제교역증대 등으로 교통수요가 양적으로 계속 증가할 것은 자명하다. 그러나 도로 확대라는 공급측면의 정책은 또 다시 자동차 증가라는 유발수요를 불러옴으로써 도로 확대만으로는 한계가 있다. 이에 대한 해결책으로 철도의 역할이 증대될 경우 도로의 수송 부담을 덜어줌으로써 교통혼잡과 물류비 증가, 환경오염 등의 문제를 완화할 수 있을 것으로 기대된다. 이 밖에 구체적으로 산업지원철도를 확대하고, 수출입화물을 위한 공단과 항만의 연계 철도를 구축하면 도로혼잡을 불러일으키지 않고 손쉽게 컨테이너 화물들이 철도를 통해 항구까지 수송되어 수출입이 이루어질 수 있다.

다. 연안화물운송

연안화물운송의 경쟁력에 있어서 가장 큰 문제점으로 지적되는 것은 운송시간으로서, 연안화물운송의 운송시간을 단축하는 방안으로는 초고속선의 투입, 갑문 밖 하역으로 갑문통과 시간 절감, Ro/Ro선 투입에 의한 하역시간 절감 등을 대안으로 고려할 수 있다.

초고속선의 투입은 일본 등에서 실용화되는 것처럼 지금의 해상운송 소요시간을 28시간에서 7시간 이내로 단축하도록 할 수 있다. 이러한 초고속선 투입은 고가의 선박이 투입되어야 하기 때문에 영세적인 민간기업으로는 투자가 어려울 것으로 판단된다. 한·중·일 FTA를 추진하고 있는 현 상황에서 국가물류경쟁력을 제고하기 위해서는 초고속선의 개발과 선박구입 그리고 선박운항에 대한 정부의 적극적인 지원이 요구된다고 하겠다. 이에 대한 정부의 지원방안으로는 초고속선 개발과 연구에 대한 지원, 저리의 조선자금 융자, 선박 공동구입 등을 고려할 수 있다.

갑문 밖에 부두를 확보하는 대안은 운송시간 절감과 정시성을 확보하는 데 선결과제가 된다. 인천항에서 개발·계획중인 컨테이너부두는 남항 삼성 PSA부두, 북항 다목적 부두, 남외항 부두 등이 있다. 갑문 밖 부두를 확보할 경우, 운항의 정시성에는 큰 진척을 기대할 수 있지만, 일기에 따라 운항을 제약받아 기상이 악화될 경우 운항을 중단하여 서비스가 불안정한 측면이 여전히 있다.

2001년 제주/목포간 연안운송에 Ro/Ro선에 의한 하역방식이 검토되었다. 도입 초기 하역회사와 항운노조간 노임에 대한 합의도출이 난항을 거듭하였으며, 우여곡절 끝에 노임과 하역요금에 대해 이해당사자간 합의를 하였다. 그러나 Ro/Ro 방식이 기존 일반화물선 하역보다 고비용을 유발함에 따라, Ro/Ro 방식은 중단되었다. 이러한 신기술 도입 실패사례를 고려할 때, 연안운송에서 Ro/Ro선 등 신기술의 적용은 항운노조 등 관련단체의 양해를 전제로 추진되어야 할 것이다.

3. 운송부문 조세체계의 개선방안

가. 화물자동차운송

1) 관련세제간의 체계개선

먼저, 현행 자동차관련 세제간의 과세기준이 통일되어야 한다. 그런데 과세기준이 일관성을 결여하면 과세기준간의 불일치 및 용어상의 혼란 등을 가져올 수 있다. 이 중 과세기준간의 불일치는 차량무게(톤)를 구분함에 있어 각 세목간의 다양한 기준으로 규정하고 있기 때문에 발생하는 문제이다. 이러한 과세기준간의 불일치를 조정하는 방법은 각 세목간에 일치하는 부분은 그대로 존속케 하고 불일치하는 부분만 조정하는 것이 조정 이후에 파생되는 혼란을 최소화할 수 있을 것으로 판단된다.

2) 부가가치세 감면

화물자동차운송사업자에 대한 부가가치세를 감면해주는 것을 검토할 필요가 있다. 최근 규제완화에 따른 화물자동차의 급격한 증가로 인한 공급과잉과 운임하락, 경유가격 인상 등으로 사업여건이 악화되고, 1997년에 시행된 등록제 등으로 인해 화물운송사업자들에게 어려움이 가중된 상황인데다가 같은 운송사업자인 버스운송사업자와 택시사업자가 부가가치세 감면의 혜택을 받고 있는 시점에서 화물운송료 및 경유에 부과되는 부가가치세 감면을 추진할 필요가 있다.

3) 유가보조금제도의 개선

유가보조금지급제도는 지급절차 등에 있어 문제의 소지가 있으므로

개선을 위한 대책이 강구되어야 한다. 해당업계에서는 이러한 보조금 지급제도를 대신하여 면세유 공급을 주장하고 있지만 타업종에 지급되고 있는 면세유(예를 들면 농·어업용 면세유)도 이중가격제 등의 시장왜곡의 문제와 불법유통문제를 안고 있는 실정이라 바람직한 방법이 아니라고 판단된다. 따라서 현재 일부 효과를 거두고 있는 유가보조금 카드제를 개선하여 안정적으로 정착시키는 전략이 필요하다고 할 수 있다. 현재도 이 유가보조금 카드제의 시행으로 지급기간이 줄어들어 등의 장점으로 인해 보조금 신청률이 시행전 약 49%에 불과하던 것이 시행 후 90% 수준으로 증가하여 연간 2천억원 이상의 보조금 지급효과가 나타날 것으로 기대된다.

또한 중요한 것으로 유가보조금제도의 일몰을 빼놓을 수 없다. 보조금 제도의 도입은 그 자체가 세제개편의 궁극적인 원칙인 오염자부담 원칙을 저버리는 것이기 때문에 바람직하지 않지만 관련업계의 상황을 고려하여 한시적으로 사용되고 있는 것이다. 따라서 보조금제도의 일몰기한 계획을 수립하여 보조금제도 시행과 동시에 일몰 계획을 공지하여 차질없이 이행해야 할 것이다.

