

# 부산지역 화물자동차 운송정보망 구축과 경제적 타당성 분석 -시나리오분석을 중심으로-

김철민\*

## A Cost-Benefit Analysis for the Establishment of the Truck Transportation Information Networking System in Busan Region : Using the Scenario Analysis

Chul-Min Kim

### 목 차

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| I. 서론                 | IV. 경제적 타당성 분석 |
| II. 화물자동차 운송업 현황      | V. 결론          |
| III. 화물자동차 운송정보망 구축방향 | 참고문헌           |

Key Words: Trucking Industry, Cost-Benefit analysis, Information system, Senario analysis, Transportation

### Abstract

Domestic trucking transportation market does not have only the poor business environment but also the serious defects on the transportation trading structure. It makes weaken the competitiveness of trucking industry and hinders the development of trucking industry.

The problems of trucking industry such as the recession of the Korean economy and decrease of the trucking charge cause the truck drivers suffer.

Korean government and national assembly try to change the law of truck transportation business. The suggested law includes the obligation of trucking information networking system and it can make the transportation business structures more efficiently.

This article deals with the strategies for the establishment of trucking transportation networking system and examines the cost-benefit analysis assuming the four demand senario. The results suggest the establishment of the information system not based on the individual trucking industry but on the joint industry at the level of the local area. This article also suggests that the information system has a positive financial feasibility.

▷ 논문접수: 2010.10.28 ▷ 심사완료: 2010.11.29 ▷ 게재확정: 2010.12.07

\* 동의대학교 상경대학 e비즈니스학과 부교수, [kcm@deu.ac.kr](mailto:kcm@deu.ac.kr), 010-5591-0133

## I. 서론

국내 화물자동차 운송시장은 경영환경의 악화 및 운송구조 상의 문제점으로 인하여 장기적 발전기반을 갖추지 못하고 있다. 허가제로 출발한 화물자동차운송 및 주선시장이 등록제로 전환되고 국내외 경기침체로 인한 공급과잉과 이에 따른 운임의 하락, 단단계 운송거래와 지입제 등으로 인한 운송구조상의 비효율로 인하여 화물운송업계의 수익성은 매우 열악한 상태에 있고, 그 결과 화물연대를 중심으로 한 운송거부가 최근 7년간 수시로 발생하고 있다<sup>1)</sup>. 따라서 2009년 5월 정부는 물류산업 선진화 방안을 확정 발표하고 국회는 법률개정을 통해 화물차 운송시장의 경영환경 개선 및 운송제도를 변화시킴으로써 화물운송시장을 안정화하고 화물운송산업의 경쟁력을 강화하는 정책적 노력을 제고하고 있다.

2009년 국회에 상정된 화물자동차 운수사업법 개정안<sup>2)</sup>이 국회를 통과하여 실현되면 화물자동차 운송산업은 새로운 경영환경에 직면하게 되고 다음과 같이 운송업계의 구조적 조정이 이루어질 것으로 예상된다. 첫째, 개정법률안은 화물자동차운송업에 대하여 일정수준의 직접운송비율 준수를 의무화함에 따라, 운송업체들의 구조적 변화가 예상된다. 대형운송업체는 최소한의 직접운송 비율을 확보하기 위해 차량번호판 매입 및 위수탁 차량의 확보가 예상되고, 물량형 중소운송업체 중 고정물량을 확보한 운송사는 직접운송 비율 확보 노력을 기울이게 되어 결과적으로 업체의 규모가 증대될 것으로 예상된다. 한편, 고정물량을 확보하지 못한 운송사나 관리형 운송업체(지입업체) 등은 번호판 매각 등을 통해 사업을 철수하거나 또는 적극적인 마케팅을 통한 물량형 운송업체로 변화할 것으로 예상된다. 둘째, 실화주로부터 수주한 물량에 대하여 운송주선업체 상호간 및 운송업체 상호간의 채주선 행위가 금지됨에 따라 화주로부터의 직접적인 물량확보를 위한 주선업체 상호간의 영업경쟁이 보다 치열해질 것으로 예상된다. 셋째, 개정법률안은 화물정보망의 이용을 의무화함에 따라 현재 침체되어 있는 화물운송 정보망에서는 새로운 변화 요구가 나타날 것이며, 이는 화물운송 관련 사업자에게 새로운 사업기회를 제공할 수 있을 것이다. 특히 현재 침체 상태에 있는 화물운송가맹사업자들의 영업환경은 긍정적 변화가 이루어지게 되어 사업 활성화가 이루어질 수 있으며 이에 따른 운송물량 확보가 대폭 증대될 것으로 예상된다. 또한 대형운송업체, 다양한 형태의 화물정보망 사업자들(대신정보통신, 전국특송, SK 내트릭 등) 뿐만 아니라 새로운 형태의 정보망 사업자 출현이 예상되며 정보망 사업자들간에 화물정보망 인증을 위한 경쟁도 예상된다.<sup>3)</sup> 한편 국제물류주선업의 경우 육상

1) 김철민, "종합화물정보망 인증제 실시에 대비한 부산지역 녹색물류 정보망 구축방안", 3차부산물류포럼, 2009

2) 김기현 외 10인, "화물자동차 운수사업법 일부 개정 법률안(의안번호 3662)", 2009. 1

3) 운송주선업의 경우, 전국주선물류(주)와 KT파워텔이 화물정보망 인증제를 대비한 전국화물정보망 구축 협약을 2009년 6월 체결하고 시스템 개발을 완료하여 현재 영업을 이루어지고 있음

화물운송 부문에 있어서는 화물차운송주선업체에 준하는 의무를 가지게 되므로 트럭킹 (Trucking) 부문에서의 화물정보망 활용과 관련한 대응방안 수립이 필요하게 될 것이다.

이상의 주요 개정법률안 내용 중 화물정보망 제도는 국내 화물자동차 운송시장을 획기적으로 개선할 수 있다. 화물정보망은 운송업체의 구조적 비효율성을 개선하고 운송체제의 혁신을 이루어낼 수 있으며 결과적으로 화물차 운송시장의 경쟁력 강화에 크게 기여할 수 있다<sup>4,5)</sup> 본 연구는 정부의 화물차운송정책 중 화물자동차 운수사업법 개정법률안이 국회 인준을 거쳐 시행되는 것을 가정하여, 화물자동차 운송산업의 화물정보망 구축방안을 부산지역을 중심으로 하여 제시하고 이에 따른 경제적 타당성 분석을 수행함으로써 화물자동차운송시장의 선진화 및 부산의 동북아 물류중심화 계획에 일조하고자 한다.

