



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경영학석사 학위논문

부산지역 화물자동차 운전자의
소득수준에 관한 연구



2018년 02월 23일

부경대학교 경영대학원

국제통상물류학과

박희규

경영학석사 학위논문

부산지역 화물자동차 운전자의
소득수준에 관한 연구

The logo of Pukyong National University is a circular emblem. It features a central stylized figure that resembles a person or a flame, with a blue and grey color scheme. The text "PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY" is written in a light blue font around the top inner edge of the circle, and "부경대학교" is written in a grey font around the bottom inner edge.

지도교수 조 찬 혁

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함

2018년 02월 23일

부경대학교 경영대학원

국제통상물류학과

박 희 규

박희규의 경영학석사 학위논문을 인준함.

2018년 2월 23일



위 원 장 경영학박사 하 명 신 (인)

위 원 경영학박사 최 순 권 (인)

위 원 경영학박사 조 찬 혁 (인)

목 차

표 목차	iv
그림 목차	vi
ABSTRACT	vii
제 1 장 서론	1
제1절 연구 배경 및 목적	1
제2절 연구 내용 및 방법	3
1.2.1 연구의 내용	3
1.2.2 연구의 방법	4
1.2.3 설문조사 대상	4
제3절 논문의 구성	5
제 2 장 이론적 배경 및 선행 연구	6
제1절 화물자동차 운전자의 임금의 특성	6
제2절 화물자동차 운행의 특징	7
2.2.1 화물자동차	7
2.2.2 화물운전자	7
2.2.3 국내 화물자동차 운송의 특징	8
2.2.4 운송형태	9
2.2.5 화물자동차 운전자의 비용	9
제3절 화물자동차 운임에 대한 선행연구	10
2.3.1 화물자동차 운송의 운송운임 결정요인 분석	10
2.3.2 선행연구의 문제점과 해결방안	11
제 3 장 연구모형 및 주요변인의 구성	12

제1절 연구모형	12
제2절 주요변인의 설정	12
제 4 장 실증분석	14
제1절 표본의 일반적인 분석	14
제2절 주요변인의 특성 분석	21
4.2.1 보유차종과 주요변인 분석	21
4.2.2 고용형태와 주요변인 분석	23
4.2.3 운송형태와 주요변인 분석	24
4.2.4 화물의뢰 방법과 주요변인 분석	26
제3절 집단별 주요 변인들의 소득관계 분석	30
4.3.1 보유차종과 주요 변인들의 소득관계 분석	30
4.3.2 고용형태와 주요 변인들의 소득관계 분석	31
4.3.3 운송형태와 주요 변인들의 소득관계 분석	32
4.3.4 화물의뢰 방법과 주요 변인들의 소득관계 분석	33
제4절 소득개선에 필요한 변인 분석	36
4.4.1 보유차종이 소득 개선에 필요한 변인 분석	36
4.4.2 고용형태가 소득 개선에 필요한 변인 분석	37
4.4.3 운송형태가 소득 개선에 필요한 변인 분석	38
4.4.4 화물의뢰 방법이 소득 개선에 필요한 변인 분석	39
제 5 장 결론	44
제1절 연구결과 요약	44
제2절 연구의 시사점	48
제3절 연구의 한계점과 향후 연구 방향	49
*참고문헌	50
*기타별첨	51

표 목 차

<표2-1> 대한건설협회 화물운전자 시중 노임단가	6
<표2-2> 고용노동부 화물운전자 시중 노임단가	6
<표2-3> 대한건설협회 보통 인부 시중 노임단가	7
<표2-4> 영업용 화물차량 등록 현황	8
<표2-5> 화물수송량 및 분담률 현황	9
<표4-1> 고용노동부 및 대한건설협회 고시	14
<표4-2> 소득관련 분포도	15
<표4-3> 매출 대비 비용 항목	15
<표4-4> 일반적 현황 분석	16
<표4-5> 보유차종 현황 분석	16
<표4-6> 고용형태 및 운송 형태	17
<표4-7> 소득과 운행차량·고용형태·기간별·운송형태 분석	18
<표4-8> 화물의뢰 방법 현황	19
<표4-9> 소득에 영향을 미치는 요인과 개선 사항	19
<표4-10> 사회 인구학적 분석(I)	20
<표4-11> 사회 인구학적 분석(II)	20
<표4-12> 보유차종별 특수차량과 일반차량 비교	22
<표4-13> 고용형태별 차주 겸 운전자와 고용운전자의 비교	24
<표4-14> 운송형태별 일반화물과 기업화물의 비교	25
<표4-15> 화물의뢰 방법 비교	26
<표4-16> 화물의뢰방법과 매출의 사후분석	27
<표4-17> 화물의뢰방법과 순수소득의 사후분석	28
<표4-18> 화물의뢰방법과 정부유가지원금의 사후분석	29

<표4-19> 화물의뢰방법과 경력의 사후분석	29
<표4-20> 보유차종과 주요 변인들의 소득관계 분석	31
<표4-21> 고용형태와 주요 변인들의 소득관계 분석	32
<표4-22> 운송형태와 주요 변인들의 소득관계 분석	33
<표4-23> 화물의뢰 방법과 주요변인들의 소득관계 분석	34
<표4-24> 화물의뢰방법과 각종규제 및 간섭의 사후분석	35
<표4-25> 화물의뢰방법과 과다경쟁의 사후분석	36
<표4-26> 보유차종과 주요 변인들의 소득관계 분석	37
<표4-27> 고용형태와 주요 변인들의 소득관계 분석	38
<표4-28> 운송형태와 주요 변인들의 소득관계 분석	39
<표4-29> 화물의뢰 방법과 주요 변인들의 소득관계 분석	40
<표4-30> 화물의뢰 방법과 정부의 각종규제 완화 사후분석	41
<표4-31> 화물의뢰 방법과 세제 및 금융지원의 사후분석	42
<표4-32> 화물의뢰 방법과 통행료 인하의 사후분석	42
<표4-33> 화물의뢰 방법과 지입제를 포함한 다단계 운송구조 사후분석	43

그 립 목 차

<그림3-1> 연구모형	13
--------------------	----

부산지역 화물자동차 운전자의 소득수준에 관한연구

박 희 규

부경대학교경영대학원 국제통상물류학과

요 약

본 연구는 우리나라 화물운전자의 소득에 관한 것으로 그동안 이 주제는 화물 운송 운임 등에 밀려 거의 주목을 받지 못하였을 뿐 아니라 소득규모가 정확히 파악되지 않는 등 여러 가지 문제점들이 존재해 왔었다. 이에 화물운전자 소득 보전을 위한 필요성이 증대되고 있고 화물운전자 처우에 대한 구조적 개선이 필요하다.