4) 종합토지세 개선

지방세법 제234조의 15항, 동법 시행령 제194조의 14, 15항 등의 개정을 통해 물류시설용 토지에 대한 종합토지세의 분리과세 및 상시 감면을 추진할 필요가 있다.

현재 화물터미널, 차고지 등 물류시설용지는 공장용지와 달리 별도 합산과세(지방세법 제234조의15항, 동법시행령 194조의14항)되고 있으며, 감면기한도 여객터미널의 경우 별도로 없으나 화물터미널의 경우 행정자치부 조례준칙에 따라 시·도 조례에 의해 5년간 50%만 감면혜택을 받고 있다. 화물운송업 차고지는 제조업으로 본다면 일반업 무용 건물부지⁴⁹⁾보다는 공장용지⁵⁰⁾에 가깝기 때문에 분리과세되는

것이 바람직할 것이다. 따라서 지방세법 제234조의 15항과 동법 시행령 제194조의 14항을 개정하여 합산과세 제외대상에 물류시설용지를 포함하도록 하는 것이 필요하다.

<표 V-7> 현행 종합토지세 구분현황

구 분	정 의	세 율	적용토지
분리과세	국가정책상 특정한 토지에 대해 저율 또는 고율로 과세할 필요가 있는 경우 분리하여 과세	저율 분리과세	· 전답,과수원,임야 : 0.1% · 공장,염전,주택건설용 : 0.3%
		고율 분리과세	· 사치성재산(별장,골프장, 기준초과 주거용토지) : 5%
별도합산	소유자별로 일정기준의 토지를 별도로 구분하여 종합합산 과세표준보다 다소 낮은 세율로 합산 과세	0.3~2%	· 사무실,점포 등 일반영업용 건축물 부속토지 · 여객·화물터미널용 토지 등 · 자동차운송사업자의 차고용 토지
종합합산	분리과세·별도합산과세 대상 토지를 제외한 모든 토지의 과세	0.2~5%	· 주택용지, 기준초과공장용지,나대지,잡종지

나. 철도운송

1) 컨테이너세 폐지방안

지역개발세 가운데 부산시가 부과하고 있는 컨테이너세에 대해서는 도입 당시부터 논란이 많았던 탓에 부산시는 항만배후도로건설특별회

49) 별도합산과세 대상.

50) 분리과세 대상.

계를 설치하여 수입 전액을 항만배후도로 건설에만 사용하되 10년 동안 한시적으로 징수할 것을 조례에 규정하였다. 그러나 시행 이후 오늘날까지 그 폐지와 개선에 대한 요구는 줄곧 제기되었으며, 특히 징수기한 만료를 앞두고 산업자원부 등에서 지방세법 개정을 통해 컨테이너세 규정 자체를 폐지하고자 시도한 바 있다⁵¹⁾. 그러나 부산시는 항만배후도로 건설비의 추가 재원을 마련하기 위해 컨테이너세 징수기한을 연장하였다.

컨테이너세는 근본적으로 무역업계의 물류비 부담을 가중시키고, 수출 활성화를 저해하며, 부산 항만의 경쟁력을 약화시킬 수 있다. 부산항이 중국이나 일본의 항만과 무한경쟁을 벌이고 있는 현실을 감안할 때, 철도수송 컨테이너 화물에 대해서는 컨테이너세 폐지를 적극 고려해야 할 필요가 있다. 컨테이너세 폐지로 인한 SOC투자재원이나 지역개발 투자재원 마련은 중앙정부에서 지원을 받거나 지방자치단체에서 자체적으로 자금을 유치하는 방식으로 이루어져야 할 것이다.

2) 철도구조개혁 이후의 조세지원 방안

앞서 언급했듯이, 2005년 철도공사가 출범하여 철도구조개혁이 이루어지게 되면 새로운 철도관련세제가 구성된다. 그러나 철도경영이 정상화되는 시점까지는 세계감면과 같은 정부의 조세지원방안이 강구되어야 할 것이다. 예를 들어, 운영회사 소유의 토지와 건물에 대한 재산세와 종합토지세를 한시적으로 감면하는 방안과 법인세를 경영 정상화 이후에 과세하는 방안을 세제지원방안에 포함시키는 것을 고려해 볼 수 있다. 또한 철도구조개혁이 완성되면 철도운행 즉, 철도여객·화물운송에 대한 부가가치세가 과세되는 것이 당연하나 다른 운송수단과의 경쟁력을 감안하여 철도운영회사가 자생력을 가질 때까지

51) 김공원 외, 『부산시의 컨테이너세 징수에 관한 연구』, 2002 참조.

부가가치세를 면세하는 방안도 생각해 볼 필요가 있다.

다. 연안화물운송

1) 유류세 감면 관련

연안화물선에 대한 유류세 감면 및 면세유 공급은 관련 정부부처와 업계, 관련단체가 오랫동안 주장해 온 사항으로서, 연안화물운송업계에 미치는 영향이 그만큼 크다는 것을 의미할 수 있다. 연안화물선에 면세유를 공급해주어야 한다는 주장에 대해 객관적이고 중립적인 입장에서 그 타당성을 검토하기 위해 항목별로 나누어 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

가) 유류사용의 사회적 비용

앞서 기술한 바와 같이 유류에 부과되는 세금은 일반소비세뿐만 아니라 유류사용에 따른 환경오염비용, 교통혼잡비용, 그리고 에너지 절약을 유도하기 위한 안보비용(또는 열량비용) 등의 사회적 외부비용을 내재화하는 수단으로 부과되고 있는 것이 원칙이다. 연안화물선의 경우, 화물자동차 등의 육로운송과는 달리 환경오염의 피해가 적고, 교통혼잡비용을 초래하여 새로운 도로 등을 건설해야 할 필요가 없으며, 연안화물선에 사용되는 유류는 경질유 등의 에너지를 정유하는 과정에서 생산되는 부산물이기 때문에 에너지 절약을 유도할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

따라서 연안화물선과 화물자동차는 똑같이 화물운송업이라는 점에서 대체·경쟁관계라고 할 수 있으나, 유류사용과 관련된 사회적 비용 관점에서는 육로운송과 그 성격이 근본적으로 다르기 때문에 연안화물선에 대한 유류세를 감면해주는 것을 긍정적으로 고려할 수 있다.