## II. 화물자동차 운송업 현황

### 1. 일반화물자동차운송업 현황

아래 <표 1>에 나타난 것처럼 전국적으로 일반화물운송업체는 2008년 12월 31일을 기준할 때 9,929개가 등록되어 있으며, 차량수는 190,667대가 등록되어 있다. 이 중 부산지역의 일반화물운송업체의 수는 910개로 경기지역, 전남지역에 이어 전국에서 3번째로 많은 업체가 등록되어 있으며 전체 업체의 9.2%를 차지하고 있다. 또한 부산지역의 차량 등록대수는 17,972대로 전체 일반화물운송차량 중 9.4%의 비중을 차지하고 있다. 전체 등록업체 중 협회가입 업체수는 9,042개로 협회가입율이 91.1%에 달하고 있으며, 협회가입 차량대수는 184,941대로 전체차량의 97.0%가 가입됨으로써 대부분의 업체가 전국화물자동차운송사업연합회에 가입한 상태이다. 이 중 부산지역 업체의 협회가입률을 살펴보면 부산지역 등록업체 910개 중에서 826개가 가입함으로써 업체 가입율은 90.8%이며, 차량의 경우 17,972대 중 17,661대가 가입하여 98.3%의 차량가입율을 보이고 있다.

### 2. 개별화물자동차운송업 현황

아래 <표 2>에 나타난 것처럼 개별화물운송업은 사업의 특성 상 개별차주가 1개의

4) 김철민, "부산지역 화물차운송현황 및 선진화 방안", 2차부산물류포럼, 2008. 12

5) 김철민, 정석찬, "육상화물운송산업의 e-마켓플레이스 도입실태", e비즈니스연구, 2005, pp.233-249

업체로 간주됨으로써 등록업체 수와 등록차량 수가 동일하다. 전국적으로 개별화물운송업자는 2008년 12월 31일을 기준할 때 67,260대가 등록되어 있는 것으로 집계된다. 그 중 부산소재의 개별화물운송업자의 수는 5,327대로써 경기지역, 서울지역에 이어 3번째로 많은 대수가 등록되어 있으며 전체 사업자의 7.9%를 차지하고 있는 실정이다. 전체 등록 사업자 중 협회가입 사업자수는 57,171대로써 협회가입률이 85.0%에 달하고 있다. 이 중 부산지역 업체의 협회가입률은 부산지역 등록차량 5,327대 중에서 4,528대로써 부산지역 차량의 협회가입률은 85.0%에 달하고 있다.

<표 1> 일반화물자동차운송업 현황

구분	총 등록대수		협회 가입대수	
	업체 수	차량 대수	업체 수	차량 대수
서울	901	23,390	821	23,110
부산	910	17,972	826	17,661
대구	335	6,694	289	6,431
인천	659	12,110	595	11,830
대전	198	3,194	161	3,072
한밭	132	2,808	104	2,648
울산	329	5,301	279	4,928
광주	334	5,295	290	4,570
경기	2,159	52,925	1,999	52,165
강원	330	4,351	286	4,209
충북	495	6,594	454	6,189
충남	580	7,894	532	7,229
전북	392	8,397	356	7,899
전남	902	12,395	857	11,946
경북	687	8,804	643	8,698
경남	492	11,601	469	11,452
제주	94	942	81	904
계	9,929	190,667	9,042	184,941

<표 2> 개별화물자동차운송업 현황

구분	총 등록대수		협회가입	
	업체 수	차량 대수	업체 수	차량 대수
서울	-	11,806	-	10,035
부산	-	5,327	-	4,528
대구	-	4,222	-	3,589
인천	-	4,343	-	3,692
광주	-	1,700	-	1,445
대전	-	1,386	-	1,178
울산	-	874	-	743
경기	-	16,302	-	13,857
강원	-	2,456	-	2,088
충북	-	2,490	-	2,117
충남	-	2,908	-	2,472
전북	-	2,593	-	2,204
전남	-	1,675	-	1,424
경북	-	4,003	-	3,403
경남	-	4,320	-	3,672
제주	-	855	-	727
계	-	67,260	-	57,171

자료: 전국개별화물자동차운송사업연합회(2008.5월) 자료: 전국화물자동차운송사업연합회(2008.12월)

### 3. 용달화물자동차운송업 현황

용달화물운송업의 등록현황은 법인사업자와 개인사업자로 나누어 분석할 수 있다. 아래 <표 3>에 나타난 것처럼 전국적으로 용달화물운송사업자는 2008년 12월 31일을 기

부산지역 화물자동차 운송정보망 구축과 경제적 타당성 분석 (시나리오분석을 중심으로) / 김철민

준할 때 81,544개사가 등록되어 있다. 이 중 법인사업자는 392개사로서 0.5%를 차지하며 개인사업자는 81,152개사로 99.5%를 차지하고 있어 용달화물차운송사업자는 대부분이 개인사업자로 이루어져 있음을 알 수 있다. 차량등록대수는 전체 82,253대 중 업체 1,099대, 개인 81,154대로 개인이 98.7%, 업체가 1.3% 비중을 차지하고 있다.

지역별 사업자 현황을 살펴볼 때, 부산소재의 용달화물운송사업자 수는 개인 4,730개, 업체 7개 등 총 4,737개으로써 서울지역, 경기지역에 이어 3번째로 많은 사업자가 등록되어 있으며 전체 용달화물운송사업자의 5.8%를 차지하고 있는 실정이다. 부산지역의 차량 등록대수는 총 4,757대으로써 개인이 4,730대로 99.4%를 차지하고 있으며, 법인은 27대으로써 0.6%를 차지하고 있다. 전체 등록업체 중 협회가입 사업자 수는 개인사업자가 65,837개, 업체가 313개 등 총 66,150개으로써 용달화물운송사업자의 협회 가입율은 81.1%에 달하고 있다. 협회 가입 차량 대수는 개인 65,217대, 업체 766대 등 총 65,983대으로써 등록된 전체 용달차량 중 협회 가입차량 비율은 80.2%에 이르고 있다. 부산지역 사업자의 협회가입률은 4,737개 업체 중 3,788개 업체으로써 80.0%이며, 차량의 경우 4,757대 중 3,261대가 가입함으로써 68.6%의 가입율을 나타내고 있다.