본 연구에서는 2017년도 부산교통문화연수원 영업용화물자동차 운전자 보수교육자를 대상으로 설문조사를 실시하여 SPSS 23.0을 활용 t-검증과 Anova분석을 이용하여 화물자동차 운전자의 소득 특성에 관한 연구를 하였다.

설문조사를 토대로 실증분석 결과 화물운전자의 순수소득은 월평균 2,362,700원으로 나타났고 얻고자하는 희망순수소득원은 4,018,800원으로 분석되어 화물운전자들의 열악한 소득 실태를 알 수 있었다. 소득에 영향을 미치는 요인은 경기침체로 인한 물동량감소, 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁, 법인등록운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 유류비 상승, 정부의 각종규제 및 간섭, 도로여건 순으로 조사되었다. 또한 소득개선에 필요한 요인은 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선, 세제 및 금융지원, 정부의 각종규제 완화, 고속도로 통행료 인하, 화물전용 터미널 건립, 화물자동차 전용도로 확충 순으로 나타났다.

화물운전자의 소득 특성을 분석하기 위해 보유차종과 고용형태, 운송형태, 화물의뢰 방법을 매출과 정부유가보조금, 순수소득, 실제 얻고자하는 순수소득 및 경력과 비교분석을 실시한 결과 특수 차량이 일반 차량보다 매출은 높았지만 순수소득은 매우 열악한 것으로 나타났다. 고용형태에서는 차주 겸 운전자가 매출과 정부 유가보조금에서 유의미한 차이가 있었지만 순수소득과 희망순수소득에서는 차이를 발견 할 수가 없었다. 다만, 운송형태에서 기업화물의 운전자가 평균 순수소득이 일반화물 운전자보다 높게 나타났다. 소득에 영향을 미치는 요인을 정부의 각종 규제 및 간섭, 경기 침체로 인한 물동량 감소, 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁, 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유류비 상승을 비교 분석한 결과 소득에 영향을 미치는 주요인으로 경기 침체로 인한 물동량 감소와 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁이 보유차종이나 고용형태, 운송형태나 화물의뢰 방법 전반에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

화물운전자 소득을 위해 개선해야 할 요인으로 정부의 각종규제 완화, 세제 및 금융지원, 화물전용도로 확

중, 고속도로 통행료 인하, 화물전용 터미널 건립, 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선을 분석한 결과 지입제를 포함한 다단계 구조개선이 가장 높게 나타났으며 정부규제완화 및 전용도로 확충 등이 있었으나 일반화물과 기업화물에서는 세제 및 금융지원이 높게 나타났다.



A Study on the Income Level of the Truck Drivers in Busan Area

Park, Hee-Gyu

*Department of International Trade Trade and Logistics,
Graduate School of Business,
Pukyong National University*

Abstract

In this study, the income of the cargo driver in Korea has been scarcely attracted attention due to other issues, and various problems such as the inaccurate scale of income have not been found. Therefore, there is a growing need for cargo driver earnings conservation and structural improvements to freight operators are needed.

In this study, we conducted a questionnaire survey of drivers and maintenance educators of Busan Transportation Culture Training Institute Busan Transportation Training Institute in 2017, and conducted a study on the income characteristics of freight driver using SPSS 23.0 using active verification and Anova analysis.

According to the results of the surveys, the net monthly income of the cargo driver is 2,362,700 won, and the desired net income is 4,018,800 won. Factors influencing income include: decrease in trade volume due to economic recession, excessive competition due to transportation company difficulties, unilateral transportation contracts of corporation registration, transportation company, shippers and shippers, rising fuel costs, government regulation and interference. In addition, factors that are necessary for income improvement include multilevel transport structure improvement including taxation, tax and financial support, easing of government regulations, reduction of highway tolls, and the expansion of roads dedicated

In order to analyze the income characteristics of the freight driver, the

comparison of the vehicles, the type of employment, the mode of transportation, the cargo request method with the sales and government oil subsidies, net income, actual income and career to be obtained, Sales were high but net income was very poor. In the common form, there was a difference between the sales and the government oil price subsidies of the car owner and the driver, but there was no difference between the net income and the net income desired. However, the average net income of drivers of company cargo in transportation mode is higher than that of general cargo driver. Factors affecting income include various regulations and interventions by the government, decrease in traffic volume due to economic recession, excessive competition due to lack of transportation companies, unilateral transportation contracts of corporations, transportation companies, shippers and shippers, road conditions. As a result of analysis, it was found that the major factors affecting income were the decrease in freight volume due to the economic recession and excessive competition due to the shrinking of transportation companies affecting the types of vehicles, employment type, transportation mode and cargo.

The factors that should be improved for cargo driver's income are various deregulation of the government, taxation and finance, expansion of cargo exclusive road, highway toll reduction, construction of freight terminal, and improvement of multistage structure system. Structural improvement was the highest, while government regulations were relaxed and private roads were expanded. However, tax and financial support were higher in general cargo and corporate cargo.

제1장 서론

제1절 연구 배경 및 목적

현재 우리나라의 내륙화물운송은 공로에 의한 화물운송이 대부분을 차지하고 우리나라의 지리적 특성으로 인하여 공로에 의한 화물운송은 어느 화물운송보다 높은 비중을 차지하며 그 중요성이 더욱더 확대되고 있는 실정이다. 이에 따라 화물자동차 운전자에 대한 소득 및 소득에 영향을 주는 여러 가지 요인들을 분석하여 화물자동차 운전자들의 실제 소득 구조에 관하여 관심을 가지지 않을 수 없다.

물류에 있어 화물자동차 운전자의 소득은 다른 사안에 밀려 그동안 거의 주목을 받지 못했고 소득규모가 정확히 파악되지 않는 등 여러 가지 문제점이 발견되었다.

