

輸出物流費 節減을 위한 內陸運送體制 改善方案*

李永洙**

-
- I. 序論
 - II. 우리나라 企業의 輸出物流費 支出現況
 - III. 우리나라 內陸運送體制的 部門別 現況 및 問題點
 - IV. 우리나라 內陸運送體制 改善方案
 - V. 要約 및 結論
-

I. 序論

우리나라는 공업지역이 내륙에 산재해 있고 수출입 물동량 대부분이 부산항에서 취급되고 있어 내륙운송이 매우 중요하다. 특히 내륙운송중 도로운송이 압도적인 우위를 점하고 있어 교통체증에 의한 운송비 가중 및 운송시간 지연 현상은 심각한 수준이다. 이러한 내륙운송비의 증가가 수출경쟁력의 약화요인으로 등장함에 따라 내륙운송체제의 개선을 통한 수출물류비의 절감은 매우 중요한 과제라 할 수 있다.

한편 우리나라 내륙운송체제의 현실은 시설의 부족, 운영의 비효율성, 복잡한 행정규제 등 모든 면에서 후진성을 벗어나지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 수출물류비 절감을 위해 무엇보다 중요한 우리나라 내륙운송체제의 객관적인 평가와 아울러 내륙운송체제가 안고 있는 문제점을 시설부문, 운영부문, 제도부문 등으로 구분하여 검토한 후, 우리나라의 내륙운송체제 개선방안을 제시하고자 한다.

* 이 論文은 1997年度 教育部支援 韓國學術振興財團의 地方大育成課題 學術研究造成費에 의하여 研究되었음.

** 慶北大學校 經商大學 經濟通商學部 教授.

II. 우리나라 企業의 輸出物流費 支出現況

1. 수출물류비 변화추이¹⁾

1995년도 우리나라 수출기업의 수출액 대비 물류비는 16.5%로서 1993년(16.1%)에 비해 0.4% 증가하였다. 이는 미국(7%)의 2배가 넘고 일본(11%)과도 큰 격차를 보이고 있으며 이러한 물류비 부담비중 과다는 수출경쟁력 강화에 큰 장애요인으로 작용하고 있다.

1993년 및 1995년도 우리나라 총수출실적 822억 달러 및 1,251억 달러를 감안할 때 총수출액중 물류비 추가지출이 2년만에 무려 74억 달러에 달하는 것으로 볼 수 있다.

<표 2-1> 수출물류비 지출추이 (단위: 억달러)

년 도	수출실적	물류비 비중(%)	총물류비 지출액
1989	624	13.9	86.7
1991	719	14.8	106.4
1993	822	16.1	132.3
1995	1,251	16.5	206.4

자료: 한국무역협회

이러한 물류비의 지속적 인상 등으로 수출업계의 1995년도 수출채산성도 전년비 2.7%가 악화된 것으로 나타나고 있다(<표 2-2>참조).

<표 2-2> 수출채산성 변동추이 (단위: %)

구 분	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
수출가격상승률(A)	-6.3	3.4	4.2	4.8	3.2	1.7	1.5
생산원가상승률(B)	3.2	5.8	5.3	3.6	1.0	2.3	4.3
채산성변동(A-B)	-9.2	-2.2	-1.0	1.1	2.2	-0.6	-2.7

자료: 한국무역협회

1) 한국무역협회, 수출기업의 물류비 지출실태 및 물류애로 현황조사보고, 1996. 4, pp. 31~36.

<표 2-3> 수출물류비 비교 (단위 : %)

	운송비	보험비	보관비	통관비	하역비	포장비	물류정보비	총물류비
1991	7.4	0.9	1.5	0.7	2.0	0.9	1.4	14.8
1993	8.3	0.5	1.4	0.9	2.2	1.7	1.2	16.1
1995	9.2	0.5	1.7	0.8	1.7	2.1	0.5	16.5

자료 : 한국무역협회

1993~1995년 기간중의 물류비상승은 도로 및 항만의 여전한 정체와 컨테이너 육송요금, THC(Terminal Handling Charge), CFS Charge 등 각종 운송관련 요금의 인상 및 영업용 보세장치장 보관료의 인상, 그리고 포장작업의 인력의존율이 높음에 따라 포장비가 증가된 데 주로 기인한 것으로 분석된다.²⁾

반면에 하역비와 물류정보비는 1993년에 비해 감소추세를 보이고 있는데, 이는 사내하역작업의 기계화 추진 등으로 하역작업 생산성이 향상되어 사내하역비가 늘어나지 않았으며, 항만에서의 사외하역작업 기계화가 서서히 진전됨에 따라 하역비용이 감소되었고, 컴퓨터 도입의 확대 등으로 물류정보 입수비용이 줄어든 데 주로 기인한다.

2. 수출물류비의 상품류별·업종별 비중³⁾

상품류별로는 1차산품의 물류비 비중이 19.4%로 가장 높게 나타났으며 다음으로는 경공업이 16.7%, 중화학공업이 16.3%의 순으로 나타났다.

<표 2-4> 상품류별 물류비 비중 (단위 : %)

	운송비				보관비		하역비		통관비	수출포장비	물류정보비	전체
	국내운송비	국제운송비	해상보험	물류관련세금	사내보관	사외보관	사내하역	사외하역				
1차산품	3.5	6.0	0.5	0.7	1.5	1.4	0.6	2.3	0.6	1.9	0.5	19.4
경공업	3.0	5.3	0.4	0.9	0.7	1.0	0.4	1.3	0.9	2.4	0.5	16.7
중화학	2.9	5.4	0.5	0.7	0.6	0.9	0.5	1.3	0.8	2.2	0.5	16.3
평균	3.0	5.4	0.5	0.8	0.7	1.0	0.4	1.3	0.8	2.1	0.5	16.5

주 : 전체는 상품류별 수출실적(1995년기준)으로 가중평균

2) 한국무역협회의 1997년도 조사에서는 물류비 증가의 주요 요인으로 내륙운송요금의 인상, 해상운송부대비용의 증가, 수출입 통관수수료의 상승, 항만 하역료의 인상 등 사외지출 물류비 증가요인과 물류관련 사회간접자본의 부족으로 인한 각종 시간지체 등 간접비의 증가, 물류담당인력의 인건비 상승, 판매제품의 단가하락 등 사내지출 물류비 증가요인을 들고 있다.

3) 한국무역협회, 전계서, pp. 31~36.

한편 업종별로는 물류비 비중이 가장 큰 업종은 농수산물(19.4%)이며 물류비 비중이 가장 낮은 업종은 자동차(12.0%)로 나타났다. 이는 농·수산품의 경우 수출하는 제품의 단위당 가격이 크지 않아 타 업종에 비해 운송비, 보관비 등 물류비에 대한 부담이 상대적으로 크기 때문이며, 자동차업종은 생산공장이 주로 수출항 인근에 위치하고 있어 국내 운송비가 적게 들고 타 업종에 비해 하역비 수출포장비, 보관비의 부담이 낮기 때문인 것으로 분석된다.