<표 3> 용달화물자동차운송업 지역별 등록 현황

구 분	총 등록자 수						협회가입					
	사업자수			차량대수			사업자수			차량대수		
	합계	개인	업 체	합계	개인	업 체	합계	개인	업 체	합계	개인	업 체
서울	24,454	24,445	9	24,487	24,445	42	18,165	18,156	9	18,198	18,156	42
부산	4,737	4,730	7	4,757	4,730	27	3,788	3,774	14	3,261	3,234	27
대구	4,298	4,269	29	4,405	4,269	136	3,195	3,186	9	3,245	3,186	59
인천	4,716	4,713	3	4,730	4,713	17	3,286	3,283	3	3,300	3,283	17
광주	2,181	2,164	17	2,241	2,164	77	2,106	2,093	13	2,139	2,093	46
대전	2,137	2,133	4	2,173	2,133	40	1,969	1,966	3	1,996	1,966	30
울산	1,196	1,194	2	1,217	1,194	23	1,131	1,129	2	1,152	1,129	23
경기	19,114	19,062	52	19,185	19,062	123	17,452	17,400	52	17,523	17,400	123
강원	2,030	2,001	29	2,074	2,001	73	1,725	1,702	23	1,678	1,622	56
충북	2,407	2,400	7	2,426	2,402	24	1,977	1,973	4	1,983	1,973	10
충남	2,886	2,882	4	2,931	2,882	49	1,995	1,995	0	1,995	1,995	0
전북	2,226	2,208	18	2,252	2,208	44	1,800	1,800	0	1,800	1,800	0
전남	1,864	1,687	177	1,988	1,687	301	1,651	1,490	161	1,746	1,490	256
경북	3,721	3,710	11	3,753	3,710	43	2,932	2,927	5	2,955	2,927	28
경남	2,935	2,917	18	2,980	2,917	63	2,355	2,345	10	2,377	2,345	32
제주	642	637	5	654	637	17	623	618	5	635	618	17
계	81,544	81,152	392	82,253	81,154	1,099	66,150	65,837	313	65,983	65,217	766

자료: 전국용달화물자동차운송사업연합회 (2008.12.31)

#### 4. 화물자동차운송주선업 현황

화물자동차 운송주선업체의 지역별 등록업체 수 및 협회 가입현황을 살펴보면 아래 <표 4>와 같다. 전국적으로 화물차운송주선업체는 2008년 12월 31일 기준 13,421개가 등록되어 있는 것으로 집계되며 이 중 일반화물운송주선업체가 7,918개로써 59%, 이사화물운송주선업체가 5,503개로써 41%를 차지하고 있다.

지역별 사업자 현황을 살펴볼 때 부산지역의 일반화물운송주선업체의 수는 일반화물 1,088개 이사화물 453개 등 총 1,541개 업체가 등록되어 전체 사업자의 11.5%를 차지하고 있으며, 이는 경기지역, 서울지역에 이어 3번째로 많은 규모이다.

한편 전체 업체 중 협회가입 업체 수는 10,637개로써 79.3%를 차지하고 있으며, 이 중 부산지역 업체의 협회가입률은 총 1,541개 업체 중 1,248개 업체로써 협회가입률은 81%에 이르고 있다.

#### 5. 국제물류주선업 현황

다음 <표 5>에 나타난 것처럼 업계 추정치를 기준할 때, 2008년 말 현재 전국에 3,300 개의 업체가 등록되어 있으며, 이 중 서울지역 2,500개, 부산지역 750개로써 대다수의 업체가 서울에 밀집되어 있다. 이들 업체 중에 705개 업체가 전국국제물류주선업 협회에 가입해 있는 것으로 확인되며 협회 가입률은 21.7%로써 매우 낮은 실정에 있다.

한편 통계청의 '운수업조사보고서'<sup>6)</sup>를 기준할 때, 2008년 말 현재 전국에 총 1,325개의 업체가 등록되어 있으며 이 중 85.8%인 1,137개 업체가 서울지역에 분포하고 있으며 부산지역에는 6.7%인 89개 업체가 분포하고 있는 것으로 나타남으로써 대부분의 업체들이 서울에 집중되어 있는 것으로 분석된다.

6) 통계청, 운수업조사보고서, 2008

<표 4> 화물자동차운송주선업체 현황

업체 수 지역	허가업체 수			협회가 입업체 수
	합 계	일반화 물	이사화 물	
서울	2,274	942	1,332	1,881
부산	1,541	1,088	453	1,248
대구	647	337	310	502
인천	1,003	657	346	747
광주	330	219	111	210
대전	362	165	197	178
울산	448	327	121	425
경기	2,685	1,319	1,366	2,032
강원	395	247	148	361
충북	555	442	113	466
충남	542	421	121	419
경북	759	467	292	654
경남	774	517	257	668
전북	335	165	170	310
전남	583	482	101	401
제주	188	123	65	135
계	13,421	7,918	5,503	10,637

<표 5> 국제물류주선업 현황

	업계 추정치	운수업조사 보고서 (2008)	협회 가입업체수 (2009)
서울	2,500	1,137	620
부산	750	89	56
대구	5	17	1
인천	30	30	23
광주	0	0	0
대전	5	0	1
울산	5	0	2
경기	0	44	0
강원	0	0	0
충북	0	0	0
충남	0	0	0
전북	0	1	0
전남	5	0	1
경북	0	5	0
경남	5	0	1
제주	0	2	0
계	3,300	1,325	705

자료: 전국화물자동차운송주선사업연합회 자료(2008.12) 자료: 1. 전국국제물류주선업연합회(2009.12)  
2. 통계청 운수업조사보고서 2009년

### Ⅲ. 화물자동차 운송정보망 구축방향

#### 1. 구축방향 수립을 위한 원칙의 설정

##### 1) 운송사업자 간 거래중심형 시스템

화물자동차 운수사업법 개정 법률안은 화물정보망 의무사용의 대상집단을 화물운송업체, 주선업체, 화물차주로 설정하고 있기 때문에 화주들은 화물정보망 의무사용집단에서 제외된다. 실화주들을 의무사용집단에서 제외한 이유는 첫째, 화주가 정보망을 직접 이용할 경우 운송위탁 물량 전체에 대한 책임운송을 담보받을 수 없다는 점과 둘째, 화주가 화물정보망을 직접 이용할 경우 이를 위한 별도의 인력이 필요하며 이에 따른 추가 경비가 발생할 수 있다는 점 때문에 대화주 물류서비스를 저하시킬 수 있다는 우려 때문으로 분석된다.

이처럼 화주의 화물정보망 이용을 강제할 수 있는 법적 규정이 없기 때문에 화주와 차주를 직거래하는 정보망은 비록 가장 이상적 형태이기는 하지만 현실성이 매우 낮다. 따라서 주선업자 및 운송업자의 다단계 거래구조를 개선하는 방향으로 정보망을 구축하

는 것이 현실적 대안이 될 수 있다. 즉 주선업 및 운송업자들 간의 거래과정에서의 투명성과 다단계 알선을 축소하는 방향으로 화물정보망을 구축하는 것이 필요할 것이다.

### 2) 운송사업자의 비용절감형 시스템

대부분의 화물자동차 차주들은 수익형 사업자이기보다는 생계형 사업자이며, 화물운송업체 및 주선업체 또한 기업규모면에서 영세성을 면치 못하고 있다. 따라서 동일한 수익을 보전할 수 있다면 가능한 한 차주나 운송관련업체들이 가입해야 할 화물정보망의 수를 최대한 줄여줌으로써 영세성을 면치 못하는 화물차주나 운송관련업체들의 비용을 절감할 수 있는 방향 하에서 정보망을 구축하는 것이 필요할 것이다.