지속적인 경제 성장으로 인한 화물운송이 증가함에 따라 이에 비례하여 화물자동차 등록차량도 계속하여 증가하고 있으며, 또한 화물운송 중 공로화물의 분담률은 2015년 기준 91.3%로서 전체화물 수송의 대부분을 차지하고 있는 실정이다.

화물운송에 있어 공로 화물자동차 운전자의 구조를 살펴보면 본인의 차량으로 본인이 운전하는 차주 겸 운전자 이른바 “지입제”¹⁾ 화물운전자의 수(96.2%)와 화물운송회사 즉 법인 소유의 차량으로 등록된 차량을 급여를 지급받는 고용운전자로 크게 2가지로 분류할 수 있다.(본 연구에서는 차주에 고용된 운전자는 제외한다) 화물자동차 운송비용을 현실화하기 위하여 정부는

1) 화물자동차 소유자와 화물자동차 운송사업자 사이에 체결하는 계약으로서 대외적으로는 화물자동차 소유자(지입차주)가 그 소유자의 차량명의를 화물자동차운송사업자(지입회사)에게 신탁하여 그 소유권과 운행관리권을 위탁받아 지입회사에 귀속시키되, 대내적으로는 위 지입차량의 운행관리권을 위탁받아 지입회사에 일정액의 관리비를 지급하기로 하는 계약.

2009년 표준운임제²⁾를 철강과 컨테이너를 대상으로 1년간 시범적으로 시행하였다. 당시 기준은 철강의 경우 kg단위로 운송 단가를 매기고 컨테이너는 20피트(ft), 40피트(ft)로 정하였다. 그러나 경제적 시장논리에 따른 시장요율과 표준운임의 차이가 너무 클 뿐 아니라 운송료를 지불하는 화주들의 반대로 현실화되지 못했다.

현 정부는 2021년부터 “표준운임제 본격 시행”을 국정운영 5개년 계획에 포함시켜 ① 2018년 화물자동차법 개정, ② 2020년 표준운임제 산정위원회 구성·운영 등 여러 가지 제도를 준비하고 있으나 실제 화주나 운수업체들의 수용여부는 미지수다. 화물운전자의 소득을 보전하기 위하여 유가보조금 지급이나 세제혜택, 고속도로 통행료 할인 등 다각도로 지원을 하고 있으나 실제 운전자들이 느끼는 실제 소득은 개선되지 않고 도시근로자 평균임금에도 못미치는 경향이 나타나고 있다. 2012년도 4월 기준 통계청 산업통계 운수사업조사 보고를 보면 일반화물자동차 운송업 기업체수는 6,030여개, 용달화물자동차 운송업은 83,903여개, 개별화물자동차 운송업은 68,302개이며 종사자수는 일반화물 214,465명, 용달화물 87,979명, 개별화물 68,302명으로 총370,746명이며 2017년 5월말 우리나라 인구 51,732,586명 대비 0.716%를 차지하고 있는 실정이다. 화물운전자의 경우 영세성과 열악한 노동환경의 사각지대에 놓여 있으나 힘이 없는 운전자들은 아무리 호소해도 전혀 주목을 받고 있지 못하는 실정이다. 기존연구에서조차 화물운전자에 대한 직접적인 소득 보단 화물운송 시장에서 화물운송비용이나 운임에 대한 분석이 대부분을 차지하였고 화물운전자의 순수소득이나 소득에 미치는 여러 요인 그리고 소득형성에 있어 나타나는 여러 가지 특성에 대해 연구가 미흡했다고 생각한다. 따라서 본 연구에서는 소득과 관련하여 운전자가 보유중인 차량 형태(특수차량과 일반차량)와 고용형태(차

2) 현재 운임은 구난형 특수자동차를 제외하고는 시장 자율요금제를 적용하고 있으며 근거로는 화물자동차운수사업법 제6조 및 동법시행령 제4조, 시행규칙 제15조에 따른다.

주 겸 운전자와 고용운전자), 운송형태(일반화물과 기업화물), 화물의뢰형태[법인운송회사, 물류회사, 화물주선업체³⁾, 화물공차시스템(화물나누리⁴⁾, 화물부름^{e5)} 등), 기타]에 따라 매출액, 순수소득, 희망소득 등에 어떤 영향을 미치는지를 분석하고 화물운전자의 실제 소득을 다각도로 분석하는 한편 향후 소득 개선을 위한 대책을 강구해 보고자 한다.

제2절 연구 내용 및 방법

1.2.1 연구의 내용

본 연구에서는 화물운송의 대부분을 차지하고 있는 영업용 화물자동차 운전자를 대상으로 시행한 설문조사 자료를 이용하여 화물운전자의 소득 특성을 분석하기로 한다.

먼저 화물자동차 운전자의 소득에 있어 현재 고용노동부 및 대한건설협회에서 고시하는 화물자동차 운전자의 임금에 대하여 운전자들이 알고 있는지, 조사에 참여한 경험이 있는지, 고시된 운전자의 임금과 실제 소득과의 차이가 나타나는지를 파악하고 실제 소득에 어떤 요인들이 작용하고 그 요인들의 특성을 분석하여 운전자들이 겪고 있는 현실적 소득 현상을 파악하고자 한다.

화물운송에는 일반화물, 용달화물, 개별화물로 구분할 수 있으나 본 설문에는 별도로 구분하지 않고 차량의 종류에 따라 컨테이너 차량, 탱크로리, BCT차량⁶⁾, 카고형, 기타차량으로 구분하여 조사를 실시하였다.

3) 화물자동차 운수사업법 제2조 4항 다른 사람의 요구에 응하여 유상으로 화물운송 계약을 중개·대리하거나 화물자동차 운송사업 또는 화물운송가맹사업을 경영하는 자의 화물 운송수단을 이용하여 자기 명의와 계산으로 운송하는 사업을 말한다.

4) 전국화물자동차운송사업연합회, 용달화물연합회, 개별화물연합회가 공동으로 공익법인운영, 화물운전자가족의 장학, 교통사고피해자 생계지원, 교복지원, 건강검진사업, 화물정보망사업, 질병, 양육, 문화생활을 지원하는 법인

5) 화주(고객)와 차주 기사 간에 모바일을 통한 직거래 형태의 화물정보망 플랫폼임.