<표 2-5> 업종별 물류비 비중 (단위 : %)

	운송비	보관비	하역비	통관비	수출 포장비	물류 정보비	전 체
농수산물	10.7	2.9	2.9	0.6	1.9	0.5	19.4
섬유류	9.2	1.7	1.7	0.9	2.3	0.5	16.3
플라스틱	9.8	2.1	2.3	0.8	2.1	0.6	17.6
신발	10.0	2.1	1.8	0.9	1.9	0.5	17.0
화학	9.6	1.4	1.9	0.8	3.0	0.4	17.0
철강	8.4	1.4	1.8	0.7	1.5	0.5	14.4
전자전기	9.8	1.8	1.8	0.9	2.2	0.5	17.0
일반기계	8.9	1.5	1.8	0.7	2.1	0.5	15.5
자동차	9.9	0.8	0.7	0.3	0.2	0.2	12.0
기타	10.7	1.9	1.6	0.9	2.6	0.5	18.1
평 균	9.7	1.7	1.7	0.8	2.1	0.5	16.5

주: 전체는 업종별 수출실적(1995년 기준)으로 가중평균

3. 수출물류비의 부문별 비중⁴⁾

(1) 운송비

1995년 현재 수출기업은 공장이나 창고에서 선적지 항만 혹은 보세(장치장) 창고까지의 운송을 위한 국내운송비로서 총수출액의 3.0%를 지출하고 있으며, 선박 혹은 항공기에 의한 국제운송비로 5.4%를 지출하고 있는 것으로 나타났다. 국내운송비는 1993년도 조사결과에 비해 약 0.5% 포인트 증가하였는데, 1994년과 1995년의 컨테이너화물 육상운임 인상과 성수대교 붕괴이후 과적차량의 단속강화에 따른 추가운임부담 등이 주 요인으로 작용한 것으로 보인다. 국제운송비의 경우 1993년도 조사결과에 비해 약 0.3% 포인트 증가하였는데,

4) 상계서, pp. 31~36.

이는 1994~1995년 기간중 THC 및 CFS Charge 등 해상운송의 부대운임 인상에 주로 기인한 것으로 풀이된다.

국내운송비⁵⁾ 및 국제운송비가 전체 물류비의 절반을 넘는 50.9%(<표2-6> 참조)를 나타내고 있어 수출물류에 있어서 국내 및 국제운송의 효율화를 통한 운송비 절감이 물류비 절감의 중요한 과제임을 보여주고 있다.

<표 2-6> 물류비의 부문별 비중 (단위 : %)

	운송비				보관비		하역비		통관비	수출포장비	물류정보비	전체
	국내운송비	국제운송비	해상보험	물류관련세금	사내보관	사외보관	사내하역	사외하역				
수출액 대비비중	3.0	5.4	0.5	0.8	0.7	1.0	0.4	1.3	0.8	2.1	0.5	16.5
물류비 대비비중	18.2	32.7	3.0	4.8	4.2	6.1	2.4	7.9	4.8	12.7	3.0	100

(2) 하역비

하역비는 사내하역비와 사외하역비로 나눌 수 있으며, 1995년도의 사내하역비(사내창고나 공장에서의 상하차비용, 기타 사내에서의 적재에 소요되는 비용)는 0.4%로 나타나 1993년도의 조사결과(0.5%)와 거의 같은 수준을 유지하고 있다. 이는 사내하역작업의 기계화추진 등으로 하역작업 생산성이 향상되어 하역비용이 증가되지 않은 때문으로 분석된다.

사외하역비는 1.3%로 1993년도(1.6%)에 비해 0.3% 포인트 줄어들었는데 이는 항만하역작업의 기계화가 서서히 진행됨에 따라 하역비용이 줄어든 데 주로 기인한 것으로 풀이된다.

(3) 보관·통관비

수출물류 활동상의 보관·통관비용을 크게 나누면 사내창고 보관비 및 재고관리비, CY/CFS 등의 보세창고 이용비, 기타 통관비용 등도 포함시킬 수 있을 것이다. 조사결과 주종 수출품의 사내보관비가 수출액중 0.7%를 차지하고 있는 것으로 나타나 1993년도(0.6%)와 거의 같은 수준을 보이고 있다.

5) 수출시 국내운송에서 항공운송·연안해송의 이용이 극히 저조함을 감안할 때 내륙운송비가 국내운송비의 대부분을 차지한다고 추정할 수 있을 것이다.

사의보관비는 1.0%로 1993년(0.7%)에 비해 약간 증가했는데, 이는 1995년도에 영업용 보세장치장의 보관료가 인상(평균 5.9% 인상)된 것을 주로 반영한 것으로 보인다. 통관관련 수수료, 검역료 등 통관 제비용은 수출액중 0.8%로 나타나 1993년도(0.9%)와 거의 비슷한 수준으로 나타났다. 이는 수출통관관련 각종 절차간소화가 추진되고는 있으나, 통관 제비용의 절감을 위해서는 통관관련 절차간소화가 더욱 진척되어야 할 필요가 있음을 지적해 주고 있다.

(4) 수출포장비

수출포장비는 수출액의 2.1%를 점유하여 1993년도(1.7%)에 비해 0.4% 포인트 증가하였다. 이는 날포장, 속포장, 겉포장 등 각종 포장작업의 기계화율이 아직 매우 낮음에 따라 인력에의 작업의존율이 높기 때문으로 해석된다.

(5) 물류관련 세금

컨테이너세, 화물 입출항료 등 수출물류 관련세금은 수출액의 0.8%를 접하는 것으로 나타나 1993년도(0.7%)에 비해 약간 증가한 것으로 나타났다. 이는 1994년도와 1995년도에 각각 화물 입출항료가 평균 5%씩 상승한데 주로 기인한 것으로 보인다.

(6) 물류정보비

물류정보 입수비용, 물류정보 시스템 운영비 등 물류정보비는 수출액의 0.5%로 1993년(1.2%)에 비해 줄어들었다. 이는 물류관련 정보입수를 위한 컴퓨터 도입의 확대 등으로 물류정보 입수비용이 줄어든 데 주로 그 원인이 있는 것으로 보인다.

Ⅲ. 우리나라 內陸運送體制의 部門別 現況 및 問題點

1. 시설부문

건설교통부 자료에 의하면 우리나라의 사회간접자본(SOC) 시설 규모는 선

진국의 약 45% 수준에 불과한 실정이며 GNP 당 SOC 시설의 점유비율도 42%로 독일의 91%, 영국의 114%에 비하면 현저히 낮은 실정이다(<표 3-1>참조).

<표 3-1> 세계 각국의 GNP 와 SOC 시설의 비교

국가	한국	일본	미국	독일	영국
SOC/GNP(%)	42	61	73	91	114

자료: 건설교통부, 「건설교통부문 민자유치사업」, 1995.

또한 스위스의 IMD(International Institute for Management Development)가 수행한 주요국가의 국가경쟁력 평가에서도 우리나라는 물류비용과 밀접한 관계를 갖고 있는 교통기반시설부문에서 41개국중 29위로 나타나, 인근 경쟁국중에서 가장 열악한 실정이다(<표 3-2> 참조).

<표 3-2> 교통부문 사회간접자본수준의 국제비교 (최고수준=10)

구분	한국	싱가폴	홍콩	대만	일본
도로	4.05	9.39	6.26	4.22	5.46
철도	4.95	7.02	6.84	4.88	8.04
항만	3.95	9.71	7.90	6.50	7.71
공항	6.00	9.71	6.87	6.03	6.71

자료: IMD, The World Competition Report, 1995.

동 보고서에 의하면 최고수준을 10으로 할 때 우리나라는 도로, 철도, 항만이 모두 5 이하로 매우 열악한 것으로 조사되었다.

이와 같은 결과는 1980년대 이후 경제규모 및 대외무역량의 확대로 물동량이 폭증했음에도 불구하고 도로, 철도, 항만 등 사회간접자본 확충은 크게 미진했기 때문이다.⁶⁾

(1) 도로

(가) 현황

1996년 현재 우리나라의 도로총연장은 82,342 km로 그 증가율이 계속 높아지는 추세이다(<표 3-3> 참조).

6) 한선옥, 물류부문의 효율성 제고방안, 한국경제연구원, 1997, p. 47.

<표 3-3> 도로총연장 현황 (단위 : km)

연도	총계			
	포장	미포장	미개통	합계
1990	40,545	15,477	693	56,715
1991	44,378	13,044	666	58,088
1992	47,606	10,824	479	58,909
1993	51,888	8,935.5	471.8	61,295
1994	57,420.9	14,479.2	1,933.0	73,833.1
1995	56,386.5	13,925.8	3,924.9	72,412.6
1996	59,839.9	17,851.8	4,650.7	82,342.4

자료 : 건설교통부, 「건설교통통계연보」, 각 연도.