### 3) 정보망 사업자의 수익보전형 시스템

화물정보망 사업은 운송거래의 투명성 및 다단계 알선행위 근절을 위해서 이루어지게 될 것이지만, 국가에서 주도하는 단일 정보망 사업이 아니라 복수의 민간사업자가 주도하는 사업 형태일 가능성이 매우 크다

민간 주도형 사업은 시장원리에 입각하여 상호 경쟁을 통한 성장이 이루어지기 때문에, 다단계 알선의 방지와 거래 투명성 확보라는 소기의 목표를 달성하기 위해서는 정보망 사업자의 수익 보전이 필요할 것이다.

## 2. 화물정보망 구축대안 및 예상 수요 분석

개정법률안이 입법화되면 앞서 언급된 정보망 구축의 기본원칙을 고려하여 향후 화물정보망들이 구축될 수 있을 것인데, 구축가능한 정보망의 형태를 제시하고 예상수요를 분석하면 다음과 같다.

### 1) 시나리오 1: 국제물류주선 중심의 정보망

화물정보망의 사업범위를 국제물류주선에 특화시켜 구축하는 대안이다. 즉 국제물류주선 분야의 전국망을 갖추는 것이다. 앞서 현황분석에서 살펴보았듯이 국제물류주선업은 약 3,300개가 있으며 이 중 부산지역에 약 750개가 있는 것으로 추정되고 있지만, 국제물류주선협회에 가입되어 있는 업체는 총 705개사이며 이 중 서울지역이 620개사이고 부산지역은 56개사에 불과한 실정이다. 김철민(2010)은 화물정보망 구축방안에 관한 선행연구에서 각 지역별 화물정보망이 구축될 경우 부산지역의 화물정보망에 대해,

7) 화물자동차 운수사업법 개정법률안 내용 중 화물정보망 인증제도의 내용을 살펴보면, 국가 주도의 단일정보망보다는 민간주도의 복수 정보망을 전제로 하여 이들 정보망 중 국가가 인증하는 정보망만을 화물정보망으로 인정할 것으로 해석된다.

부산지역에 소재한 차주집단, 운송업체 및 국제물류주선업체들이 각각 85.8%, 85.1%, 96%의 선호도를 나타냄을 밝히고 있다<sup>8)</sup>.

이러한 결과는 향후 정보망이 구축될 경우 운송사업자들은 소속 지역별 정보망에 가입할 가능성이 큼을 시사하고 있다. 따라서 이 방법에 따른 국제물류주선업자의 부산지역 화물정보망 이용수요는 56~750개<sup>9)</sup> 수준에서 분포될 것으로 예측되며, 이러한 운송물량 공급수준에 상응하는 화물차주의 가입이 이루어질 것으로 예상된다.

## 2) 시나리오 2: 화물차운송주선 중심의 정보망

화물정보망의 사업범위를 화물차운송주선에 특화시켜 구축하는 대안이다. 즉 화물차운송주선 분야의 전국망을 갖추는 것이다. 현황분석에서 살펴본 바와 같이 한국의 화물자동차운송주선업은 약 13,421개가 있으며 이 중 부산지역에 약 1,541개가 있는 것으로 추정되고 있지만, 주선협회에 가입되어 있는 업체는 총 10,637개사이며 이 중 서울지역이 1,881개사이고 부산지역은 1,248개사가 분포되어 있다. 김철민(2010)의 연구에서 각 지역별 화물정보망이 구축될 경우 부산지역 소재 운송주선업체의 부산경남 지역의 정보망에 대한 선호도는 80.6%이며 서울지역은 불과 10.4%에 그치고 있는 것으로 나타났다.

따라서 화물차운송주선업체의 부산지역 화물정보망 이용수요는 1,248~1,541개<sup>10)</sup> 수준에서 분포될 것으로 예측되며, 이러한 운송물량 공급수준에 상응하는 화물차주의 가입을 예상할 수 있다.

## 3) 시나리오 3: 화물차운송업체(법인) 중심의 정보망

화물정보망의 사업범위를 화물차운송업체(법인)에 특화시켜 구축하는 방법이다. 즉 화물차운송 분야의 전국망을 갖추는 것이다. 현황분석에서 살펴본 바와 같이 국내 일반 화물운송업체는 약 9,929개가 있으며 이 중 부산지역에 약 910개가 있는 것으로 추정되고 있지만, 운송협회에 가입되어 있는 업체는 총 9,042개사이며 이 중 서울지역이 821개사이고 부산지역은 오히려 서울보다 높은 826개사가 분포되어 있다. 김철민(2010)의 연구에 따르면 부산경남 지역의 정보망에 대한 선호도가 운송업체의 경우 84.6%이며 서울지역은 불과 7.7%에 그치고 있다. 따라서 이 방법에 따른 화물차운송업체의 부산지역 화물정보망 이용수요는 826~910개 수준에서 분포될 것으로 예측된다.

한편 일반화물운송차량은 전국적으로 190,667대가 있으며 이 중 부산지역에 약 17,972대가 있는 것으로 추정되고 있지만, 운송협회에 가입된 차량은 총 184,941대이며 이 중 서울지역이 23,110대 부산지역이 17,661대가 분포되어 있다. 김철민(2010)의 연구

8) 김철민, "화물자동차 운송정보망 구축에 관한 연구", 국제상학 25권 2호, 2010, pp.5-20.

9) "<표 5> 국제물류주선업 지역별 업체 등록현황"에 나타난 부산지역 등록업체들의 범위를 기준으로 산정됨

10) 화물뱅크는 고려되지 않은 수요 예측치임

결과 부산경남 지역의 정보망에 대한 선호도가 일반화물운송 차주의 경우 부산지역이 77.9%이며 서울지역은 불과 7.8%에 그치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 관리형운송 회사(지입회사)가 물량창출을 한다는 전제 하에 화물차주의 부산지역 화물정보망 이용수요는 17,661~17,972대 수준으로 예상할 수 있다.

#### 4) 시나리오 4: 개별화물운송사업자 중심의 정보망

화물정보망의 사업범위를 개별화물운송사업자에 특화시켜 구축하는 방법이다. 즉 개별화물운송 분야의 전국망을 갖추는 것이다. 국내 개별화물운송사업자는 약 67,260명이 있으며 이 중 부산지역에 약 5,327명이 있는 것으로 추정되고 있지만, 협회에 가입되어 있는 사업자는 총 57,171명이며 이 중 서울지역이 10,035명 부산지역은 4,528명이 분포되어 있다. 김철민(2010)의 연구에 따르면 부산경남 지역의 정보망에 대한 선호도가 운송업체의 경우 84.6%이며 서울지역은 불과 7.7%에 그치고 있다. 따라서 이 방법에 따른 화물차운송업체의 부산지역 화물정보망 이용수요는 4,528~5,327명 수준에서 분포될 것으로 추측되며 이러한 운송물량 공급수준에 상응하는 화물차주의 가입을 예상할 수 있다.