6) BCT : 벌크시멘트 트레일러

일부설문조사 내용에는 운전자의 경제적 어려운 고초를 기술한 흔적이 남아 있었다. “일이 없어 매일 술을 마신다. 매일 일을 해도 적자다”라는 등 설문조사 여기저기 어려움을 성토했던 운전자가 많았다. 이렇듯 화물자동차 운전자의 소득 구조를 살펴보고 또한 세부적으로 보유차종·고용형태·운송형태·화물의뢰 형태에 따라 매출, 정부유류보조금, 순수소득, 희망순수소득, 경력 등에 종속변수들이 어떤 형태로 작용하고 어떤 관계가 있는지 파악하여 화물자동차 운전자들의 소득 특성을 분석 이들이 소득에 어떻게 영향을 주고 있는지 살펴보고 소득에 영향을 주는 요인은 무엇이며 개선되어야 할 요인은 무엇인지 분석하고자 한다.

1.2.2 연구의 방법

우리나라의 화물수송 대부분을 차지하고 있는 공로 화물자동차 운전자를 대상으로 실시한 설문조사의 결과를 이용하여 화물운전자의 소득실태를 조사하고 소득 분포가 어떻게 구성되어 있고 소득에 영향을 주는 변인과 소득을 위해 개선되어야 할 문제점들을 검토하여 화물운전자의 소득 특성을 분석하고자 한다.

화물운전자의 소득 특성을 분석하기 위해 t-검정과 Anova분석을 이용하여 연구내용을 분석하였다.

본 연구에 사용된 설문대상자는 약1,000명으로 우리나라 영업용화물자동차 운전자의 대표성을 대변할 수 있는지는 문제가 될 수 있으나, 설문조사자 응답자와 각종 통계자료를 인용하여 비율적으로 적용 대표성의 문제를 해결하고자 한다.

1.2.3 설문조사 대상

본 연구와 관련하여 부산광역시교통문화연수원에서 실시하는 화물운수 종사

자 보수 교육기간 중 2017.03.12.과 2017.03.26. 2회에 걸쳐 1차 500부, 2차 500부 총1,000부를 화물자동차 운전자에게 제시하여 설문조사를 실시하였으며 이중 총744부를 회수하여 유효성이 없는 설문 46부는 폐기를 하고 698부를 토대로 작성을 하였다. 설문조사 질문에 대하여 충분히 설명하였으나 월평균 매출액 중 비용 항목의 비율을 틀리게 작성하여 응답률이 미흡하여 이 항목에 대하여 별도로 엄선하여 100%에 해당하는 설문만 연구에 이용되었다. 또한 운전자 중 고령으로 인해 설문 내용을 이해를 못하는 운전자가 있어 아쉬움이 남았다.

제3절 논문의 구성

본 연구는 총5장으로 구성되었으며, 각 장의 내용은 다음과 같다.

제1장은 서론

제2장은 이론적 배경 및 선행연구

제3장은 연구모형 설정

제4장은 실증분석

제5장은 분석 결론

제 2 장 이론적 배경 및 선행연구

제1절 화물자동차 운전자 임금의 특성

화물자동차 운전자들은 노동시간, 매우 높은 노동 강도, 근무환경 등 매우 열악한 상태에 있다. 그러나 이러한 환경에도 불구하고 운전자들의 실제 소득은 매우 낮은 경향을 나타내고 있다.

<표 2-1> 대한건설협회 화물차운전자 시중 노임 단가

단위 : 원

년도	상반기	하반기	기타
2013	2,167,154	2,329,448	
2014	2,313,850	2,460,942	
2015	2,546,610	2,585,506	
2016	2,694,978	2,734,622	
2017	2,816,326	2,915,862	

자료 : 대한건설협회 2013년, 2014년, 2015년, 2016년, 2017년도 상·하반기 건설업 임금실태 조사 보고서

<표 2-2> 고용노동부 화물운전자 시중 노임 단가

단위 : 원

년도	전 경력	1년 미만	1~3년 미만	3~5년 미만	5~10년 미만	10년 이상
2012	2,310,916	1,609,000	1,855,666	1,982,250	2,288,916	2,904,416
2013	2,330,000	1,646,166	1,919,083	2,068,416	2,306,583	2,880,916
2014	2,367,411	1,656,333	1,864,916	2,266,083	2,370,583	2,885,416
2015	2,551,583	1,814,000	1,957,000	2,177,000	2,377,000	2,860,000
2016	2,493,000	1,867,000	2,065,000	2,189,000	2,441,000	3,011,000

자료 : 고용노동부, 고용형태별근로 실태보고서 2012년 판 13. 직종(중·소)·경력 년수·성 별의 임금, 근로시간 및 근로자수(계속) p128~131, 2013년 판 p128~131, 2014년 판 p128~131, 2015년 판 p134~139, 2016년 판 p134~139

우리나라 화물운전자의 임금을 발표하는 기관은 우선 화물차운전자⁷⁾에 대한 통계적 자료를 이용하는 곳인 대한건설협회와 고용노동부가 있다. <표2-1>에서와 같이 대한건설협회는 매년 상·하반기 2회에 걸쳐 건설업 임금 실태 조사보고서에서 시중노임단가를 발표하고, 고용노동부는 <표2-2>와 마찬가지로 매년 고용형태별 근로 실태조사 보고서에서 시중 노임 단가를 발표하고 있다. 또한 대한건설협회에서 발표하는 도시근로자 보통 인부⁸⁾의 월 평균 시중노임 단가는 <표2-3>과 같이 조사되고 있어 수치적으로 보면 고액의 차량을 구입하여 본인이 운전을 하는 경우와 고용된 운전자나 소득 면에서 화물운전자의 소득이 매우 열악하다는 것을 보여주고 있다.

<표 2-3> 대한건설협회 보통 인부 시중 노임 단가

단위 : 원

년도	상반기	하반기	비고
2013	1,770,988	1,802,637	
2014	1,843,650	1,875,150	
2015	1,899,437	1,921,450	
2016	2,000,150	2,069,450	
2017	2,115,725	2,168,450	

자료 : 대한건설협회 2013년, 2014년, 2015년, 2016년, 2017년도 하반기 건설업 임금실태 조사 보고서

제2절 화물자동차 운행의 특징

2.2.1 화물자동차

홍다희·박인철(2012)은 “복합운송체계를 고려한 화물운송비용 산정방법론 개발”에서 화물자동차는 크게 자가용, 영업용으로 분류하고, 톤급에 따라 소형(2.5톤 미만), 중형(2.5톤~8.5톤 이하), 대형(8.5톤 초과), 컨테이너 및 트레일

7) 운반을 목적으로 하는 화물자동차 운전자

8) 기능을 요하지 않는 경작업인 일반 작업에 종사하면서 단순육체노동을 하는 사람.