그러나 도로총연장의 증가율을 자동차대수 증가율과 비교해 보면 현재의 도로적체 정도를 어느정도 가늠해 볼 수 있다.

도로를 이용하는 차량대수는 1987년의 1,611,375대에서 1996년의 9,553,092대로 592% 급증한 반면, 도로총연장은 1987년 54,689km에서 1996년 73,833km로 151% 증가에 그치고 있어 급격한 차량증가에 따른 교통수요를 만족시키지 못하고 있는 실정이다(<표 3-4> 참조).

<표 3-4> 도로관련지표

구분	단위	1987	1996	증가율
자동차등록대수	대	1,611,375	9,553,092	592%
도로총연장	km	54,689	82,342.4	151%

자료 : 건설교통부, 「건설교통통계연보」, 각 연도.

<표 3-5> 물동량 대비 도로·철도 확장률 (단위 : 십억, 톤, km, %)

연도	GDP(십억)	물동량(천톤)	도로(km)	철도(km)
1985	111,329.8	238,292	53,561.1	3,120.8
1986	124,193.7	264,720	53,653.0	3,113.4
1987	138,499.2	275,403	54,689.0	3,129.9
1988	154,111.0	293,408	55,778.0	3,148.8
1989	163,950.3	313,644	56,481.0	3,120.4
1990	179,539.0	337,145	56,715.0	3,091.3
1991	195,935.7	382,664	58,088.0	3,091.3
1992	205,860.3	410,888	58,909.0	3,092.4
1993	217,698.9	446,087	61,295.0	3,097.9
1994	236,375.1	638,010	73,833.1	3,101.2
1995	257,501.2	595,272	74,237.4	3,101.2
1985~1995 평균증가율	8.78	10.18	3.66	-0.06

자료 : 건설교통부, 「건설교통통계연보」, 1996.

우리나라 국내총생산과 물동량의 증가율, 도로 및 철도의 확장률을 비교해 보면, 국내총생산은 1989년부터 1995년까지 연평균 7.83%의 증가율을 보인 반면 물동량은 동 기간동안 10.18% 증가하여 국내총생산량보다 물동량의 증가율이 훨씬 많았다. 이에 비해 도로의 확장률은 연평균 3.66% 증가에 그치고 있다(<표 3-5> 참조).

(나) 문제점

앞의 현황에서 본 바와 같이 우리나라 도로총연장은 그 수요에 비해 증가율이 매우 저조한 상태이다.

그동안 우리나라의 경제정책기조는 ‘물가안정을 통한 경제성장’에 바탕하고 있어 SOC 시설에 대한 투자증대가 억제된 채 매년 GNP대비 2% 미만의 낮은 수준으로 유지되고 있었다. 그 결과 SOC부족에 따른 물류비증가로 수출경쟁력이 저하되자 1990년대부터는 SOC 투자예산을 연평균 20% 이상으로 증가하는 등 많은 노력을 기울여 왔다. 그러나 1993~1998년 기간중 SOC 부문별 투자규모의 증가비율을 살펴보면 공항이 1993년에 대비 3.78배, 지하철이 2.48배, 항만이 2.86배 증가한데 비해 도로는 1.95배로 여타부문에 비해 상당히 낮음을 알 수 있다.⁷⁾

도로부문의 질적인 문제도 제기된다. 우리나라의 도로망 대부분은 국토의 균형개발 등을 고려하지 않은 자연발생적인 도로를 기초로 구성되어 있어 비효율적이다. 이것은 공로운송비가 높은 비중을 차지하는 요인으로 작용하게 되고 철도와의 연계운송이 잘 이루어지지 않는 원인이 된다.

또한 지금까지의 도로투자는 도로기능에 따르는 투자가 아니라 부처의 재원 동원력에 의해 결정되고 있으며 결국 한적한 도로가 정치적인 입김에 의해 포장·확장되어 왔다.⁸⁾

(2) 철도

(가) 현 황

철도확장률을 국내총생산, 물동량과 비교해 보면, 1989년부터 1995년까지의 연평균 증가율은 국내총생산이 7.83%, 물동량이 10.18%인데 비해 철도는 오

7) 코리아슈핑가제트, 물류와 경영, 1998. 10, p. 92.

8) 코리아슈핑가제트, 물류와 경영, 1998. 6, pp. 60~61.

히려 0.06 % 감소하였고 1996 년에 와서야 1989 년의 수준을 회복하였다(<표 3-5> 참조).

또한 1996 년 현재 우리나라의 철도총연장은 3,120.4 km이다. 화물을 운송하는 화차의 경우 1996 년 14,048 량으로 10 년전 15,647 량에 비해 오히려 그 수가 감소하였다(<표 3-6> 참조).

<표 3-6> 철도연장 및 차량현황

연 도	철도연장(km)	역수(개)	객차(대)	화차(대)
1987	3,129.9	601	2,183	15,647
1988	3,148.8	607	2,157	15,311
1989	3,120.4	601	2,133	15,307
1990	3,091.3	598	2,133	15,601
1991	3,091.3	598	2,138	15,741
1992	3,092.4	596	2,038	16,116
1993	3,097.9	599	1,921	16,238
1994	3,101.2	610	1,868	15,191
1995	3,101.2	611	1,856	14,330
1996	3,120.4	624	1,900	14,048

자료 : 철도청, 「철도통계연보」, 1988~1997.

(나) 문제점

철도에 대한 투자부진 및 서비스 부족은 접근성이 좋은 고속도로나 기타 운송수단에 잠식되었고 철송분담 저하라는 결과를 초래하고 있다.

철도는 주요간선에서 더 이상 열차투입이 불가능한 정도로 이미 한계용량에 도달하였으며 시설도 낙후되어 있어 용량한계, 주행속도 제약 및 안전도가 저하되고 있다. 복선화율에 있어서도 우리 철도는 24.8%로 일본의 41%, 독일 및 프랑스의 49%, 영국의 70%에 비해 크게 낮아서 운행효율이 떨어지고 있다⁹⁾

네트워크의 구성에 있어서도 우리 철도는 일본 사람들이 건설한 철도망을 개량하여 사용하는 것이며, 그동안 도시구조는 바뀌어도 철도망은 변하지 않고 있다. 따라서 철도가 도시계획의 장애물이 되고 수요가 격감해도 그대로 유지되는 현상이 지속되고 있다.¹⁰⁾

또한 철도용량의 한계와 네트워크망의 비효율성은 다른 운송수단과의 연계에도 걸림돌이 되고 있다.

9) 전일수, “시설별 불균형적 투자 지양되어야”, 「물류정보」, 1998. 1, p. 82.

10) 코리아쉬핑가제트, 물류와경영, 1998. 6, p. 61.

2. 운영부문

(1) 도로

(가) 현황

국내화물의 운송수단별 수송실적을 살펴보면 공로를 이용한 도로운송이 전체의 90%를 상회하고 있고 1995~96년을 제외하고는 그 점유비율도 계속 증가해 왔다(<표 3-7> 참조).