#### 5) 시나리오 5: 용달화물운송사업자 중심의 정보망

화물정보망의 사업범위를 용달화물운송사업자에 특화시켜 구축하는 방법이다. 즉 용달화물운송 분야의 전국망을 갖추는 것이다. 국내 용달화물운송사업자(개인)는 약 81,154명이 있으며 이 중 부산지역에 약 4,730명이 있는 것으로 추정되고 있지만, 협회에 가입되어 있는 사업자는 총 65,217명이며 이 중 서울지역이 18,156명 부산지역은 3,234명이 분포되어 있다. 김철민(2010)의 연구에 따르면 부산경남 지역의 정보망에 대한 선호도가 용달사업자의 경우 70.9%이며 서울지역은 불과 7.7%에 그치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 이 방법에 따른 화물차운송업체의 부산지역 화물정보망 이용수요는 3,234~4,730명 수준에서 분포될 것으로 추측되며 이러한 운송물량 공급수준에 상응하는 화물차주의 가입을 예상할 수 있다.

#### 6) 시나리오 6: 부산지역 운송사업자 공동 정보망

이 대안은 화물정보망의 사업범위를 특정 운송사업 분야의 전국망 형태의 시스템 구축을 탈피하여 특정 지역의 운송관련사업자들로 특화된 지역 공동망 형태의 시스템을 갖추는 것이다. 부산지역 공동화물정보망이 구축될 경우 차량회원은 2008년 12월말 현재 부산지역 협회에 가입되어 있는 일반화물차운송사업자 17,661~17,927명, 개별화물차운송사업자 4,528~5,327명, 용달화물차운송사업자 3,234~4,730명 등 총 25,423~27,984명의 개인회원 가입이 예상된다. 운송관련업체회원은 2008년 12월말 현재 부산지역 협회에 가입되어 있는 화물차주전사업체 1,088~1,541개, 일반 및 용달화물운송업체 840~910

개, 국제물류주선사업체 89~750개 등 총 1,037~3,201개사의 법인회원 가입이 예상된다.

김철민(2010)의 연구결과 부산경남 지역의 공동화물정보망에 대한 선호도가 매우 높게 나타났고 차주집단, 운송업체(법인), 주선업체, 국제물류주선업체 등 모든 운송관련 사업자들이 가장 선호하는 화물정보망으로써 부산경남 지역 공동정보망을 희망하고 있음을 연구결과는 제시하고 있다.

### 3. 대안별 분석의 종합

앞의 6가지 시나리오를 정보망 방향수립의 기본원칙을 중심으로 정리하면 다음과 같다.

첫째, 국제물류주선업 중심의 정보망인 시나리오 1은 가입대상 수요가 가장 작고 예상 수요의 편차가 크게 발생함으로써 수요확보의 위험도가 높으며, 화물차주들이 물량확보를 위해 별도의 정보망에 가입하는 이중부담을 가지게 될 가능성이 높다.

둘째, 운송주선업 중심의 정보망인 시나리오 2는 가입대상 수요가 비교적 많고 예상 수요의 편차가 다소 낮게 발생하지만, 현재 전국주선업자 공동망인 화물뱅크와의 직접적 경쟁이 불가피함으로써 수요확보의 어려움이 발생할 것으로 판단된다.

셋째, 일반화물운송 중심의 정보망인 시나리오 3은 가입대상 수요가 어느 정도 확보되고 예상수요의 편차가 낮게 발생하지만, 관리형 운송회사(지입회사)들의 물량창출 능력에 따른 위험이 존재할 것으로 판단된다.

넷째, 개별화물운송 및 용달화물 중심의 정보망인 시나리오 4 및 5의 경우는 가입대상 수요가 어느 정도 확보되고 예상 편차가 낮게 발생하지만, 정보망의 비즈니스 모델이 화주와 차주를 직접 매칭하는 형태로 운영될 것이기 때문에 화주의 확보에 어려움이 발생할 것으로 판단된다.

마지막으로 부산지역 운송업자 공동정보망인 시나리오 6의 경우는 가입대상 수요가 가장 많으며 운송사업자간 거래효율화, 운송사업자의 비용절감 및 정보망사업자의 수익보전에 가장 크게 기여할 수 있는 최적 대안으로 판단된다.

<표 6> 화물정보망 구축대안 분석 종합

	운송거래 효율성	차주 비용절감	정보망 수익성	예상 수요
시나리오 1	높음	낮음	낮음	56~750(법인)
시나리오 2	높음	보통	보통	1,248~1,541(법인)
시나리오 3	높음	보통	보통	826~910(법인) 17,661~17,972(개인)
시나리오 4	보통	높음	보통	4,528~5,327(개인)
시나리오 5	보통	높음	보통	3,234~4,730(개인)
시나리오 6	높음	높음	높음	1,037~3,201(법인) 25,423~27,984(차주)

## IV. 경제적 타당성 분석

### 1. 분석의 목적 및 가정

#### 1) 분석 목적

본 연구는 부산지역 화물정보망 구축에 따른 투자 및 운영비용 및 수익 분석을 통해 경제적 타당성을 분석하고자 한다. 경제적 타당성 분석은 화물정보망 사업의 실시와 관련된 사업성 분석을 사전에 수행함으로써 사업위험을 줄일 수 있으며, 또한 대규모 자본의 투자시 재원조달 규모의 범위를 파악할 수 있는 이론적 수단으로 활용될 수 있다. 본 연구에서는 화물정보망 구축에 관한 다양한 시나리오별 경제적 타당성 분석을 수행함으로써 사업성 분석에 관한 판단의 참고자료를 제공함을 그 목적으로 한다. 즉, 화물정보망 사업의 시행으로 인하여 예상되는 편익과 비용을 추정한 후, 순현재가치(NPV), 내부수익률(IRR), 편익-비용(B/C) 비율 등을 산출하고 이를 토대로 투자수익성을 판단하고자 한다.

#### 2) 분석을 위한 가정

##### (1) 분석대상 기간

일반적으로 재무성 분석의 대상기간은 30년으로 설정하며, 본 연구에서는 편익과 비용의 현재가치를 계산함에 있어 조사시점인 2010년을 기준년도로 한다. 즉 비용과 편익은 2010년 가격으로 평가하여 계산한다.