나) 중장기 세계개편 운용방향의 원칙

원칙적으로 비과세 및 감면제도는 ‘넓은 세원, 낮은 세율’, ‘조세의 형평성 제고’를 지향하고 있는 정부의 중장기 세계개편의 기본방향에 역행된다. 또한 경쟁력 있는 세계확립과 균형재정을 조기에 달성하기 위해 비과세 및 감면제도를 축소하거나 폐지하려는 조세정책방향에도 위배된다.

연안화물선에 면세유를 공급하는 것은 조세형평성에 있어서 기타 운송수단에 확산될 우려가 있으며, 궁극적으로 국가재정 건전화 정책에 부정적인 영향을 미치는 문제점을 지적할 수 있다⁵²⁾.

다) 육상 운송업계와의 형평성

연안화물선에 면세유를 공급하는 경우 육상 운송업계에 조세형평성 문제를 불러일으켜 동일한 요구가 화물자동차뿐만 아니라 버스 및 택시업계 등 전 운송업계에 확산될 가능성을 무시할 수 없다. 이 경우 파업과 같은 사태로 국가물류체계가 마비되고, 석유류에 대한 조세체계가 무너짐으로써 정부의 에너지세제 개편은 유명무실해져 정책의 일관성을 유지할 수 없을 뿐만 아니라, 세수의 감소는 궁극적으로 국민의 부담으로 이어지는 문제점을 지적할 수 있다.

2003년 5월 화물연대 파업 이후, 화물자동차, 버스, 택시, 연안화물선에 대해 2003년 7월 1일과 또 다시 2004년 7월 1일 1년간 유류세 인상액 전액을 보전해주기로 한 것은 어려운 경영여건에 있는 운송업계의 구조조정 및 경영수지개선을 위한 지원의 성격이며, 장기적으로는 수

52) 또한, 연안화물선에 대한 면세유가 공급되는 경우 면세유가 부정유통될 가능성을 배제할 수 없다. 현재 농업에 제공되는 면세유의 부정유통은 심각한 경제문제로 이를 차단하기 위하여 감시 및 감독기능을 강화할 경우 또 다른 행정비용을 수반하게 된다.

송용 유류에 대한 정부의 일관된 조세정책을 유지하는 것이 경제안정을 위해 시급하다는 사실을 간과할 수 없다.

따라서 연안화물선의 경우 업계의 특성을 고려하여 면세유를 공급하는 것보다 국가물류경쟁력 제고 및 도서지방 주민들의 생활필수품과 원자재를 공급한다는 차원에서 직접적인 보조금을 지급해주는 방법을 고려할 수 있다.

2) 선원소득관련 세제개선

선원에 관련된 세제지원방안은 소득측면에서 근로소득세 비과세 범위 확대방안을 들 수 있다. 선원근로소득세 비과세 확대방안은 해운·수산업의 주요한 역할을 담당하고 있는 선원들에 대한 임금수준이 육상직에 비해 상대적으로 열악한 수준임을 감안할 때 개선되어야 할 사항이라고 할 수 있다.

소득세법 시행령 제12조에 의해 내항선원의 경우에는 월급여액 100만원 이하의 선원(선장 제외)으로서 월 20만원까지 승선수당을 비과세하고 있는 데 반해, 소득세법 동일조항 내에서 외양어선원과 외항상선원은 월급여액 150만원까지 비과세 혜택을 부여하고 있다.

근본적으로 비과세 및 감면의 축소와 폐지를 통해 조세의 형평성을 제고하는 것이 중장기적 세제개편 방향의 원칙이다. 그러나 내항화물운송업의 경우 선원확보의 유인책을 제공하기 위해 선원의 승선수당에 대한 비과세 범위를 확대하는 방안을 신중하게 검토할 필요가 있다.

3) 기타 세제개선

가) 국가물류경쟁력 제고를 위한 세제지원

연안화물운송업은 유류, 시멘트, 철강제품 등 대량화물의 주된 운송 수단으로 다른 운송수단에 비해 저렴하여 연안화물운송업의 활성화를 통해 국가물류비의 절감이 가능하다. 그리고 화물연대 파업과 같은 물류체계 혼란시 대체수단으로 활용이 가능하므로 연안해운을 육성할 필요가 있다. 우리나라 산업경쟁력의 가장 큰 장애요인으로 국가물류비를 꼽을 수 있기 때문에 이를 획기적으로 절감시키기 위해서는 수송비가 짙은 연안해운의 수송분담률을 제고시키는 것이 필요하다.

따라서 동북아중심국가를 지향하고 있는 우리나라의 경우 연안화물선에 대해 선박관련 세제지원을 통해 국가물류경쟁력을 제고시키는 방안을 고려할 수 있다.

나) 조세행정체계의 간소화

연안화물선이 내항에서 외항으로, 또는 외항에서 내항으로 자격을 변경하는 것이 허용됨에 따라 세관선박 전환변경 승인절차 및 이에 따른 수입신고 및 잔존유류에 대한 환급절차가 매우 복잡하여 연안해운업계의 부담으로 작용하고 있다.

예를 들어, 과세유를 수급한 후 내항에서 외항으로 자격을 변경하는 경우 적재확인서 발급에 따른 환급시 예상할 수 있는 문제점들을 살펴보면 다음과 같다.

2003년 7월 1일 이후 내항면허를 소지한 선박회사의 선박이 내항운송 중 외항운송으로의 전환시 국내에서 수급된 과세유에 대한 적재확인서 발급 및 과세환급을 국세청(해당 세무서) 주관하에 시행하고 있다. 이와 같이 내항선과 외항선은 동일한 경쟁관계에 있음에도 불구하고

고 외항선과 내항선의 연료유에 대한 과세를 차별화함으로써 과세 및 환급 등 조세행정체계를 복잡하게 하고 있다.