<표 3-7> 운송수단별 국내 화물 수송실적 (단위: 톤)

연도	합계	도로 (%)	철도 (%)	해운 (%)	항공 (%)
1990	1,310,135	1,188,115 (90.7)	57,922 (4.4)	63,915 (4.9)	183 (0.01)
1991	1,462,683	1,325,144 (90.6)	61,215 (4.2)	76,124 (5.2)	200 (0.01)
1992	1,682,101	1,537,222 (91.4)	58,768 (3.5)	85,869 (5.1)	242 (0.02)
1993	1,799,927	1,643,291 (91.3)	60,167 (3.3)	96,196 (5.3)	273 (0.02)
1994	1,965,619	1,790,034 (91.1)	57,866 (2.9)	117,694 (6.0)	306 (0.01)
1995	2,100,153	1,913,249 (91.9)	57,469 (2.7)	129,112 (6.1)	323 (0.02)
1996	2,174,300	1,979,471 (91.0)	53,527 (2.5)	140,951 (6.5)	351 (0.02)

자료: 건설교통부, 「건설교통통계연보」, 각 연도

<표 3-8> 운송수단별 컨테이너 물동량 (부산항 기준) (단위: 천 TEU)

구분	1992	1993	1994	1995	1996	1997
합계	2,595 (100)	2,807 (100)	3,231 (100)	3,643 (100)	3,819 (100)	4,129 (100)
연안	52 (2.0)	62 (2.2)	53 (1.6)	60 (1.7)	84 (2.2)	99 (2.4)
철도	330 (12.7)	363 (12.9)	404 (12.5)	478 (13.1)	515 (13.5)	546 (13.2)
도로	2,213 (85.3)	2,382 (84.9)	2,774 (85.9)	3,105 (85.2)	3,220 (84.3)	3,484 (84.4)

주: ()안은 비중(%)임.

자료: 철도청, PORT-MIS

이같은 도로운송 분담률 과다는 교통체증을 유발시키고 교통체증은 내륙운송비 증가에 커다란 원인이 되고 있다.

특히 수출입 컨테이너화물의 운송수단별 분담률에서도 도로운송의 분담률은 85% 내외를 계속 유지하고 있다(<표 3-8> 참조).

영업용차량과 비영업용차량의 수송실적에 있어서는 1996년 기준으로 비영업용이 1,553,057톤으로 영업용 426,414톤에 비해 월등히 많은 실정이다(<표 3-9> 참조).

<표 3-9> 영업용차량과 비영업용차량의 수송실적 (단위:톤)

연도	영업용	비영업용	합계
1992	266,009	1,271,213	1,537,222
1993	289,450	1,353,841	1,643,291
1994	345,831	1,444,204	1,790,034
1995	408,368	1,504,881	1,913,249
1996	426,414	1,553,057	1,979,471

자료: 건설교통부, 「건설교통통계연보」, 각 연도.

(나) 문제점

앞의 시설부문 현황에서 살펴본 바와 같이, 자동차대수와 물동량의 폭증이 도로확장률을 훨씬 앞지르고 있는데도 내륙운송의 90% 이상이 도로운송에 집중되어 있어 교통체증과 교통혼잡으로 인한 과다비용이 발생하고 있다.

도로교통 혼잡비용의 GDP에 대한 비율도 1991년의 2.4%에서 1995년에는 3.5%에 달해(<표 3-10> 참조), 1995년도 교통부문 SOC 투자액의 GDP에 대한 비율 3.8%와 버금가는 규모를 보이고 있다.¹¹⁾

<표 3-10> GDP 대비 교통혼잡비용 추이 (단위: 억원)

연도	GDP (A)	혼잡비용 (B)		B/A(%)
		도로	항만	
1991	2,157,344	45,640	7,365	2.4
1994	3,059,702	100,270	2,223	3.3
1995	3,512,948	115,650	6,205	3.5

자료: 교통개발연구원

11) 전일수, "수출입화물의 내륙운송체제 합리화방안", 21세기 수출물류 발전방향, 세미나 자료, p. 7.

높은 공차율 역시 운송효율 저하의 원인이 되고 있다. 우리나라는 차량운송 정보관리의 부재로 선진국에 비해 공차운행이 많아 차량의 효율적인 운행이 이루어지지 못하고 있다(<표 3-11> 참조).

<표 3-11> 공차율(지역간화물수송)의 국제간 비교

한 국	일 본	미 국
41.62 %	38.02 %	24.00 %

자료: 윤석기, "종합물류전산망 구축현황 및 향후발전방향", 「제2회 국제물류세미나」, p.41.

또한 영업용과 자가용차량 비중의 극심한 불균형도 문제이다(<표 3-9> 참조). 자가차량위주의 수송구조는 전체적인 수송효율을 저하시키고 교통혼잡을 가중시키고 있다. 교통개발연구원의 「제1차 전국 물류현황 조사」 결과에 따르면 영업용차량의 적재효율이나 평균적재율이 자가용차량보다 높고 공차율이 낮아 운행효율이 높은 것으로 나타났다(<표 3-12> 참조).

<표 3-12> 화물자동차 업종별 통행실태 (단위: %)

구 분	공차통행률	공차거리율	평균적재율	적재효율
자가용	49.0	49.2	77.9	39.1
영업용	36.4	32.2	78.6	53.0
전 체	41.4	38.9	78.3	47.5

자료: 교통개발연구원, 「제1차 전국 물류현황 조사」

운행효율이 낮은데도 자가용차량이 선호되는 것은 기업들은 비용보다는 수송의 편리성을 더 중요시하기 때문이다. 같은 조사결과에 따르면 자가용차량의 선호 이유중 필요시 수시 이용 가능하다는 견해가 33.3%로 주를 이루었다.

(2) 철 도

(가) 현 황

1996년 현재 우리나라 철도의 화물운송분담률은 톤(ton)기준으로 도로운송(91%)에 비해 극히 낮은 수준인 2.5%에 그치고 있으며 물동량이 감소하고 있는 유일한 운송수단이다(<표 3-7> 참조). 수출입 컨테이너운송에서도 철도는 13.2%의 분담률을 보이고 있어 도로운송의 1/6수준에 그치고 있다(<표 3-8>

참조). 또한 철도는 화물적재율에서도 48.7%로 운송수단중 가장 낮은 수준(도로 78.3%, 연안해운 66.9%)을 기록하고 있다.¹²⁾

철도는 과거 다른 운송수단이 발달하지 않았을 당시에는 육로운송의 유일한 수단이었다. 그러나 도로운송 등 대체수단이 발달한 현재에는 이러한 철도의 자연독점성은 매우 희박해졌다.

철도사업은 고정비용이 높고 비용체감적이며 규모의 경제가 존재하는 공공 서비스적인 사업으로 이러한 공적역할이 존재함에 따라 최근까지 우리나라는 물론 거의 모든 국가에서 공공독점사업으로 존재해왔다. 그러나 최근 선진 외국에서는 시설과 운영의 분리를 통한 철도사업의 민영화가 급속히 이루어지는데 비해, 우리나라는 철도사업이 공익사업이라는 이유로 철도를 국가가 소유하고 철도를 이용한 모든 업종이 국가에 의해 관리·운영하고 있는 실정이다.

(나) 문제점

1996년 현재 우리나라 철도의 화물운송분담률은 톤-km기준으로 11.3%로서 미국(46.7%), 프랑스(27.8%), 독일(21.9%) 등 선진국에 비해 매우 낮은 수준이다. 철도화물의 분담률을 약 5% 향상시키는 경우 운송비 및 교통혼잡비용을 약 9천억원 절감(운송비 약 2,700억원, 혼잡비용 약 6,300억원)시킬 수 있다.¹³⁾ 특히 철도가 경제성을 갖는 200km이상 장거리 육상운송 구간에서도 철도의 화물분담률은 34.6%인 반면 도로가 65.4%를 차지하고 있어 운송수단별 특성에 따른 합리성과 경제성이 결여된 운송구조를 나타내고 있다.¹⁴⁾

철도의 화물운송분담률 및 화물적재율이 저조한 원인은 서비스와 경제성면에서 도로와의 경쟁에서 뒤떨어지기 때문이다. 그동안 철도부문 투자의 저조로 철도운행차량 및 시설이 낙후되어 추가적인 부대비용이 발생하고 있으며, 표준화 미비와 하역기계화의 지연 등도 철도의 효율성을 떨어뜨리고 있다.

독점 국영철도체제의 문제점도 지적할 수 있다. 우리나라의 철도는 해방이후 줄곧 관청체제로 공공서비스 제공 차원에서 운영되면서 과도한 공공서비스 부담, 비효율적 투자결정, 모든 운영비용과 시설투자 및 유지보수비의 전적인 부담 등으로 인해 지속적인 적자발생과 막대한 규모의 부채에 시달리고 있다.