러, 특수차로 구분하는 한편 화물을 크게 일반화물과 컨테이너로 분류하고 컨테이너는 크기에 따라 20ft, 40ft로 분류하였다.

2.2.2 화물운전자

우리나라의 경우 2016년 기준 영업용 화물차등록 차량수는 일반차량 389,424대, 특수자동차 57,277대로 총 446,701대가 등록되어 있으며 운전 종사자수는 2012년 4월 기준으로 370,746명이 종사하는 것으로 나타났다.<표2-4> 윤애림(2012)은 “화물운송 차주검 기사의 근로자성”에서 일반화물운송업에 종사하는 화물차 운전자의 96.2%가 본인이 차량을 소유하면서 화물자동차운송사업 면허를 가진 운송사업자 명의로 차량을 등록하는 이른바 “지입제”로 운행을 하고 있다고 설명하였다.

<표 2-4> 영업용 화물자동차 등록 현황

단위 : 년/대

구분	합계	화물자동차합계	특수자동차합계	Grand Total
2006	364,095.	326,794.	37,301.	728,190.
2007	373,647.	334,584.	39,063.	747,294.
2008	378,603.	338,711.	39,892.	757,206.
2009	381,977.	341,745.	40,232.	763,954.
2010	387,200.	345,805.	41,395.	774,400.
2011	395,032.	351,197.	43,835.	790,064.
2012	400,479.	354,010.	46,469.	800,958.
2013	416,137.	367,566.	48,571.	832,274.
2014	429,568.	378,583.	50,985.	859,136.
2015	437,501.	383,063.	54,438.	875,002.
2016	446,701.	389,424.	57,277.	893,402.

자료 : 국토교통부 물류행정과

2.2.3 국내 화물자동차 운송의 특징

화물운송에는 크게 철도, 공로, 해운, 항공으로 구분할 수 있다. 이중 국내 화물자동차를 통한 운송이 절대적 우위를 차지하고 있다. 국토교통부 국토교통통계연보에 의하면 2015년도 기준 공로화물운송 비율이 전체 화물물동량의 91.3%로 나타내고 있다.<표 2-5> 이재호(2016)는 “국내 화물트럭 운송업의

운임결정 요소분석”에서 우리나라의 지리적 특성상 전국적으로 도로가 잘 갖추어져 있고 최종배송은 자동차만 가능하며, 비교적 협소한 국토면적으로 인해 철도나 선박을 통한 운송의 경제성 결여 등의 이유로 화물자동차를 이용한 물류서비스가 절대적 비중을 차지하고 있는 것이 국내 화물운송의 특징이라고 설명하였다.

<표 2-5> 화물수송량 및 분담률 현황

단위 : 년 / 천톤 / %

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
화물	철도	수송량	39,217	40,012	40,309	39,822	37,379	37,094
		분담률	5.0	2.5	2.3	2.3	2.2	1.9
	공로	수송량	619,530	1,439,625	1,554,510	1,546,407	1,512,700	1,761,291
		분담률	79.0	89.6	90.7	90.7	90.6	91.3
	해운	수송량	124,225	125,588	119,057	117,860	117,920	128,611
		분담률	15.9	7.8	6.9	6.9	7.1	6.7
	항공	수송량	262	281	265	253	283	288
		분담률	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

자료 : 국토교통부 국토교통통계연보

2.2.4 운송형태

2011년 화물연대 설문조사에 의하면 자체화물운송물량을 가지지 않은 지입회사에 소속된 경우 38.9%, 자체 화물운송물량을 가진 지입회사에 소속된 경우 45.9%로 나타났다. 한편 한국교통연구원의 조사에서는 지입차주의 물량 확보 방법으로 소속 운송회사로부터 56.9%, 주선업체로부터 36.9% 타 운송회사로부터 1.4%로 조사된바 있다. 결국 화물 물량 확보를 위해 화물주선업체 물류회사나 법인운수회사의 영향력이 크게 작용하고 있음을 증명해 준다.

2.2.5 화물자동차 운전자의 비용

화물자동차를 이용하여 화물을 운송할 경우 화물의 종류, 이동거리에 따라

운송비가 결정되거나 화물자동차를 운행함에 있어 비용역시 소득에 많은 영향력을 미친다. 화물자동차의 비용으로 자동차세를 포함 각종 세금, 유류비, 차량 검사비나 수리비, 차량관리 유지비, 보험료, 주차비 통행료, 차량구매에 따른 차량 할부금등이 있다. 또한 지입제로 인한 지입료, 화물 물량을 알선하는 주선료, 다단계 구조에서 나타나는 구조적비용도 많은 영향을 미치고 있다 정부 유가보조금은 선행연구가 많아 본 연구에서는 제외하였다.

제3절 화물자동차 운임에 대한 선행연구

2.3.1 화물자동차 운송의 운송운임 결정 요인 분석

이재호(2016)는 국내화물트럭 운송업의 운임결정 요소분석에서 화물운임 결정요소로 운송거리, 운송시간, 적재중량, 보험료, 지입료, 주선료, 거래단계 등이 있고 상기 화물운임 결정요소들은 전체 차종과 세부차종(컨테이너, 탱크로리, 일반 카고, 트레일러)으로 구분하여 정리를 하였다.

임동민(2012)은 위수탁 차주와 비위수탁차주간의 운임격차를 분석하여 위수탁차주는 시간당 운행거리가 더 길뿐만 아니라 단위운임도 높다는 점에서 시장에 진입할 유인을 가진다고 하였다. 한편 적재중량, 운송품목과 마찬가지로 운임에 영향을 미칠 것으로 예상된 변수 중 운전자의 경력은 화물운전자 운임 결정에 영향을 미치지 못하는 것으로 연구되어 경력증가에 따른 생산성 상승 효과가 없거나 무시되고 있는 것으로 파악했다. 위수탁제개선은 운송물량의 수주가능성과 운임률의 개선이라는 측면에서 접근, 운송업체가 위수탁 차량에 의한 거래비용 절감효과를 적절한 운임률과 안정적인 물량공급을 보장하도록 하는 입법적인 규정이 필요하고 또한 진입제한에 따른 규제기대만을 피하는 위수탁 업체는 점차 시장에서 퇴출시켜야 한다고 주장하였다.