실제로 연료유 관세 및 환급이라는 절차를 받기 위해서는 관세는 관세청(세관), 교통세는 국세청(해당 세무서), 주행세는 지방자치단체에서 주관하므로 이와 같이 복잡한 절차 때문에 조세당국 및 납세자 모두 혼란을 겪고 결국 조세행정비용을 증가시키는 결과를 초래한다.

따라서 이와 같이 복잡한 조세행정체계를 대폭 간소화하여 조세행정비용을 줄여주어야 할 필요가 있다.

VI. 요약 및 결론

서론부분에서 이미 밝힌 바 있지만 세계의 경제구조가 세계화, 개방화의 추세로 재편되고, 한·중·일 FTA가 추진되는 상황에서 국가물류비 및 물류체계는 국가경쟁력을 좌우하는 가장 중요한 요인 중 하나라고 할 수 있다.

이에 본 연구는 우선 거시적인 차원에서 국가물류체계 및 국가물류비 현황을 살펴보고, 물류체계의 효율성을 제고시킴으로써 국가물류비를 감소시킬 수 있는 정책방향을 제시하고자 하였다. 그러나 국가물류체계 전반에 걸쳐 구체적으로 물류 및 조세체계의 개선방안을 제시하는 것은 본 연구의 한계를 넘는 것이기 때문에, 본 보고서에서는 국가물류비 중에서 가장 많은 비중을 차지하는 운송부문에 초점을 맞추어 물류 및 조세체계 현황과 문제점을 검토하고, 운송부문별 물류체계 개선 및 조세제도의 정비방안을 제시하고자 하였다.

선행연구에서는 물류체계와 관련하여 주로 물류비에 초점을 맞춘 연구가 대부분인 반면, 본 연구는 운송관련 조세체계를 종합적으로 정리하고 논의함으로써 선행연구와 차별화하였다는 데 의의가 있다고 할 수 있다. 우선 거시적인 면에서 국가물류비 감소를 위한 정책방향을 살펴보고, 다음 연안운송업, 화물운송사업, 철도 등 운송부문별 물류 및 조세체계의 개선방향에 대한 논의를 요약하면 다음과 같다.

국가물류비 감소를 위한 정책방향은 크게 수송부문과 수송부문 외의 기타 부문별로 나누어 살펴볼 수 있다. 현재 우리나라의 국가물류비가 과도한 원인으로 연계수송의 미비, 도로운송의 편중적인 수송구조 등을 꼽을 수 있는데, 수송체계의 불균형 완화를 위하여 연계수송(inter-modal)의 강화, 철도화차의 증차와 철도역의 CY 기지화, 인천

공항의 접근성 향상과 연계교통망 확충 등이 필요하다. 또한, 연계수송(inter-modal)의 강화를 위해서는 철도인입시설의 확충, 연안운송을 위한 전용선석과 부두CY의 확충, 상하차의 기계화 및 전산화 등을 확충해야 할 것이다. 그리고 도로운송의 효율성을 제고하기 위해서는 비영업용 자가화물자동차의 비중을 감소시켜야 하고 영업용 화물운송의 효율성 제고와 선진화가 필요한 것으로 사료된다. 특히, 영업용 화물운송의 합리화를 위해서는 화물자동차운수사업법상의 재계약 및 재증개·대리 제한을 개선하여야 하고, 영세하고 소규모인 화물자동차사업의 대형화를 유도할 필요가 있다.

한편, 수송부문 외의 물류비 감소를 위한 정책방향에 있어서는 보관·창고분야, 물류아웃소싱, 물류기술개발 등을 고려할 수 있다. 보관·창고분야의 물류비를 감소시키기 위해서는 다양한 규제완화가 필요하다. 또한, 산업단지내 보관창고시설의 입주 확대, 녹지지역내 물류시설의 건폐율 상향조정, 국유지 저가 장기임대 추진, 보관창고분야의 아웃소싱의 강화 등을 추진하는 것이 보관·창고분야의 물류비를 감소시키는 대안이 될 수 있을 것이다. 물류아웃소싱을 활성화시키기 위해서는 전문적인 종합물류기업을 육성하고, 해외물류기업을 유치하여 우리나라의 전근대적인 물류기업과 하주기업의 관계를 개선해야 할 것이다. 그리고 물류기술을 개발하기 위해서는 R&D 투자를 활성화하고, 국내화물 운송망에 대한 정보망을 구축하여 운송업체와 하주기업이 수배송에 대한 정보를 공유할 수 있도록 해야 할 것이다.

보다 구체적으로 운송부문의 물류경쟁력 제고를 위한 정책방향에 대한 논의는 물류 및 조세체계의 개선방안으로 나누어 볼 수 있다. 우선 운송부문별 물류체계의 개선방안에 대한 논의를 요약하면 다음과 같다.

연안화물운송의 경우 경쟁력에 있어서 가장 큰 문제점으로 지적되는 것은 운송시간이 길다는 것으로서, 연안화물운송의 운송시간을 단축하는 방안으로는 초고속선의 투입, 갑문 밖 하역을 통한 갑문통과

시간 절감, Ro/Ro선 투입에 의한 하역시간 절감 등을 고려할 수 있다. 특히, 초고속선 투입은 고가의 선박이 투입되어야 하기 때문에 영세적인 민간기업으로는 투자가 어렵기 때문에 국가물류경쟁력을 제고하기 위해서는 초고속선의 개발과 선박구입 그리고 선박운항에 대한 세제 지원 등 정부의 적극적인 지원이 요구된다고 하겠다.