12) 상계논문, p. 22.

13) 상계논문, p. 9.

14) 상계논문, p. 9.

이러한 재무구조의 취약은 다시 재투자의 어려움으로 연결되어 공급부족과 서비스 질의 저하를 가져왔다. 결과적으로 이로 인한 경쟁력상실은 수송량 감소 및 수입감소로 이어지는 적자발생의 악순환을 낳는 구조적인 문제를 안고 있다.¹⁵⁾

3. 제도부문

(1) 도로

(가) 현 황

그간 면허제로 되어 있던 주요 화물자동차사업의 시장진입에 대한 규제가 1999년 7월부터 등록제로 전환될 예정이다. 시장진입의 규제완화로 운송산업의 구조변화가 예상된다(<표 3-13>, <표 3-14> 참조).

<표 3-13> 업종구분 시장참여 규제현황(1999년 7월 1일 이전)

구 분	구역화물	컨테이너 운 송	전국화물	노선화물	용달화물	특수화물
시장참여	면허	등록	등록	면허	면허	등록
최저면허 등록대수	1	10	50	30	1	1
최저자본금 (천만원)	10	20	50	20	5	10
사용차량	화물차	컨테이너 운송차량	주로 5톤이상차	모든 화물차	1톤이하 화물차	특수차
차 고 지	차량의 실제면적(길이에 너비를 곱한)을 확보					

자료: 전일수, 전계논문, p. 14.

<표 3-14> 업종구분 시장참여 규제(1999년 7월 이후)

구 분	일반화물	개별화물	용달화물
시장참여	등록	등록	등록
최저등록대수	25	1	1
최저자본금 (천만원)	10	-	-
사용차량	화물차 및 특수차	1톤초과 5톤미만 화물차 및 특수차	1톤이하 화물차 및 소형특수차
차 고 지	차량의 실제면적(길이에 너비를 곱한 면적)		

자료: 상계논문, p. 14.

15) 코리아쉬핑가제트, 물류와 경영, 1998. 10, p. 94.

이같은 도로운송 분담률 과다는 교통체증을 유발시키고 교통체증은 내륙운송비 증가에 커다란 원인이 되고 있다.

특히 수출입 컨테이너화물의 운송수단별 분담률에서도 도로운송의 분담률은 85% 내외를 계속 유지하고 있다(<표 3-8> 참조).

현재 자동차운수사업법에 의해 세분화되어 있는 화물자동차운송사업도 1999년 7월부터 3개 업종(일반화물, 개별화물, 용달화물)으로 단순화될 예정이다.

업종별 운임 및 요금규제도 1998년 1월 이후 완전 자유화하고 구난형 특수자동차와 컨테이너차량에 대해서는 신고제를 유지했으나, 1999년 1월부터 자유화되었다.

(나) 문제점

우리나라의 화물자동차운수사업은 경쟁적인 산업의 특성을 가지고 있음에도 불구하고 각종 법률적, 제도적 규제 때문에 자유로운 시장경쟁의 매커니즘이 충분히 활용되지 못하고 경영의 효율성이 낮아 전체적으로 영세성과 낙후성을 보이고 있다.¹⁶⁾

(2) 철 도

(가) 현 황

철도화물은 크게 소화물과 대화물¹⁷⁾로 구분된다. 소화물의 경우 철도청은 취급업무와 이에 따른 제반 부대업무를 철도소운송업자와의 업무위탁계약에 의해 위탁시키고 있다. 철도화물 업무위탁을 받을 수 있는 자의 요건은 철도소운송법에 의한 일반사업자로서 지정운송취급인 규칙에 의하여 국유철도의 지정운송취급인이어야 한다. 철도소화물 업무위탁에 의거하여 철도소화물 업무를 담당하고 있는 철도소화물운송업체와 항운노조는 화주로부터 수탁한 화물을 철도청을 대신하여 취급업무와 상·하차 작업을 수행하고 철도청으로부터 업무위탁 수수료와 도급작업료를 수수하고 있다.¹⁸⁾

대화물은 일반제조업체 및 중소상인 화물을 취급하는 소화물과 달리 주로 무연탄, 시멘트, 유류 등과 같은 벌크화물과 컨테이너화물을 취급하고 있다. 대

16) 전일수, 전계논문, p. 13.

17) 대화물은 차급화물이라고도 하며 화차 1량 단위로 수송되는 화물을 말한다.

18) 한선옥, 전계서, p. 103.

화물은 철도의 본선수송은 철도청이 담당하고 화주로부터 취급역까지의 집배송은 철도소운송업체가 담당하고 있고 소화물과는 달리 소운송업체가 급지별로 장비를 갖추도록 되어 있다.

한편 철도소운송업은 취급역 및 종별, 취급물품의 종류 등에 의하여 일반사업과 한정사업으로 구분된다. 일반사업은 철도의 각 역을 취급역으로 하는 소운송업의 전종목에 걸쳐 사업을 수행할 수 있고, 한정사업은 취급역별로 취급물품의 종류 또는 작업장소를 지정하거나 사업범위를 한정하여 사업을 행할 수 있다.

한편 철도소운송업체들은 운임을 철도청의 인가를 받아야 한다. 소화물의 운임은 국철이 정한 소정의 운임으로 하고 있으며, 할증 소화물운임제도에 의해 적게는 5할증, 많게는 20할증까지의 운임체계를 유지하고 있다. 이는 운임규제하에 계속되는 철도소화물 부문의 적자를 상쇄하기 위한 변칙적인 운임결정 방식이다.

대화물의 운임은 화물의 취급종별, 등급, 중량 및 발차역간의 수송거리를 기초로하여 계산하며 귀중품, 위험품 등에는 할증운임을 적용하고 있다. 컨테이너화물의 경우에는 화물의 철도유치를 위해 할인요금을 적용하고 있다.

(나) 문제점

철도청과 업무위탁계약을 한 수탁인은 실제로 취급시설에 대한 투자를 할 수 없게 되어 있어서 수탁인은 업무전산화 및 창고시설 현대화 필요성이 있다 할지라도 제한에 부딪히고 있다. 더구나 업무위탁계약이 1년마다 이루어지고 있기 때문에 장래의 불확실성으로 장기적인 투자가 어렵다.

철도소운송업시행령에 따르면 철도소운송업 일반사업자는 국유철도선내 모든 역을 취급역으로 해야 한다고 규정하고 있는데 이 기준은 화물운송분야의 수송여건 변화를 반영하지 못하고 있다. 실제로 어떤 역은 1년에 1화차 정도의 화물만을 취급하고 있는 형편이다.

이와 같은 현행 철도소화물운송제도는 보편적 서비스 제공이라는 차원에서 화물량이 적은 역까지 무리하게 운영되고 있어 적자를 가중시키고, 그 결과 철도청의 소화물부문에 대한 투자를 제약하고 있다.¹⁹⁾

운임제도에도 문제가 있다. 철도청이 운임을 인가하는 과정에서 재정경제부

19) 상계서, pp. 107~108.

의 물가지침에 의해 실질적인 운임규제를 받고 있어 이중으로 운임을 규제받고 있는 상황이다. 또한 '등급별 기본운임×수송거리(구간수)×중량'으로 계산되는 대화물의 운임체계는 장거리운송의 원가감소를 반영하지 못해 장거리 대량운송이라는 철도의 특성을 발휘하는데 저해요인으로 작용하고 있다.