홍다희, 박민철(2012)은 복합운송체계를 고려한 화물운송비용 산정방법론 개

발에서 화물운송체계를 고려한 화물운송비용에 대한 구성 항목을 정의하고 운송체계를 고려한 수단별 화물운송비용 산정방안을 모색하였다. 기존 연구 분석, 화물운송의 기본요소 및 특성과 화물비용 산정방법론 개발, 사례품목에 대한 화물비용 산정과 검증을 통한 활용방안을 연구 분석하였다.

이재민, 홍갑선(2006)은 유가보조금이 화물자동차 운송업 소득분배에 미친 효과 분석에서 유류세 인상에 따라 영업용화물자동차의 경영난을 완화하기 위해 유가보조금을 지급하고 있다. 유가보조금이 화물자동차 운송업 소득분배 구조에 미치는 효과를 분석하기 위하여 개인 화물 차주를 대상으로 지니계수를 이용하여 불평등도를 분석하였다. 화물 차주들은 지입차주와 본인명의 차주, 운송업종별, 운송거래 다단계 정도로 구분하여 유가보조금이 소득불평등도에 미치는 효과를 분석하여 유가보조금이 개인 화물 차주들의 소득분배적인 측면에서 효과가 있다고 분석하였다.

2.3.2 선행연구의 문제점과 해결방안

선행연구의 경우 화물운전자의 실제 순수소득은 언급하지 않고 단지 화물운전자의 운임에 관한 연구가 주를 이루었다. 화물운전자의 운임을 운송거리, 운송시간, 적재중량, 지입료, 주선료, 지입제나 다단계식 운송구조와 유가보조금을 주 변수로 활용하였다. 그러나 본 연구에서는 화물운전자의 매출, 순수소득, 희망순수소득 등을 영업용화물운전자를 통해 직접 설문조사를 실시하여 소득분포도를 얻었다. 기존연구에서는 보유차종별, 고용형태별, 운송의뢰 형태별 매출, 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득 등에 대한 차이 분석이 결여되었을 뿐만 아니라 또한 소득에 영향을 미치는 요인으로 정부의 각종규제, 물동량감소, 과다경쟁, 일방적 운송계약, 도로여건, 유류대상승과 소득을 위하여 개선되어야 할 각종 요인에 대한 분석도 체계적으로 이루어지지 못한 측면이 있다.

제3장 연구모형 및 주요변인의 구성

제1절 연구모형

본 연구를 위해 주제와 관련하여 화물운전자를 대상으로 설문조사를 실시하여 운전자의 보유차량과 고용형태, 운송형태, 화물의뢰 형태가 어떻게 영향을 미치고 있는지 분석하였다.

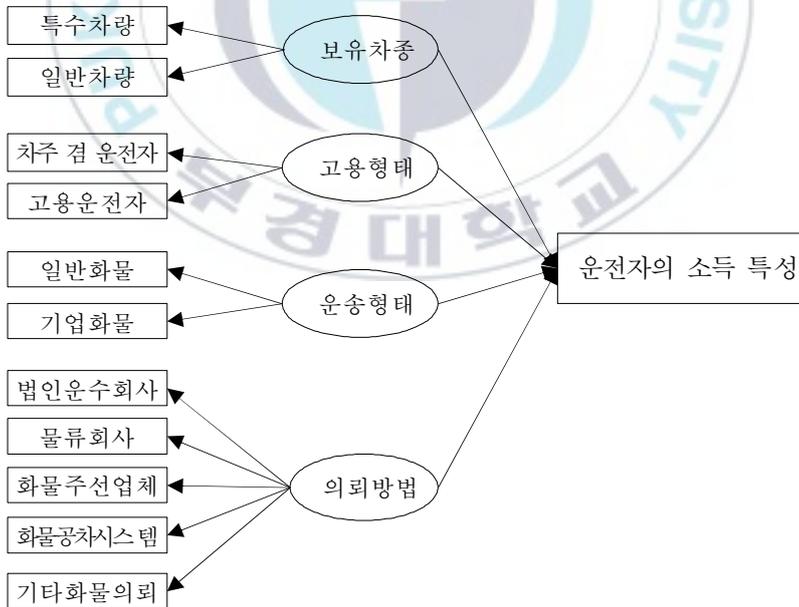
화물자동차 운전자의 소득 특성을 분석하기 위해 독립변수로 보유차량, 고용형태, 운송형태, 화물의뢰 형태로 분류하고, 종속변수로 화물운전자의 매출, 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득으로 설정하였고, 경력과 소득에 영향을 주는 종속변수로는 정부의 각종규제 및 간섭, 물동량감소, 과다경쟁, 일방적 운송계약, 도로여건으로 설정하였으며, 유류비 상승을 소득을 위해 개선되어야 할 종속변수로는 정부규제완화, 세제금융지원, 전용도로확충, 통행료 인하, 화물전용 터미널 건립, 다단계 구조개선을 설정하였다.

제2절 주요변인의 설정

운전자가 보유하고 있는 차종을 설문조사를 토대로 유사한 차종인 TR차량과 벌크트레일러인 BCT 차량, 탱크로리 차량을 특수차량으로 분류하였으며, 카고형 차량을 일반차량으로 설정하였다. 운전자의 고용형태별로 특징을 고려하여 본인의 차량으로 운수회사에 지입으로 등록되어 있거나 개별화물로 등록된 차량을 차주 겸 운전자로 하였고 운수회사 등에 고용된 운전자를 지입회사고용운전자로 설정하였다. 운송형태별에서는 화물횟수가 부정기적이며, 일회성으로 운송하는 형태를 일반화물로 정기적 운송형태로 계약을 통해 결제조건 및 기타 필요조건 등을 협의하여 운송하는 방법을 기업화물로 분류하였다. 또한

운전자들이 화물을 의뢰받는 물량확보 방법에 따라 법인운수회사, 물류회사, 화물주선업체, 화물공차시스템, 기타로 분류하여 구성하였다.