육상도로를 이용하는 화물자동차의 경우에는 화물운송사업의 시장 진입제도가 2004년 4월부터 등록제에서 허가제로 전환됨에 따라 현행 일반·개별·용달 화물운수사업의 업종 구분이 시장에서의 기능과 역할, 물류산업에의 기여 측면에서 더 이상 실익이 없어진다. 따라서 현재의 등급에 의한 일반·개별·용달화물의 구분이 아니라 화물자동차 일정 대수 이상을 보유한 기업형 화물운수업체와 개인화물운수사업자간의 구분으로 화물운수사업의 업종을 재편하는 것을 고려할 필요가 있다. 또한, 2004년 화물자동차운수사업법의 개정으로 화물자동차운송가맹사업이 신설됨으로써 화물운송 거래단계가 축소되고, 거래비용이 감소하는 것은 물론, 화물운송 시스템의 투명화에 기여할 것으로 기대하고 있다. 그러나 아직도 잔존하고 있는 다단계 알선구조는 화물운송업의 수익성을 떨어뜨려 경쟁력을 약화시키는 요인이 되기 때문에 추가적인 방안으로 불법적인 다단계 알선·운송행위에 대한 처벌을 강화하는 조치를 강구하여야 할 것이다.

도로에 대한 집중적인 투자가 도로를 이용하고자 하는 수요를 유발시키고, 이러한 도로이용 수요가 높아지는 현상이 나타나고 있는데 이와 같이 지나치게 높은 도로 의존도는 교통혼잡, 교통사고, 환경오염, 물류비 증가 등 사회적 비용을 초래하게 된다. 이에 비해 철도는 장거리 대량수송이 가능하며, 수송효율이 높고, 환경친화적이며, 안전성이 높은 장점을 지니고 있다. 따라서 국가물류비 중에서 가장 큰 부분을 차지하는 수송비를 절감하기 위해서는 도로 이외의 여타 교통수단(철도)에 대한 역할의 확대를 고려해 볼 필요가 있다. 특히, 철도연장은 현재 거의 모든 노선에서 수송의 한계용량에 다다른 상황이기 때문에

철도 영업연장 확장을 위해서 철도에 대한 투자비중을 증대하는 것이 필요하다. 그리고 특성상 철도는 낮은 비용으로 대량수송이 용이하며, 토지 단위당 수송 능력이 도로에 비해 높으므로 우리나라와 같이 국토면적이 작고 인구밀도가 높은 점을 고려할 때 도로는 단거리 소규모 수송수단으로, 철도는 장거리 대량수송수단으로 개발할 필요가 있다. 또한 우리나라 철도시설 및 운영체계에 있어서 철도는 다른 교통수단과 달리 철도청이 기반시설의 건설과 유지 보수에 필요한 비용을 부담하고 있는데 이러한 비용부담은 경쟁력 약화를 초래할 수 있다. 따라서 철도시설을 운영부문과 분리함으로써 시설투자 부담에서 벗어나 수익성 위주로 경영하는 시스템으로 개선하는 것을 고려할 필요가 지속적으로 제기되었다. 이러한 인식하에 정부의 노력으로 2005년에 철도구조개혁이 시행되는데 철도시설은 ‘한국철도시설공단’이, 철도운영은 ‘한국철도공사’가 나누어 전담하게 된다.

한편, 운송부문 조세체계의 개선방안을 살펴보면 우선 연안화물선의 경우, 육로운송과는 달리 환경오염의 피해가 상대적으로 적고, 새로운 도로 등을 건설함으로써 추가적인 비용이 발생하지 않고, 연안화물선에 사용되는 유류는 경질유 등의 에너지를 정유하는 과정에서 생산되는 부산물이므로 에너지 절약을 유도할 수 있다는 장점을 가지고 있기 때문에, 연안화물선에 대한 유류세를 감면해주는 방법 등을 긍정적으로 검토할 필요가 있다. 그러나 연안화물선에 면세유를 공급하는 방법 등으로 유류세를 감면해주는 경우, 조세형평성에 있어서 기타 운송수단에 확산될 우려가 있으며, 국가재정 건전화 정책에 부정적인 영향을 미치는 문제점을 무시할 수 없기 때문에, 이와 같은 부정적인 영향을 최소화하는 선결조건이 우선 전제되어야 할 것이며, 보조금 등 다른 형태의 지원방안을 검토할 필요가 있다. 한편, 선원에 관련된 세제에 있어서는 선원들에 대한 임금수준이 육상직에 비해 상대적으로 열악하며, 내항선원 월급여액의 경우에 외양어선원과 외항상선원에 비해 불리한 비과세 혜택을 받고 있어 선원 확보에 어려움을 겪고 있다. 따

라서 내항화물운송업의 경우 선원확보의 유인책을 제공하기 위해 선원의 승선수당에 대한 비과세 범위를 확대하는 방안을 검토할 필요가 있다. 그리고 기타 세제에 있어서 내항운송은 외항운송에 비해 상대적으로 불리한 입장에 처해 있어 갈수록 경쟁력이 떨어지고 있는 실정이므로, 동북아중심국가를 지향하고 있는 우리나라의 경우 선박관련 세제지원 등을 통해 연안화물선의 역할을 증대시키는 방안을 고려할 수 있다. 또한, 연안화물선이 내항에서 외항으로, 또는 외항에서 내항으로 자격을 변경하는 것이 허용됨에 따라 세관선박 전환변경 승인절차 및 이에 따른 수입신고 및 잔존유류에 대한 환급절차가 매우 복잡하여 연안해운업계의 부담으로 작용하고 있는데, 이와 관련된 복잡한 조세행정체계를 대폭 간소화하여 납세 및 조세행정비용을 줄여주어야 할 필요가 있다.