컨테이너화물 할인운임에도 문제가 있다. 컨테이너 운임체계는 운임할인을 상·하행에 균일하게 15%를 적용하고 있고 다만 실적기준으로 취급량이 많은 업체에만 추가할인을 하고 있을 뿐 컨테이너 수송체계상 상행이 하행보다 많을 수 밖에 없고, 요일별·계절별로 수요의 변동이 심한 실정을 감안하지 못하고 있다.²⁰⁾

마지막으로 철도운영에 관한 주체가 다원화되어 있어 유기적 운영 및 협력에 제약이 따른다는 점을 문제점으로 들 수 있다. 현재 철도운송은 철도청, 하역은 흥익회, 터미널운영은 민간하역업체, 노무공급은 항운노조, 트러킹운송은 민간업체로 각각 분리되어 운영되고 있어 일관성있는 책임운영체제의 구축이 어려운 실정이다.²¹⁾

IV. 우리나라 內陸運送體制 改善方案

1. 물류거점시설의 확충

현재 우리나라의 화물운송체계는 생산지와 소비지를 단일 화물차량으로 연결하는 직송체계가 주류를 이루고 있다. 이러한 물류체계는 물량 발생이 정기적이거나 대량일 경우에는 효과적일 수 있으나, 다품종·소량화 생산추세에 따른 다빈도 운송의 경우에는 차량의 평균 화물적재율이 떨어지고, 빈차 운행거리가 증가하게 되어 결국 전체적인 화물운송의 경쟁력을 상실하게 된다.²²⁾ 이러한 경우에는 중간물류거점을 이용하는 연계운송체계가 바람직하다.

중간물류거점으로는 복합화물터미널, 내륙컨테이너기지(ICD) 등을 들 수 있

20) 상계서, p. 110.

21) 조찬혁, "철도의 물류서비스체제 개선방안", 산업연구원 물류·유통연구센터, 1997. 10, p.4.

22) 박종홍, "21세기 물류 비전", 제2회 국제물류세미나, pp. 11~12.

다. 물류거점시설의 합리적 확충을 위해서는 합리적인 입지선정 및 배치계획이 선행되어야 한다. 일반적으로 물류거점시설의 입지선정 및 배치계획수립에는 물동량 흐름, 수송망 여건, 유통구조, 부지조건 및 확보여부, 사업비조달가능 규모 등을 충분히 고려하여야 한다. 이러한 요소를 제대로 검토하지 않을 경우 막대한 초기투자비용이 소요되고 일단 건설된 후에는 그 변경이 어려워 불합리한 배치가 이루어졌을 경우 오히려 물류비용을 과다하게 발생시킬 수도 있기 때문이다.²³⁾

한편 우리나라는 현재 수도권, 부산권, 중부권, 영남권, 호남권 등 5권역으로 구분하여 복합화물터미널 및 ICD의 건설계획이 수립되어 있다(<표 4-1> 참조).

<표 4-1> 복합화물터미널 및 ICD 건설추진현황²⁴⁾

권역 구분	수도권		부산권		중부권		영남권	호남권
	복합 터미널	ICD	복합 터미널	ICD	복합 터미널	ICD		
위 치	경기도 군포시 부곡동 및 의왕시 일원	경기도 의왕시	경남 양산시 물금면 일원	경남 양산시 물금면 일원	충북 청원군 부영면, 현도면	충남 연기군 동면 일대	경북 김천시 아포읍 대신리, 봉산리 일원	전남 장성군 서삼면 일원
규 모 (만평)	11	23	10	29	18.2	20.2	22.8	31.9

자료 : 건설교통부

주 : 영남권과 호남권의 경우 ICD가 복합화물터미널내 포함되어 건설될 계획임.

2. 첨단화물운송시스템의 구축

차량의 효율적 운용과 관련하여 우리나라의 경우 도로를 포함한 사회간접자

23) 대구상공회의소, 21세기 내륙물류거점도시로서의 대구발전전략, 조사자료, '96-25, 1996.

24) 중부권의 경우 복합화물터미널과 ICD의 통합방안을 마련하여 추진하기로 하고, 영남권은 사업신청자가 없어 계획을 전면 재검토하기로 했다. 호남권은 계획대로 추진하되 사업규모, 재원대책을 보완할 방침이다. 건설교통부는 중부권 및 영남권 기본계획 보완용역을 시행(98. 10~99. 5)하고 사업시행자 선정(99년중) 및 공사를 시행(2000~2009)한다는 계획이다.

본(SOC)시설의 부족으로 인한 교통혼잡의 증가와 이에 적절히 대처하지 못한 차량관리시스템의 미개발로 '97년을 기준으로 화물자동차의 공차운행거리율이 38.9%에 달하고 있으며, 그 중 자가용 화물자동차의 공차거리운행율이 49.2%에 달하고 있어 화물을 배송하고 돌아올 때는 거의 빈차로 운행되고 있는 실정이다. 미국의 경우 화물자동차의 공차거리운행율이 24%인 점을 감안한다면 그 비효율성을 충분히 짐작할 수 있을 것이다.²⁵⁾ 이러한 공차운행을 줄이기 위해서는 화물과 차량을 적시에 연결시킬 수 있는 첨단화물운송시스템(CVO's : Commercial Vehicle Operations)의 구축이 중요한 요소가 된다.

첨단화물운송시스템은 미국의 지능형교통시스템(ITS : Intelligent Transportation Systems)²⁶⁾의 부체제로서 정립되었다. 그 개념은 상업용차량과 차량군(車輛群)의 운행시 안전도와 효율성을 향상시키기 위해 다양한 지능형교통시스템 기술을 적용하는 시스템을 의미한다.²⁷⁾

우리나라의 「지능형교통시스템 기본계획」 상에 정의된 첨단화물운송시스템은 화물 및 화물차량에 대한 위치를 실시간(real time)으로 추적, 관리하여 각종 부가가치를 이용자에게 제공함으로써 효율적인 화물 및 차량관리를 통해 생산성 향상을 도모하고, 특히 위험화물 및 위험물 적재차량을 추적·감시하고, 돌발상황 발생시 조난신호를 자동적으로 발신토록 하여 신속한 사고처리체계를 구축함으로써 교통체계내 안정성을 향상시키는 시스템을 의미하고 있다.²⁸⁾

이러한 첨단화물운송시스템 구축을 통해 화물 및 화물차량의 위치를 추적하여 공차운행을 최소화하고 효율적인 운영계획수립으로 국가물류비 절감과 위험물 적재차량의 추적을 통한 특별관리로 안전사고를 미연에 방지하고, 돌발사고에 대한 응급처리기능을 향상시킴으로써 전체 교통체계내 안전성을 획기적으로 향상시킬 수 있을 것으로 기대하고 있다. 현재 첨단화물운송시스템을 구축하기 위한 기본설계는 교통개발연구원과 한국통신에 의해 진행중에 있다.

우리나라에서의 첨단화물운송시스템은 아직 본격적인 구현단계라기 보다는 계획단계에 있다고 볼 수 있지만, 이미 수립된 계획을 살펴볼 때 시스템 구축

25) 권오경, “통합물류의 구현과 물류정보시스템 구축”, 제 2 회 국제물류세미나, 1997, p. 8.

26) ITS는 도로, 차량, 신호시스템 등 기본 교통체계의 구성요소에 전자, 제어, 통신 등 첨단기술을 접목시켜 구성요소들이 상호 유기적으로 작용토록 하는 차세대 교통체계를 의미한다.

27) IVHS America, *Strategic Plan for Intelligent Vehicle-Highway Systems*, 1992.

28) 건설교통부, 지능형교통시스템 기본계획, 1997.