운전자의 설문조사를 토대로 월 평균 매출과 월 평균 정부유가보조금, 주요 경비를 제외한 순수소득과 운전자들이 실제 얻고자하는 순수소득 정도를 희망 순수소득으로 정의하였다. 그리고 화물자동차 운전자들이 소득에 영향을 주는 요인으로 정부의 각종규제 및 간섭, 경기침체로 인한 물동량 감소, 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁, 법인등록 운수회사나, 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유가상승을 분석하는 한편, 운전자가 소득과 관련하여 개선되어야 할 요인으로 정부의 각종규제 완화, 세제 및 금융지원, 화물자동차 전용도로 확충, 고속도로 통행료 인하, 화물전용 터미널 건립, 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선을 고려하였다.



<그림3-1> 연구모형

제4장 실증분석

제1절 표본의 일반적인 분석

본 연구에 이용된 표본의 특성을 임금구조 요인, 소득형태요인, 직업적 특성요인, 운행요인·고용형태별요인·기간별요인·운송형태요인과 운송의뢰형태, 화물운전자 소득에 영향을 주는 요인, 화물운전자 소득에 개선되어야 할 요인과 마지막으로 사회 인구학적으로 분류하여 분석하였다.

먼저 현재 고용노동부(년1회) 및 대한건설협회(상·하반기)가 고시발표하고 있는 화물운전자 임금에 대하여 690명의 응답자중 “알고 있다”는 27명(3.9%), “모름”은 663명(96.1%)이었다. 고용형태별 근로실태조사에서도 “참여” 18명(2.6%), “미참여” 698명(97.4%)으로 화물운전자 대부분은 화물 운전자 임금과 고용형태별 근로실태조사를 모르고 있는 것으로 나타났다.

<표4-1> 고용노동부 및 대한건설협회 고시

단위 명 / %

구분	알고 있음	모름	유효설문	무응답	응답자	유효비율
	참여	미참여				
화물운전자 임금	27	663	698	8	690	98.9
근로실태조사	18	676		4	694	99.4

화물운전자의 매출 및 정부유가보조금, 실제 순수소득과 희망순수소득, 매출액중 비용이 차지하는 요인을 비교 분석 할 수 있었다. 월평균 매출은 666명의 응답자중 최소30만원부터 최대 2,200만원으로 월 평균 572.17만원으로 분포하고 있었고, 정부유가보조금은 610명의 응답자중 보조비를 받지 않는 사람부터 최대150만원으로 월 평균 60.25만원으로 조사되었다. 그리고 화

물운전자의 실제 순수 소득은 655명의 응답자중 △100만의 적자에서 최대 1,000만원으로 나타났으며, 월 평균 실제소득은 236.27원으로 조사되었다. 화물운전자가 생각하는 실제 희망순수소득은 653명의 응답자중 최소30만원에서 최대3,650만원으로 평균 401.88만원으로 나타났다.

운전자의 매출액중 비용적인 측면을 보면 7개 항목의 비율적 합이 100%인 응답자 191명만을 대상으로 하였으며, 유류비(31.44%), 차량할부금(20.07%), 차량관리유지비(11.92%), 각종세금(11.51%), 보험료(8.71%), 각종수수료(8.41), 통행료(7.94%)로 나타났다.

<표4-2> 소득관련분포도

단위 명 / %

구분	최소	최대	평균	유효설문	무응답	응답자	유효비율
월 평균 매출	30	2,200	572.17	698	35	663	94.9
월 정부 유가보조금	0	150	60.25		88	610	87.4
월 실제 순수 소득	△100	1,000	236.27		43	655	93.8
월 실제 희망 소득	30	3,650	401.88		45	653	93.6

<표4-3> 매출 대비 비용 항목

단위 명 / %

구분	비용항목	유효설문	비율
월 매출대비 비용	유류비	191	31.44
	차량할부금	191	20.07
	차량관리유지비	191	11.92
	각종세금	191	11.51
	보험료	191	8.71
	각종수수료	191	8.41
	통행료·주차비	191	7.94
	계		100

화물운수종사자 직업적 특성에 대한 표본을 검토한바, 경력은 683명의 응답자중 최소 0.4년에서 최대 50년으로 평균 경력은 16.8년인 것으로 나타났고

보유차량의 톤수는 680명의 응답자중 1톤에서 최대 40톤으로 조사되었다. 1일 평균 운행일수는 “운행을 못하고 있다” 에서 최대20시간으로 평균 11.98시간으로 나타났다. 주 운행일수는 689명의 응답자중 6일 349명(50.7%), 5일 229명(33.2%), 4일 60명(8.7%), 7일 24명(3.5%), 3일 22명 (3.2%), 2일 4명(0.6%), 1일 1명(0.1%)으로 주 6일 운행이 가장 높게 나타난 것으로 조사되었다.

보유차종은 688명의 응답자중 TR차량 229명(33.3%), 기타(개별용달) 224명(32.1%), 카고형 208명(29.8%), 탱크로리 17명(2.5%), BCT 10명(1.4%)의 순으로 분석하였다.

고용형태 분포는 685명의 응답자중 차주 겸 운전자 568명(82.9%), 운수회사 고용운전자 117명(17.1%)으로 차주 겸 운전자가 많았으며, 운송형태 분포는 일반화물 437명(64.5%), 기업화물 241명(35.5%)으로 일반화물이 많았다.

<표4-4> 일반적 현황분석

단위 명 / %

구분	최소	최대	평균	유효설문	무응답	응답자	유효비율
경력	0.4년	50년	16.8년	698	15	683	97.6
톤수	0.5톤	40톤	13.63톤		18	680	97.4
운행시간(1일)	0시간	20시간	11.98		13	685	98.1
운행일수(1주)	1일	7일			9	689	98.7

<표4-5> 보유차종 현황분석

단위 명 / %

구분	차종	유효설문	미응답	응답자	유효비율
보유차종	TR	698	8	229	33.3
	탱크로리			19	2.5
	BCT			10	1.5
	카고			208	30.2
	기타			224	32.6
	계	698	8	690	100

<표4-6> 고용형태 및 운송형태

단위 명 / %

구분	유형	유효설문	미응답	응답자	유효비율
고용형태	차주 겸 운전자	698	13	568	82.9
	운수회사고용운전자			117	17.1
	계	698	13	685	100
운송형태	일반화물	698	20	437	64.5
	기업화물			241	35.5
	계	698	20	678	100

소득과 운행차량·고용형태·기간별·운송형태별 분석에서 운행차량과 소득관계를 보면 “운송거리와 운송 소요시간이 길수록 소득이 높다” : 184명(27.3%), “적재화물의 종류에 따라 소득이 높다”: 214명(31.8%), “시외운송이 시내운송보다 소득이 높다” : 169명(25.5%), “차량톤수·특수차량일수록 소득이 높다” : 187명(28.4%)으로 응답자 대부분이 “전혀 그렇지 않다”로 나타나 화물의 운송거리·화물종류·운송형태·차량톤수나 특수차량의 요인들은 소득에 전혀 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었다.