현행 화물자동차운송업의 조세체계에 있어서는 우선 자동차관련 세제간의 과세기준이 통일되어야 할 것이다. 과세기준간의 불일치는 차량무게(톤)를 구분함에 있어 각 세목간의 다양한 기준으로 규정하고 있기 때문에 납세자들에게 혼란을 초래하고 있다. 이러한 과세기준간의 불일치를 조정하는 방법은 각 세목간에 일치하는 부분은 그대로 존속케 하고 불일치하는 부분만 조정하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 그리고 화물자동차운송사업자에 대한 부가가치세를 감면해주는 것을 검토할 필요가 있다. 최근 화물자동차의 급격한 증가로 인한 공급과잉과 운임하락 등으로 인해 화물운송사업자들에게 어려움이 가중되고 있는 상황을 감안하고, 같은 운송사업자인 버스운송사업자와 택시사업자가 부가가치세 감면의 혜택을 받고 있으므로 형평성 차원에서 화물운송료 및 경유에 부과되는 부가가치세 감면을 검토할 필요가 있다. 그리고 현재 유류가격 인상에 대한 부담을 완화해주기 위하여 유가보조금을 지급해주고 있는데 지급방식 및 절차 등에 있어 문제의 소지가 있으므로 이에 대한 개선을 위한 대책이 강구되어야 한다. 예를 들면, 현재 일부 효과를 거두고 있는 유가보조금 카드의 사용액 한도

를 늘리는 등 제도를 개선하여 안정적으로 정착시키는 전략이 필요하다고 할 수 있다. 그러나 보조금제도의 도입은 관련업계의 상황을 고려하여 한시적으로 사용되고 있는 것이기 때문에 보조금제도의 일몰기한 계획을 수립하여 공지함으로써 화물자동차운송업자로 하여금 유가보조금에 의존하지 않고 스스로 경영구조 개선을 유도하는 것도 필요하다고 하겠다. 또한, 운송업은 물류과정에서 필요한 기능 중 하나로서 독자적 산업활동의 영역에서 일어나는 것이므로 화물자동차운송업을 제조업과 같이 취급한다면 차고지는 일반업무용 건물부지보다는 공장용지에 가깝기 때문에 분리과세되는 것이 바람직할 것이다. 따라서 지방세법을 개정하여 합산과세 제외대상에 물류시설용지를 포함하도록 하는 것이 필요할 것이다.

철도 관련 세제 중 부산시가 부과하고 있는 컨테이너세에 대해서는 시행 이후 오늘날까지 그 폐지와 개선에 대한 요구가 줄곧 제기되고 있는 실정이다. 컨테이너세는 근본적으로 무역업계의 물류비 부담을 가중시키고, 수출활성화를 저해하며, 부산항만의 경쟁력을 약화시킬 수 있다. 부산시 항만배후도로 건설비의 추가 재원은 SOC투자재원의 명목으로 중앙정부에서 지원을 받거나 지방자치단체에서 자체적으로 자금을 유치하는 방식으로 이루어져야 할 것이며, 철도수송 컨테이너 화물에 대해서는 컨테이너세 폐지를 적극 고려해야 할 필요가 있다. 현재는 철도운영을 철도청이 담당하고 있어 조세 관련 현안이나 문제점이 거의 없지만 2005년에 철도공사가 출범하여 철도구조개혁이 이루어지게 되면 새로운 철도관련 세제가 구성된다. 그러나 다른 운송수단과의 경쟁력을 감안하여 철도운영회사가 자생력을 가지고 철도경영이 정상화되는 시점까지는 운영회사 소유의 토지와 건물에 대한 재산세와 종합토지세를 한시적으로 감면하는 방안과 부가가치세를 한시적으로 면세하는 방안 등 정부의 조세지원방안이 강구되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강승필 외, 『산업경쟁력 강화를 위한 물류비용 절감방안』, 교통개발연구원, 1994.
- 건설교통부, 『건설교통통계연보』, 2000.
- 교통개발연구원, 국가교통데이터베이스 자료, 2002.
- _____, 『국가물류비 산정 및 추이』, 각 연도.
- _____, 『화물운송제도 개선방안』, 2003.
- _____, 『물류체계 혁신 및 물류경쟁력 강화방안 연구』, 2003. 12.
- 구본환, 『우리나라 철도 구조개혁의 필요성과 추진방안』, 『월간교통』, 교통개발연구원, 2001. 4.
- _____, 『철도산업구조개혁 관련법령 제정방안』, 공청회 주제발표, 2001. 8.
- 김공원 외, 『부산시의 컨테이너세 징수에 관한 연구』, 2002.
- 김정호, 『중장기 SOC 투자전략에 관한 연구』, 국토연구원, 2003.
- 김제철 외, 『항공화물수송부문의 경쟁력 강화방안』, 교통개발연구원, 2002.
- 대한상공회의소, 『기업물류비 실태조사보고』, 1998, 2000, 2002.
- _____, 『2003년 물류아웃소싱 실태조사』, 2003. 12.
- 민승기, 『1999 국가물류비 산정 및 추이분석』, 정책총서 2001-05, 교통개발연구원, 2001.
- 박귀환 외, 『핵심 화물운송론』, 2004.
- 바른사회를 위한 시민회의, 『동북아 비즈니스 중심국가 실현방안 심포지엄 - 정부경제특구 안의 내용과 보완점』, 2002.
- 박용안, 『내항화물운송 활성화를 위한 법제 개선방안』, 정책연구

- 2002-03, 한국해양수산개발원, 2002. 12.
- 삼일회계법인, 『철도구조개혁 실행방안 용역보고서』, 2000. 6.
- 서광석, 『우리나라 철도 구조개혁의 과제』, 『월간 교통』, 교통개발연구원, 2001. 4.
- 신동선, 『2001 국가물류비 산정 및 추이 분석』, 교통개발연구원, 2003.
- 양근율, 『구조개혁을 통한 우리나라 철도교통의 경쟁력 제고방안』, 『월간 교통』, 교통개발연구원, 2001. 4.
- 정봉민, 『새로운 해운산업 육성대책 긴급요』, 『해양수산』, 해양수산개발원, 2000. 7.
- 정종석, 『물류개선을 위한 도로화물운송의 효율화 방안』, 산업연구원, 1998.
- 철도청, 『2002년 철도수송계획』, 2002.
- _____, 『2002 철도통계연보』, 2003.
- 하주사무국, 『무역업체의 3PL 이용실태파악을 위한 설문조사 결과』, 2002. 7.
- 하헌구, 『교통투자의 새로운 방향』, 『월간 교통』, 교통개발연구원, 2001. 3.
- 하헌구·구경모, 『우리나라 물류산업의 발전방안에 관한 연구』, 교통개발연구원, 2003.
- 하헌구 외, 『화물자동차운수산업의 발전방향』, 교통개발연구원, 2003.
- 하헌구 외, 『국가경쟁력 강화를 위한 국가물류비 감소대책』, 교통개발연구원, 2003.
- 하헌구 외, 『중장기 SOC투자전략 수립 연구』, 교통개발연구원, 2003.
- 한국해운조합, 『연안화물선 제도개선 방안』, 운송업체제도개선협의회, 2003. 9.