##### (2) 할인율

사업의 순 현재가치 및 비용-편익 비율 등을 계산함에 있어서, 일반적으로 경제성 분석에서는 할인율을 적용하며, 재무성 분석에서는 민자부분에 대해 시장이자율을 할인율로 적용하고 있다. 본 연구에서는 평균시장이자율로 채권수익율의 2003년 1월 - 2009년 2월의 평균을 사용하였음. 즉 3년 만기 국고채, 만기 5년의 국민주택채권, 1년 만기 통안채, 3년 만기 회사채 수익률의 평균치를 사용하여 계산된 평균시장이자율은 5.6%이다. 따라서 재무성 분석을 위해서 본 조사는 실질할인율을 5.6%로 설정하였다.

##### (3) 물가상승률

정확한 물가상승률을 예측하기 어려운 상황이므로 고려하지 않기로 한다. 따라서 할인율은 실질할인율(real discount rate)이며, 정보망 시스템 운영 등에 관한 한계비용 및 가입회비 수입 등은 물가상승률과 동일한 비율로 인상됨을 가정한다.

## 2. 경제적 타당성 분석방법론

### 1) 순현재가치법 (NPV)

순현재가치법(Net Present Value Method)은 사업의 경제성을 평가하는 척도중의 하나로서 현재가치로 환산된 장래의 연차별 수익의 합계에서 현재가치로 환산된 장래의 연차별 비용의 합계를 뺀 값으로써 순현재가치가 "0"보다 클 경우 투자타당성이 있다고 판단할 수 있다. 순현재가치법을 산식으로 나타내면 다음과 같다.

$$NPV = \sum_{t=t_0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

$t_0$ : 사업의 개시시점  
 $T$ : 사업성평가의 완료시점  
 $B_t$ : 시점  $t$ 에서의 편익  
 $C_t$ : 시점  $t$ 에서의 비용

### 2) 내부수익률법 (IRR)

내부수익률법(Internal Rate of Return Method)은 수익과 비용의 현재가치의 합계가 동일하게 되는 수준의 할인율을 의미함. 즉 NPV를 0으로 만드는 할인율 수준을 의미하며, 이는 시설의 이용 한도 내에 비용을 회수하면서도 동시에 수익을 창출하는 비용의 가득력을 의미한다. 내부수익률이 사회적 기회비용(할인율)을 초과하면 사업의 수익성이 있다고 판단할 수 있다.

### 3) 비용-편익 비율법 (B/C ratio)

비용-편익방법(Benefit-Cost Ratio)은 수익성지수법이라고도 하며, 사업의 편익을 비용으로 나눈 값으로써 각 사업의 비용-편익 비율은 현재가치로 환산된 비용과 수입으로 나타내는 것이 일반적이며 개별 대안 사업별로 가장 큰 대안을 선택하는 방법이다. B/C rate 가 1보다 크면 재무적 투자 타당성이 있으며 산식으로 나타내면 다음과 같다.

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=t_0}^T B_t / (1+r)^t}{\sum_{t=t_0}^T C_t / (1+r)^t}$$

$t_0$ : 사업의 개시시점  
 $T$ : 사업성평가의 완료시점  
 $B_t$ : 시점  $t$ 에서의 편익  
 $C_t$ : 시점  $t$ 에서의 비용

### 4) 할인회수기간법

현재가치로 환산된 현금유입액으로 투자비용을 회수하는데 소요되는 기간을 할인 회수기간(Discounted Payback Period)이라 한다. 즉, 순현재가치(NPV)가 처음으로 양(+)이 되는 시점까지의 기간이다. 회수기간이 짧은 투자안을 선택하면 미래의 불확실성을 어느 정도 제거할 수 있다.

5) 민감도 분석

민감도 분석은 재무적 타당성 평가 시에 주요한 위험변수를 선정하여 개별 변수의 변동범위를 정하고 이에 따라 사업전체에(사업기간, 비용, 수익성 등) 어떠한 영향이 미치는지 분석하는 기법이다. 분석절차는 사업의 현금흐름에 중요한 영향을 미치는 제반 변수를 도출하여 각 변수들이 프로젝트의 현금흐름에 미치는 영향을 분석하는 것이며 본 연구에서는 시나리오별 재무적 타당성 변화를 분석하였다.

3. 화물정보망 구축대안별 경제적 타당성 분석

1) 투자비 분석

화물정보망 구축시의 예상 투자비용은 크게 시스템 구축비용, 단말기 비용 및 연간 운영비용으로 구분할 수 있다. 각 투자항목별 소요비용은 다음 <표 7>과 같이 가정할 때, 시스템구축비용 3억9천만원, 단말기비용 8억원, 연간운영비 2억2천만원 등 총 14억 1천만원의 투자가 필요하다.

<표 9> 시스템 구축 비용

	품 명	수량	단 가	금 액
시스템 구축비용	DB 서버 및 DBMS	1	80,000,000	80,000,000
	Mobile Web 서버 및 Web 브라우저	1	30,000,000	30,000,000
	Transaction 및 관제용서버 Digital Map (전자지도) GIS Engine (위치추적) 지번 Data Mapping System 지역별 검색 Engine	1	200,000,000	200,000,000
	Caching 서버 Matching System (물량 및 차량중개 시스템) 보안 시스템 (Auto patch 기능)	1	50,000,000	50,000,000
	Switch Hub 및 UPS	1	8,000,000	8,000,000
	PC (Set)	15	1,500,000	22,500,000
	합 계			390,500,000
단말기 비용	네비게이션 (전용기능 탑재)	1,000	800,000	800,000,000
	합 계			800,000,000
연간 운영비 (월비용*12 개월)	IDC Co-Location Dedicate 10M Full Rack	1	1,500,000	18,000,000
	인건비 관제센터 전산관리 1명 콜요원 9명	10	1,500,000	180,000,000
	통신비 (Callback SMS)	1	2,000,000	24,000,000
	합 계			222,000,000

## 2) 수요 분석

<표 6>에 따르면 6가지 화물정보망 구축대안 중 예상수요가 가장 많고, 운송거래 효율성과 차주비용절감 및 화물정보망의 수익성이 가장 높은 대안은 시나리오 6인 부산지역 운송관련 사업자들의 공동 정보망으로써 가장 효과성이 높은 대안으로 분석된다. 따라서 본 연구에는 부산지역 운송관련사업자들의 공동정보망 구축시의 수요 분석을 매우 낙관적 상황부터 매우 비관적 상황에 이르기까지 총 4가지 상황적 시나리오를 설정하여 수행하였다.