을 위한 하드웨어적 검토가 중심이 되고 있어서 향후 시스템 운영을 위한 소프트웨어에 대한 검토와 연구가 필수적으로 뒷받침되어야 할 것이다.²⁹⁾

최근 첨단화물운송시스템의 요소기술 중 무선통신부문에 있어서는 여러 정보통신사업자가 선정되어 각자 물류부문에 대한 서비스를 개발하고 있는 바, 이들 사업자들의 요소기술과 연구개발에 대한 투자를 공동화하여 효과를 극대화할 수 있는 방안도 모색되어야 할 것이다. 또한 사용자 측면에서 대형업체의 경우는 자체시스템 개발시 첨단화물운송시스템의 사용을 수용하게 하고, 중소기업의 경우 별도의 자체시스템 없이도 서비스를 이용할 수 있도록 시스템 계획수립단계부터 이를 적절히 고려하여야 하며, 나아가 첨단화물운송시스템 이용활성화를 위한 법·제도적 지원방안도 마련하여야 할 것이다.³⁰⁾

3. 화물운송업의 합리화

(1) 화물자동차운송사업의 규제완화

우리나라의 화물자동차운송사업은 현재 「자동차운수사업법」에 의해 세분화되어 있으나, 1997년 8월 「화물자동차운수사업법」을 공포하면서 1999년 7월부터 3개 업종으로 단순화되고 규제도 등록제로 완화될 예정이다(<표 3-14> 참조).

그러나 일반화물의 최저기준 등록대수를 25대로 함으로써 등록제 전환의 의의가 상당부분 퇴색하였다. 외국의 경우 대다수의 국가가 최저 차량대수를 제한하지 않고 있다. 과도한 등록기준의 설정은 기준대수를 맞추기 위해 화물운송업체가 지입차량위주로 운영됨에 따라 업체경영이 지입료와 알선료만을 주수입원으로 운영되며 운송업체의 차량통제도 어려워 변칙적인 화물운송시장을 형성하게 하는 원인이 되고 있다.

실제로 지입차주는 대당 월 15~25만원씩 지입료(운수수입의 6.5%)를 지급하고 있는 것으로 조사되었으며(1993년 교통개발연구원 조사), 개별면허 및 지입차주는 화물확보에 한계가 있어 화물확보시 알선업체에 전적으로 의존함으로써 1997년 현재 전국적으로 약 8,000개의 알선업체가 난립·운영되고 있는

29) 권오경·안승범·박민영, “첨단화물운송시스템 구현을 위한 요소기술 적용사례와 효과”, 「교통정책연구」, 제4권 제3호, 1997, p. 104.

30) 상계서, p. 104.

실정이다.³¹⁾

이와 같은 시장구조하에서 지입 및 개별차주가 부담하는 지입료 및 알선료 등으로 인해 현재 운송업자는 화주가 실제 지급하는 운임의 50~60% 수준만을 수령하는 경우도 있다. 이는 결국 화주에게 운임으로 전가되어 화주의 물류비용을 높이고 있으며, 지입차주의 경우에는 수익성을 저하시켜 낮은 수준의 운송서비스를 제공할 수 밖에 없게 만들고 있다. 따라서 화물자동차운송사업의 등록기준을 최소화하여 경쟁의 촉진에 의해 생산성 향상과 운임하락을 유도해 나가야 할 것이다.

(2) 철도화물운송업의 민영화

주요 선진국의 철도민영화 추진현황은 다음의 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 주요 선진국의 철도민영화 추진현황

구 분	추진배경	추진연도	추진방식	기 타
일 본	만성적 적자 및 채무해소책	1987년	- 6개 여객 및 1개의 화물회사로 분리 - 특별법 제정으로 민영화 추진	1981년부터 계획하여 6년만에 민영화
미 국	초창기부터 민영체제 출범	초창기부터	- 자율성의 확대를 위한 규제의 철폐	철도는 화물운송중심체제
캐나다	규제완화에 의한 경쟁체제 구축	1987년	- NTA 제정(1967) - WGTA완화(1983) - NTA 완화(1987)	국철과 사철의 경쟁체제 구축
영 국	적자해소 및 경쟁력 제고	1994년	- 철도시설관리회사 - 여객 및 화물회사로 분리	운영권 위탁형식으로 민영화
독 일	적자해소와 경쟁력 제고	1994년	- 여객, 화물 및 시설관리회사 설립	

자료: 교통개발연구원, 「화물운송의 문제점과 대책」, 1995.

위의 <표 4-2>에서 보는 바와 같이, 주요 선진국의 민영화 성공사례를 감안해 볼 때 철도화물부문의 민영화를 적극 검토할 필요가 있다. 그 구체적인 방안으로는 철도기본시설의 개발과 유지는 공공기관(국가, 공사)에서 하되, 운영은

31) 전일수, 전개논문, p. 17.

민간부문에서 담당하도록 한다. 그리고 철도시설에 대한 민자유치사업여건의 개선을 통해 민간자본 유입을 활성화해야 할 것이다.³²⁾

4. 제 3 자물류(TPL)의 적극적 활용

(1) 제 3 자물류(TPL)의 개념

조직의 전략이 자체제조와 수직적 통합에서 외부조달과 전략적 제휴로 바뀌어감에 따라 경쟁의 개념도 제로섬(zero-sum)게임에서 윈윈(win-win)게임으로 변하고 있다. 이러한 경쟁상황하에서 핵심역량을 가진 기업간의 의주를 통한 자원의 조달과 공유는 제휴그룹내 모든 기업의 성패를 좌우하는 중대한 문제가 되고 있다. 이러한 경영패러다임의 변화는 물류부문에서도 제기되어 최근 제 3 자물류라는 개념의 등장에 이르게 되었다.

제 3 자물류(TPL : third-party logistics)라는 말은 1980 년대 중·후반부터 물류기능의 아웃소싱(outsourcing)을 표현하는 용어로 널리 사용되기 시작했다.

미국 물류관리위원회(CLM)는 1988 년 고객서비스 조사에서 처음으로 제3자물류 제공자라는 용어를 사용해서 고객서비스기능에 대한 새로운 통찰로 주목을 받았다.³³⁾ 제 3 자물류 제공자는 '서비스제공자와의 전략적 제휴', '물류서비스 제공자'라고 표현되기도 한다.³⁴⁾ CLM의 정의에 의하면 제 3 자(thirdparty)란 물류채널내의 다른 주체와의 일시적이거나 장기적인 관계를 가지고 있는 물류채널의 대행자 또는 매개자를 의미하며, 화주와 단일 혹은 복수의 제 3 자간에 일정 기간동안 일정 비용으로 일정 서비스를 상호합의하에 수행하는 과정을 제 3 자물류 또는 계약물류라고 정의하고 있다.

제 3 자물류를 기업의 물류활동을 수행하는 주체가 누구인가에 따라 분류할 수도 있다.³⁵⁾ 첫째는 기업이 사내에 물류조직을 두고 물류업무를 직접 수행하

32) 정종석, "고물류비 구조개선을 위한 물류산업의 합리화 방안", 산업연구원 물류·유통연구센터, 1997, p. 16.
 33) R. William Gardner & C. Lee Johnson, "Third-party Logistics", *The Logistics Handbook*, Free Press, 1994, p. 835.
 34) Donald J. Bowersox, Patricia J. Daugherty, Cornelia L. Droge, Dale S. Rogers, and Daniel S. Wardlow, *Leading Edge Logistics : Competitive Positioning for the 1990's* (Oak Brook, Ill.: Council of Logistics Management, 1989).
 35) 권오경, "제 3 자물류: 정의, 적용추이와 향후 연구방향", 98년도 한국로지스틱스학회 추계 학술발표 논문집, 1998, p. 52.

는 경우로 이를 자사물류(first-party logistics, 1PL)라 하며, 둘째는 기업이 사내의 물류조직을 별도로 분리하여 자회사로 독립시키는 경우로 이를 자회사물류(second-party logistics, 2PL)라고 한다. 셋째가 외부의 전문물류업체에게 물류업무를 외주하는 경우로 이를 제3자물류(third-party logistics, 3PL)라고 하는 것이다.

한편 제3자물류와 외주물류는 구분되어야 한다는 견해도 많다. 즉 외주물류는 제3자물류로의 이행과정에 있는 중간단계로 보고 주로 운영측면에서 원가절감효과를 확대하는데 초점을 두고 있는 반면, 제3자물류는 전략적인 관점에서 경쟁우위의 획득과 같은 원가절감 그 이상의 성과를 얻기 위한 것으로 보는 것이다³⁶⁾(<표 4-3> 참조).