- 한국해양수산개발원, 『해운기업의 법인세제 개선 및 선박톤세제 도입방안 연구』, 2002.
- 한국해양수산개발원, 『국가물류체계 개선을 위한 연안해운 육성방안 연구』, 2003.
- 해양수산부, 『선박투자회사법 제정에 따른 조세감면 요청』, 2002.
해양수산부 홈페이지 (www.momaf.go.kr)
- 홍갑선, 「물류비 증가를 어떻게 해석할 것인가」, 『월간 교통』, 제68호, 2003.
- 홍성욱, 『철도화물운송서비스의 효율화 방안』, 연구총서 98-22, 교통개발연구원, 1998.
- 화물연합회 한국물류산업연구소, 「화물자동차운송산업의 세세부담금 개선방안」, 2004.
- Amsterdampport, Schiphol Group Annual Report 2004, Internet version (<http://www.amsterdamports.nl/docs>), 2004.
- Hong Kong Census and Statistics Department, 「Hong Kong shipping Statistics」, 2004.
- _____, 『Report on 2002 Annual Survey of Transport and Related Service』, 2004.
- _____, 『Hong Kong Monthly Digest of Statistics』, 2003.
- _____, (<http://www.info.gov.hk/censtatd/eng/hkstat>).
- Hong Kong Highway Department (<http://www.hyd.gov.hk>).
- Hong Kong Port and maritime Board, 「Summary Statistics on Port Traffic in Hong Kong」, 2004.
- Hong Kong Trade Development Council (<http://korean.tdctrade.com>).
- Maritime and Logistics Development Unit, 『Summary Statistics on Port Traffic of Hong Kong Port』, 2004.
- OECD Maritime Transport Committee, Transport and Sustainable

Development, 2000. 10. 10.

Statistics Netherlands (<http://www.cbs.nl/en>)

<국문요약>

국가물류체계 개선을 위한 조세제도

정비방안 : 운송부문을 중심으로

권오성 · 하한구

본 연구는 우선 국가물류체계 및 국가물류비 현황을 살펴보고 국가물류비를 감소시킬 수 있는 정책방향에 대해 논의하고, 국가물류비 중에서 가장 많은 비중을 차지하는 운송부문에 초점을 맞추어 물류체계 개선 및 조세제도의 정비방안에 대해 살펴보았다.

국가물류비 감소를 위한 정책방향은 크게 수송부문과 수송부문 외의 기타 부문별로 나누어 살펴볼 수 있다. 우선 수송부문에 있어서 현재 우리나라의 국가물류비가 과다한 원인으로 연계수송의 미비, 도로수송의 편중적인 수송구조 등을 꼽을 수 있는데, 수송체계의 불균형 완화를 위하여 연계수송(inter-modal)의 강화, 철도화차의 증차와 철도역의 CY 기지화, 인천공항의 접근성 향상과 연계교통망 확충 등이 필요하다. 그리고 도로수송의 효율성을 제고하기 위해서는 비영업용 자가화물자동차의 비중을 감소시켜야 하고 영업용 화물수송의 효율성 제고와 선진화가 필요한 것으로 사료된다.

수송부문 외의 기타 부문에서 물류비 감소를 위한 정책방향에 있어서는 보관·창고분야, 물류아웃소싱, 물류기술개발 등을 고려할 수 있다. 보관·창고분야의 물류비를 감소시키기 위해서는 다양한 규제완화가 필요하다. 또한, 산업단지내 보관창고시설의 입주 확대, 녹지지역내 물류시설의 건폐율 상향조정, 국유

지 저가 장기임대추진, 보관창고분야의 아웃소싱의 강화 등을 추진하는 것이 보관·창고분야의 물류비를 감소시키는 대안이 될 수 있을 것이다. 그리고 물류기술을 개발하기 위해서는 R&D 투자를 활성화하고, 국내화물 운송망에 대한 정보망을 구축하여 운송업체와 하주기업이 수배송에 대한 정보를 공유하게 해야 할 것이다.

국가물류비 중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 운송부문의 물류경쟁력 제고를 위한 정책방향에 대한 논의는 물류 및 조세 체계의 개선방안으로 나누어 살펴보았다.

육상도로를 이용하는 화물자동차의 경우에는 화물운송사업의 시장진입제도가 2004년 4월부터 등록제에서 허가제로 전환됨에 현재의 톤급에 의한 일반·개별·용달화물의 구분이 아니라 화물 자동차 일정 대수 이상을 보유한 기업형 화물운수업체와 개인 화물운수사업자간의 구분으로 화물운수사업의 업종을 재편하는 것을 고려할 필요가 있다. 또한, 2004년 화물자동차운수사업법의 개정으로 화물자동차운송가맹사업이 신설됨으로써 화물운송 거래단계가 축소되고, 거래비용이 감소하는 것은 물론, 화물운송 시스템의 투명화에 기여할 것으로 기대하고 있으나, 아직도 잔존하고 있는 다단계 알선·운송행위에 대한 처벌을 강화하는 조치를 강구하여야 할 것이다.

한편, 철도는 장거리 대량수송이 가능하며, 수송효율이 높고, 환경친화적이며, 안전성이 높은 장점을 지니고 있다. 따라서 국가물류비 중에서 가장 큰 부분을 차지하는 수송비를 절감하기 위해서는 철도에 대한 역할의 확대를 고려해 볼 필요가 있다.