### (1) 시나리오 1(매우 낙관적 상황): 부산지역 운송관련협회 가입자

차량회원은 2008년 12월말 현재 부산지역 협회에 가입되어 있는 일반화물차운송사업자 17,661명, 개별화물차운송사업자 4,528명, 용달화물차운송사업자 3,234명 등 총 25,423명의 회원이 확보되는 것을 가정하고, 운송관련업체회원은 2008년 12월말 현재 부산지역 협회에 가입되어 있는 화물차주선사업체 1,088개, 일반 및 용달화물운송업체 840개, 국제물류주선사업체 89개 등 총 2,017개사의 법인회원이 확보되는 것을 가정한 상황이다.

### (2) 시나리오 2(다소 낙관적 상황): 1안 수요자 중 국가인증정보망 이용희망자

차량회원의 수요추정은 김철민(2010) 연구에서 국가인증화물정보망 이용을 희망한 차주가 전체 응답자의 약 60%를 차지하고 있기 때문에 부산지역협회 가입차주 총 25,423명의 60%에 해당하는 15,254명의 회원이 확보되는 것을 가정한 상황이다. 운송관련업체회원의 수요추정은 김철민(2010) 연구에서 국가인증화물정보망 이용을 희망한 업체가 전체 운송업체 응답자의 70%를 차지하고 있고, 국제물류주선업체의 경우 응답자의 100%를 차지하고 있다는 연구결과에 근거하였다. 다만 주선업체의 경우 실태조사에서는 조사가 이루어지지 않았으며 화물뱅크의 설립운영으로 인해 가입희망업체를 협회 회원사 중 50% 수준으로 가정한 상황이다. 따라서 협회가입 운송업체 중 70%인 588개, 협회가입 국제물류주선업체 전체인 89개사, 협회가입 주선업체 중 50%인 544개 등 총 1,221개사의 법인회원이 확보되는 것을 가정한 상황이다.

### (3) 시나리오 3(다소 비관적 상황): 1안 수요자 중 부산지역 공동정보망 이용희망자

차량회원의 수요추정은 김철민(2010)에서 부산지역 공동화물정보망 이용을 희망한 차주가 전체 응답자의 약 44%를 차지하고 있기 때문에 부산지역협회 가입차주 총 25,423명의 44%에 해당하는 11,186명의 회원이 확보되는 것을 가정한 상황이다. 운송관련업체회원의 수요추정은 김철민(2010) 연구에서 부산지역 공동화물정보망 이용을 희망한 업체가 전체 운송업체 응답자의 44%를 차지하고 있고, 국제물류주선업체의 경우 응답자의 87%를 차지하고 있다는 연구결과에 근거하였다. 다만 주선업체의 경우 실태조사에서는 조사가 이루어지지 않았으며 화물뱅크의 설립운영으로 인해 가입희망업체를 협

회 회원사 중 30% 수준을 가정하였다. 따라서 협회가입 운송업체 중 44%인 370개, 협회가입 국제물류주선업체의 87%인 77개사, 협회가입 주선업체 중 30%인 326개 등 총 773개사의 법인회원이 확보되는 것을 가정하였다.

(4) 시나리오 4(매우 비관적 상황): 2안 수요자 중 부산지역 공동정보망 이용희망자 차량회원의 수요추정은 김철민(2010) 연구에서 인증정보망의 이용을 희망한 차주 들 중에서, 부산지역 공동화물정보망 이용을 희망한 차주(전체 응답자의 약 44%)인 총 15,254명의 44%에 해당하는 6,712명의 회원이 확보되는 것을 가정하였다. 운송관련업체 회원의 수요추정은 본 연구의 사용자 실태조사에서 인증정보망 이용을 희망한 업체들 중에서 부산지역 공동화물정보망 이용을 희망한 업체를 회원으로 확보하는 것을 가정하였으며, 단 주선업체의 경우 인증정보망 이용 희망 업체들 중 30% 수준으로 예측하였으며, 총 운송 및 주선업체는 약 499개사의 법인회원이 확보되는 것을 가정하였다.

### 3) 경제적 타당성 분석

<표 7>에 나타난 예상 투자비용<sup>11)</sup>과 예상수요분석을 근거로 하여 시나리오별 경제적 타당성 분석을 수행한 결과는 다음과 같다.

#### (1) 시나리오 1(매우 낙관적 상황)의 경제적 타당성분석

재무적 타당성이 확보될 수 있는 최소한의 회비는 차주 10,000원, 운송 및 주선업체 20,000원이다. 이 때의 순현재가치(NPV)의 합계가 영(0)보다 크고 비용편익비율(B/C ratio)이 1 보다 크며, 내부수익률은 7.21%이다. 즉, 본 프로젝트의 실질투자 수익률은 시장평균이자율 6%를 초과한다.

<표 10> 1안에 대한 시나리오 분석

	회비	NPV (백만원)	B/C ratio	IRR(%)	회수기간	재무적 타당성
1안	차주: 5,000원	-19,850	0.52	N.A.	N.A.	X
	업체: 10,000원					
	차주: 10,000원	1,327	1.03	7.21	28년	O
	업체: 20,000원					
	차주: 20,000원	40,780	1.99	36.3	11년	O
	업체: 30,000원					
	차주: 20,000원	43,680	2.06	38.5	11년	O
	업체: 40,000원					
	차주: 20,000원	46,581	2.14	40.6	11년	O
업체: 50,000원						

11) 단말기 투자는 5년마다 재투자함을 가정하였음.

(2) 시나리오 2(다소 낙관적 상황)의 경제적 타당성분석

재무적 타당성이 확보될 수 있는 최소한의 회비는 차주 20,000원, 운송 및 주선업체 30,000원이다. 이 때 순현재가치(NPV)의 합계가 영(0)보다 크고 비용편익비율(B/C ratio)이 1 보다 크며, 내부수익률은 32.5%이다. 즉, 본 프로젝트의 실질투자 수익률은 시장평균이자율 6%를 초과한다.

<표 11> 2안에 대한 시나리오 분석

	회비	NPV (백만원)	B/C ratio	IRR(%)	회수기간	재무적 타당성
2안	차주: 10,000원	-1,762	0.94	2.9	N.A.	X
	업체: 20,000원					
	차주: 20,000원	21,926	1.81	32.5	13년	O
	업체: 30,000원					
	차주: 20,000원	23,681	1.87	34.5	12년	O
	업체: 40,000원					
	차주: 20,000원	25,437	1.93	36.5	12년	O
	업체: 50,000원					
	차주: 30,000원	47,369	2.74	64.5	8년	O
업체: 50,000원						

(3) 시나리오 3(다소 비관적 상황)의 경제적 타당성분석

재무적 타당성이 확보될 수 있는 최소한의 회비는 차주 20,000원, 운송 및 주선업체 30,000원이다. 이 때 순현재가치(NPV)의 합계가 영(0)보다 크고 비용편익비율(B/C ratio)이 1 보다 크며, 내부수익률은 7.21%이다. 즉, 본 프로젝트의 실질투자 수익률은 시장평균이자율 6%를 초과한다.