<표 4-3> 제3자물류와 외주물류의 비교

구분	제3자물류	외주물류
운영기간	중장기위주	단기·일시적
관계내용	밀접·협력 관계	느슨·일시 관계
신서비스제공	능동적·적극적	수동적
개입범위	운영·관리·전략	주로 운영
계약방식	경쟁계약	수의계약
의사결정점	최고경영층	중간관리층
자산특성	무자산형 가능	자산소유 필수
관리형태	통합관리형	분산관리형
하주와의 관계	협력관계	상하계약관계
서비스범위	종합물류지향	기능별 서비스

자료: 권오경, 전계논문, p. 53.

(2) 운송부문에서의 TPL의 적극적 활용

기업활동의 외주는 기업내부의 부족한 자원을 외부에서 조달한다는 의미뿐만 아니라 외부의 전문회사가 가진 전문지식을 이용할 수 있다는 장점도 갖게 된다.

이는 운송부문에 있어서도 마찬가지로 우리나라 내륙운송의 효율성 제고라는 측면에서 운송부문에 TPL의 활용이 필요하다. 이는 보통의 영업용차량 이용과는 구분되는 것으로 운송부문을 전문운송업자에게 아웃소싱하고 장기간에 걸쳐 서로 밀접한 협력관계를 유지하는 능동적인 활용을 말한다.

36) 상계논문, p. 53.

TPL을 활용할 경우 전문운송업자의 핵심역량을 이용할 수 있고 장기간 거래를 통해 경험을 축적할 수 있으며 전문운송업자가 누리는 규모의 경제를 공유함으로써 비용을 절감시킬 수 있다. 특히 운송부문에서 TPL이 강조되는 것은 운송기능이 상대적으로 외주에 적합하기 때문이기도 하다.

실제로 Factor의 '로지스틱스의 추세'라는 조사보고에서는 조사대상 기업의 65%가 운송활동을 외주하고 있어 물류관련 활동중 가장 높은 수치를 보이고 있다.³⁷⁾ 이러한 결과는 운송부문이 기업의 전략적 강점을 살리거나 혹은 경쟁에 있어 매우 중요한 부분을 차지하는 핵심활동이 아니기 때문으로 풀이된다.

우리나라 도로운송의 경우 자가차량의 비중이 지나치게 높을 뿐만 아니라 교통개발연구원의 '제 1 차 전국 물류현황 조사'결과에서도 영업용차량의 공차율이 36.4%로 자가용차량의 공차율 49.0%보다 훨씬 더 낮은 것으로 나타나고 있다(<표 3-12> 참조). 이는 운송부문을 외주하는 것이 전체 물류비용을 절감하는 결과를 가져올 수 있음을 말해 주는 하나의 증거라 하겠다.

또한 전구간운송에서 하나의 TPL 제공자를 이용할 경우에는 우리나라 내륙 운송체제의 문제점으로 지적받는 연계운송의 어려움을 어느정도 극복할 수 있을 것으로 기대된다.

V. 要約 및 結論

본 논문에서 물류비 절감을 위한 우리나라의 내륙운송체제 개선방안을 제시하였는데, 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 다품종·소량화 추세에 대응해 공차율을 줄이고 연계운송체제를 구축하기 위해 물류거점시설을 확충하여야 할 것이다.

둘째, 효율적인 화물운송 운영계획을 수립하여 물류비를 절감하고 전체 교통체계내 안정성을 향상시키기 위해 첨단화물운송시스템을 구축하여야 할 것이다.

셋째, 화물자동차운송사업의 규제를 완화하고 철도화물운송업을 민영화하여 화물운송업을 합리화하여야 할 것이다.

37) R. Factor, "Logistics Trends", <http://www.mhbizlink.com/cgi-bin>.

넷째, 규모의 경제 효과를 통한 운송비용과 물류비용의 절감을 위해 제3자물류를 적극적으로 활용하여야 할 것이다.

이상의 개선방안이 실질적이고 효율적으로 시행되기 위해서는 내륙운송체제 개선노력이 이제부터 본격적으로 추진되어야 하며, 정부·기업·학계의 협력이 무엇보다 필요하다. 이러한 각계의 노력이 가시화되고 실질적인 효과를 거두게 되면 수출물류비 절감을 통한 국가경쟁력 강화는 반드시 달성될 것이다.

參 考 文 獻

- 건설교통부, 건설교통통계연보, 각 연도.
_____, 지능형교통시스템 기본계획, 1997.
교통개발연구원, 제1차 전국 물류현황 조사, 1997.
권오경, “제3자물류: 정의, 적용추이와 향후 연구방향”, 98년도 한국로지스틱스학회 추계 학술발표 논문집, 1998.
_____, “통합물류의 구현과 물류정보시스템 구축”, 제2회 국제물류세미나, 1997.
권오경·안승범·박민영, “첨단화물운송시스템 구현을 위한 요소기술 적용사례와 효과”, 교통정책연구, 제4권 제3호, 1997.
대구상공회의소, 21세기 내륙물류거점도시로서의 대구발전전략, 조사자료 '96-25, 1996.
박영태, “수출입 컨테이너 내륙운송시스템에 관한 실증적 연구”, 중앙대학교 대학원 박사학위논문, 1996.
박종홍, “21세기 물류 비전”, 제2회 국제물류세미나, 1997.
윤석기, “종합물류전산망 구축현황 및 향후발전방향”, 제2회 국제물류세미나, 1997.
전일수, “수출입화물의 내륙운송체제 합리화방안”, 21세기 수출물류 발전방향, 세미나 자료, 1998.
_____, “시설별 불균형적 투자 지향되어야”, 물류정보, 1998. 1.
정종석, “고물류비 구조개선을 위한 물류산업의 합리화 방안”, 산업연구원 물류·유통연구센터, 1997.
조찬혁, “철도의 물류서비스체제 개선방안”, 산업연구원 물류·유통연구센터, 1997.
철도청, 철도통계연보, 1988~1997.
코리아쉬핑가제트, 물류와 경영, 1998.
한국무역협회, 수출기업의 물류비 지출실태 및 물류애로 현황조사보고, 1996.

한선옥, 물류부문의 효율성 제고방안, 한국경제연구원, 1997.

Bowersox, Donald J., Daugherty, Patricia J., Droge, Cornelia L., Rogers, Dale S. and Wardlow, Daniel S., *Leading Edge Logistics: Competitive Positioning for the 1990's* (Oak Brook, Ill: Council of Logistics Management, 1989).

Factor, R., "Logistics Trends", <http://www.mhbizlink.com/cgi-bin>.

Gardner, R. William & Johnson, C. Lee, "Third-party Logistics", *The Logistics Handbook*, Free Press, 1994.

IMD, *World Competition Report*, 1995.

IVHS America, *Strategic Plan for Intelligent Vehicle-Highway Systems*, 1992.

ABSTRACT

**The Improvement in Korean Inland Transportation System for
Reducing Export Logistics Cost**

Lee, Young Soo

The objective of this paper is to identify the problems of Korean inland transportation system and suggest the improvement plan for reducing the export logistics cost. The results are as follows :

(1) Expansion of logistics hub facilities : Logistics hub facilities- integrated freight terminal and ICD, etc. can shorten the empty leg and reduce the logistics cost.

(2) Design for CVO(Commercial Vehicle Operations) : CVO has various functions that improve the efficiency and effectiveness of freight transportation.

(3) Rationalization of freight transportation industry : In particular, the deregulation of the motor freight industry and the privatization of the railway industry induce the competition among their firms and undercut the transportation rates in the long run.

(4) Use of third-party logistics : The benefits of TPL are system reliability, improved customer service, and more efficient cost performance.

Key Words : inland transportation system, export logistics cost