연안화물운송의 경우 경쟁력에 있어서 가장 큰 문제점으로 지적되는 것은 운송시간이 길다는 것으로서, 연안화물운송의 운송시간을 단축하는 방안으로는 초고속선의 투입, 갑문밖 하역을 통한 갑문통과 시간 절감, Ro/Ro선 투입에 의한 하역시간 절감

등을 고려할 수 있다.

운송부문 조세체계의 개선방안을 살펴보면 우선 현행 화물자동차운송업에 있어서 자동차관련 세제간의 과세기준이 통일되어야 할 것이다. 과세기준간의 불일치는 차량무게(톤)를 구분함에 있어 각 세목간의 다양한 기준으로 규정하고 있기 때문에 납세자들에게 혼란을 초래하고 있다. 현재 유류가격 인상에 대한 부담을 완화해주기 위하여 유가보조금을 지급해주고 있는데, 지급방식 및 절차 등에 있어 문제의 소지가 있으므로 이에 대한 개선을 위한 대책이 강구되어야 할 것이다. 예를 들면, 현재 일부 효과를 거두고 있는 유가보조금 카드의 사용액 한도를 늘리는 등 제도를 개선하여 안정적으로 정착시키는 전략이 필요하다고 할 수 있다. 또한, 운송업은 물류과정에서 필요한 기능 중 하나로서 독자적 산업활동의 영역에서 일어나는 것이므로 화물자동차운송업을 제조업과 같이 취급한다면 차고지는 일반 업무용 건물부지보다는 공장용지에 가깝기 때문에 분리과세되는 것이 바람직할 것이다.

철도 관련 세제 중 쟁점이 되고 있는 것은 부산시가 부과하고 있는 컨테이너세에 대한 것인데 시행 이후부터 폐지와 개선에 대한 요구는 줄곧 제기되고 있는 실정이다. 부산시 항만배후도로 건설비의 추가 재원은 철도수송 컨테이너 화물에 대한 컨테이너세에 의존하지 말고, SOC투자재원의 명목으로 중앙정부에서 지원을 받거나 지방자치단체에서 자체적으로 자금을 유치하는 방식으로 이루어지는 것이 바람직할 것이다.

연안화물선의 경우에는 육로운송과는 달리 환경오염의 피해가 상대적으로 적고, 새로운 도로 등을 건설함으로써 추가적인 비용이 발생하지 않는 장점을 갖고 있다. 이와 같은 점을 감안할 때, 사회적 비용을 반영한다는 차원에서 연안화물선에 대한 유류세를 감면해주는 방법 등을 긍정적으로 검토할 필요가 있

다. 그러나 연안화물선에 면세유를 공급하는 방법 등으로 유류세를 감면해주는 경우, 조세형평성에 있어서 기타 운송수단에 확산될 우려가 있으며, 국가재정 건전화 정책에 부정적인 영향을 미치는 문제점을 무시할 수 없기 때문에, 이와 같은 부정적인 영향을 최소화하는 선결조건이 우선 전제되어야 할 것이며, 보조금 등 다른 형태의 지원방안을 검토할 필요가 있다.

한편, 내항운송은 외항운송에 비해 상대적으로 불리한 위치에 처해 있어 갈수록 경쟁력이 떨어지고 있는 실정이므로, 동북아 중심국가를 지향하고 있는 우리나라의 경우 선박이나 선원관련 세제 등의 개선을 통해 연안화물선의 역할을 증대시키는 방안을 고려할 수 있다.

<Abstract>

A Study on Tax System and Implementing Strategies for Development of Logistics System in Korea: Focusing on Transportation Sectors

O-Sung Kwon and Hun-Koo Ha

The major characteristics of Korea's national logistics system are summarized as constant increasing share of freight-trucking and decreasing the share of rail freight transport.

Korea's national logistics cost amounted to 67.4 trillion Won in 2001, and this figure accounted for 12.4% of GDP. Compared to the ratio of total logistics cost to GDP in the US and Japan, that of Korea was high. The primary factors to determine the national logistics cost are related to the freight transport. Those factors are the efficient inter-modal freight transport system, the level of freight transport share balance among transport mode, and the investment in logistics industry and logistics infrastructure including road, railroad, ICD(inland container depot), and warehouse. The outsourcing level in logistics industry such as inventory maintenance and warehousing part, and the logistics industry's accumulation of human capital are also important factors to determine the national logistics cost.

In order to reduce the logistics cost, government should improve the inter-modal transport system, strengthen the competitiveness of

rail freight transport, and increase the share of commercial freight-trucking in the road freight transport. Government should also deregulate the legal and administrative rules in inventory and warehousing sectors, promote the logistics-outsourcing activities of various manufacturing companies to the 3rd party logistics companies.

Also, we focus on studying the logistics and tax system of the transportation sectors, which take the largest portion in the whole logistics system, and we investigate implementing strategies to achieve the important goals of Korean government for building the "Hub Korea in North-East Asia". The transportation sectors in this paper include cargo vehicle transportation, rail container transportation, and domestic marine shipping industry. We hope this paper could make a little contribution for advanced study on reforming the tax scheme to improve the logistics system in Korea.

<著者略歴>

權五盛

서강대학교 경제학과 졸업
미국 Washington대 경제학 석·박사
현, 한국조세연구원 전문연구위원

河憲球

서울대학교 경제학과 졸업
서울대학교 경제학 석·박사
현, 인하대학교 아태물류학부 교수

政策報告書 04-04

국가물류체계 개선을 위한 조세제도 정비방안
: 운송부문을 중심으로

2004년 12월 24일 인쇄
2004년 12월 31일 발행

저자 권오성·하헌구
발행인 최용선
발행처 한국조세연구원

11318-71714 서울특별시 송파구 가락동 79-6
전화 : 2186-2114(대), 팩시밀리 : 2186-2179

등록 1993년 7월 15일 제21-466호

조판및
인쇄 상 일 인 쇄

© 한국조세연구원 2004

ISBN 89-8191-289-0

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.

값 8,000원