<표 12> 3안의 시나리오 분석

	회비	NPV (백만원)	B/C ratio	IRR(%)	회수기 간	재무적 타당성
3안	차주: 10,000원	-3,206	0.85	N.A.	N.A.	X
	업체: 20,000원					
	차주: 20,000원	13,989	1.65	29.1	14년	O
	업체: 30,000원					
	차주: 20,000원	15,101	1.70	30.7	13년	O
	업체: 40,000원					
	차주: 20,000원	16,213	1.75	32.4	13년	O
	업체: 50,000원					
	차주: 30,000원	32,297	2.50	57.3	9년	O
업체: 50,000원						

(4) 시나리오 4(매우 비관적 상황)의 경제적 타당성분석

재무적 타당성이 확보될 수 있는 최소한의 회비는 차주 20,000원, 운송 및 주선업체 30,000원이다. 이 때 순현재가치(NPV)의 합계가 영(0)보다 크고 비용편익비율(B/C ratio)이 1 보다 크며, 내부수익률은 7.21%이다. 본 프로젝트의 실질투자 수익률은 시장 평균이자율 6%를 초과한다.

<표 13> 4안에 대한 시나리오 분석

	회비	NPV (백만원)	B/C ratio	IRR(%)	회수기 간	재무적 타당성
4안	차주: 10,000원 업체: 20,000원	-4,442	0.71	N.A.	N.A.	X
	차주: 20,000원 업체: 30,000원	5,925	1.38	22.5	17년	O
	차주: 20,000원 업체: 40,000원	6,643	1.43	24.2	17년	O
	차주: 20,000원 업체: 50,000원	7,361	1.47	25.8	16년	O
	차주: 30,000원 업체: 50,000원	17,011	2.10	47.0	11년	O

## V. 결 론

본 연구에서는 열악한 경영환경과 비효율적 운송구조의 문제점으로 인하여 타 운송수단인 해상이나 항공운송이 비하여 경쟁력이 낙후되어 있는 화물자동차 운송시장의 혁신 대안으로써 화물정보망의 구축 필요성을 부산지역 화물자동차 운송시장을 중심으로 하여 제시하였다.

특히 2009년도 화물자동차 운수사업법 개정법률안을 중심으로 하여, 예상되는 화물정보망 구축대안을 6가지 시나리오로써 설정하고 각 대안에 대한 종합적 분석을 수행함으로써 가장 효과적인 화물정보망의 형태는 지역 중심의 화물운송관련 사업자들의 공동정보망이 되어야 함을 제시하였다.

또한 이러한 공동정보망이 구축되었을 경우의 경제적 타당성 분석을 매우 낙관적 상황부터 매우 비관적 상황에 이르기까지 4가지 예상수요 시나리오의 구성을 통하여 시나리오별 경제성 분석을 수행하였다.

시나리오 분석결과, 부산지역 운송관련협회 가입업체 및 차주가 모두 회원으로 가입한다는 매우 낙관적 상황하에서는 차주 월 10,000원, 업체 월20,000원의 회비만으로도

정보망 운영이 가능한 것으로 나타났으며, 부산지역 공동화물정보망 이용을 희망한 업체 및 차주만이 회원으로 가입한다는 매우 비관적 상황 하에서도 차주 월 20,000원, 업체 월 30,000원의 회비로써 정보망 운영이 가능함을 제시하였다.

이러한 결과는 화물정보망 제도를 포함한 개정법률안에 대한 인식도가 매우 미흡한 시점에서 이루어졌다는 점에서, 공동정보망 구축효과는 개정법률안이 발효되어 수요자들의 인식도가 높아지게 되면 보다 높아질 수 있음을 시사한다.

한편 향후 연구에서는 본 연구에서 지나치게 단순화한 투자비용 항목들에 대하여 현실을 반영한 구체적 항목들을 추가하여 타당성분석의 이론적 타당성을 높일 수 있도록 하여야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김기현 외 10인, "화물자동차 운수사업법 일부 개정 법률안(의안번호 3662)", 2009. 1
- 김철민, "부산지역 화물차운송현황 및 선진화 방안", 2차부산물류포럼, 2008
- 김철민, "중합화물정보망 인증제 실시에 대비한 부산지역 녹색물류 정보망 구축방안", 3차부산물류포럼, 2009
- 김철민, "화물자동차 운송정보망 구축에 관한 연구", 국제상학 25권 2호, 2010, pp.5-20
- 김철민, 『화물정보망 인증제 실시에 대비한 국제운송정보시스템 구축 방안 연구보고서』, 부산중합물류경영기술지원센터, 2009
- 김철민, 정석찬, "육상화물운송산업의 e-마켓플레이스 도입실태", e비즈니스연구, 2005, pp.233-24
- 전국개별화물자동차운송사업연합회 내부 통계자료, 2008
- 전국국제물류주선업연합회 내부 통계자료, 2009
- 전국용달화물자동차운송사업연합회 내부 통계자료, 2008
- 전국화물자동차운송사업연합회 내부 통계자료, 2008
- 전국화물자동차운송주선사업연합회 내부 통계자료, 2008
- 통계청, 『운수업조사보고서』, 2009

< 요약 >

## 부산지역 화물자동차 운송정보망 구축과 경제적 타당성 분석

김철민

국내 화물자동차운송시장은 공급과잉이라는 열악한 경영환경에 직면해 있을 뿐만 아니라 화물운송과정에 있어서 심각한 구조적 문제를 안고 있다. 이러한 요인들은 국내 화물자동차운송산업의 경쟁력을 약화시키고 관련산업의 발전을 저해하는 결과를 초래하고 있다. 특히 최근 한국경제의 침체와 화물자동차운임하락 등의 문제는 화물자동차 운수사업자들의 생계를 위협하고 있다. 한국 정부 및 국회는 화물자동차운수사업법의 개정을 통해 이러한 문제를 정책적으로 해결하고자 노력하고 있다. 개정법률안의 핵심적 내용 중의 하나는 화물자동차운송정보망 사용의 의무화이다. 본 논문에서는 화물자동차운송정보망의 구축전략을 개념적으로 제시하고 4가지 수요 시나리오를 가정하여 정보망사업에 대한 경제적타당성 분석을 수행하였다. 분석결과 화물정보망의 구축은 각 화물자동차운송사업자들의 유형별로 전국적 기반하에서 각각 구축하는 것보다는 화물자동차운송사업자들이 공동으로 지역별로 구축하는 것이 보다 효과적으로 나타났다. 이러한 공동 정보망 구축시 투자 타당성은 높은 것으로 나타났다.

□ 주제어: 화물자동차운송사업, 경제적타당성, 정보시스템, 시나리오분석, 운송