소득과 고용형태인 차주 겸 운전자, 운수회사 고용운전자, 기타고용에서는 차주 겸 운전자 204명(30.1%), 운수회사 고용운전자 208명(32.4%), 기타고용형태 211명(33.5%)이 “보통”으로 나타났으며, 일반차주의 고용운전자의 경우는 “그렇지 않다” 209명(32.7%)으로 조사되어 소득에는 뚜렷한 차이가 없는 것으로 나타났다.

소득과 기간별인 연초·연말, 설·추석, 하계휴가에서는 연말·연초 279명(41.7%), 설·추석 279명(42.1%), 하계휴가 333명(50.4%)으로 대부분이 “전혀 그렇지 않다”로 조사되어 소득과 기간별 관계도 소득에는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

소득과 운송형태인 일반화물과 기업화물에서는 일반화물 240명(39.2%), 기업화물246명(40.1%)이 “보통”으로 운송형태도 소득에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표4-7> 소득과 운행차량·고용형태·기간별·운송형태별 분석

단위 명 / %

구분	요인	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지않다	유효 설문	미응답	응답자	유효비율
운행 차량	운송거리·소요시간	61	148	153	128	184	698	24	674	96.6
	적재화물 종류	39	139	154	127	214		25	673	96.4
	시의운송·시내운송	52	163	162	117	169		35	663	95
	차량톤수·특수차량	61	165	134	112	187		39	659	94.4
고용 형태	차주 겸 운전자	55	163	204	125	131		20	678	97.1
	운수회사고용운전자	13	66	208	176	178		57	641	91.8
	차주의고용운전자	12	34	190	209	195		58	640	91.7
	기타 고용 형태	36	88	211	143	151		69	629	90.1
기 간 별	연초·연말	9	59	188	134	279		29	669	95.8
	설·추석	37	81	152	114	279		35	663	95
	하계 휴가	7	34	147	140	333		37	661	94.7
운송 형태	일반화물	17	67	240	126	163		85	613	87.8
	기업화물	21	82	246	104	161	84	614	88	

화물운전자가 화물을 의뢰 받는 형태별 조사에서는 유효표본수 625명중 화물주선업체 190명(30.4%) 물류회사 172명(27.5%), 법인운수회사 136명(21.8%), 화물공차시스템 42명(6.7%), 기타 85명(13.6%) 순으로 화물주선업체로부터 화물을 가장 많이 의뢰 받고 있는 것으로 나타났다.

또한 화물운전자의 소득에 영향을 미치는 요인으로 경기침체로 인한 물동량감소, 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁, 법인등록 운수회사나, 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 유류비상승, 정부의 각종규제 및 간섭, 도로여건 순으로 나타났으며, 소득에 영향을 미치는 개선요인으로는 지입제를 포함한 다단계 운송구조개선, 세제 및 금융지원, 정부의 각종 규제완화, 고속도로통행료 인하, 화물전용 터미널 건립, 화물자동차 전용도로 확충 순으로 나타났다.

<표4-8> 화물 의뢰방법별 현황

단위 명 / %

구분	요인	유효설문	미응답	응답자	유효비율
의뢰형태	법인운수회사	698	73	136	21.8
	물류회사			172	27.5
	화물주선업체			190	30.4
	화물공차시스템			42	6.7
	기타			85	13.6
	계	698	73	625	100

<표4-9> 소득에 영향을 미치는 요인과 개선사항

단위 명 / %

구분	요인	유효설문	응답자	비율
소득에 영향을 미치는 요인	정부의 각종규제 간섭	698	491	70.3
	물동량감소		521	74.6
	과다경쟁		507	72.6
	일방적 운송계약		506	72.5
	도로여건		487	69.8
	유류대 상승		506	72.5
소득을 위한 개선 요인	정부의 규제 완화	698	496	71
	세제 및 금융지원		500	71.6
	화물차 전용도로 확충		485	69.5
	고속도로 통행료 인하		494	70.8
	화물전용터미널 건립		487	69.8
	다단계 운송구조		538	77

본 설문문의 사회 인구학적 특성으로 응답자 661명 중 남자가 656명(99.2%), 여자가 5명(0.8%)으로 남자 운전자가 월등하게 많았으며, 결혼은 661명 응답자중 기혼 580명(87.7%), 미혼 81명(12.3)으로 기혼이 미혼보다 많은 것으로 나타났다.

화물운수 종사자의 최종학력은 655명중 고졸369명(56.3%), 초대졸 97명(14.8%), 대졸 83명(12.7%), 중졸 82명(12.5%), 기타 24명(3.75)로 고졸이 가장 많은 것으로 나타났으며, 부양가족 수는 634명중 부양가족 수 3명이 244

명(38.5%), 2명이 157명(24.8%), 4명이 122명(19.2%), 1명이 78명(12.3%), 5명이 23명(3.6%), 6명이 7명(1.1%), 7명이 2명(0.3%), 부양가족 없음이 1명(0.2%) 나타났으며 부양가족 3명이 가장 높게 나타났다.

연령, 키, 몸무게, 흡연, 음주량을 분석한 결과 659명중 연령은 최소 24살이며, 최대76세로 평균 50.44세로 나타났다. 키는 최소 153cm이며 최대 190cm로 평균 171.76으로 나타났으며, 몸무게는 최소 52kg에서 최대 172kg으로 평균 몸무게는 74.74kg으로 나타났다.

1일 흡연량은 금연자에서 최대 1일 80개피를 피우는 것으로 나타났고 1일 평균 8.42개피를 피우는 것으로 나타났다. 주 음주량은 금주 자에서 매일 마시는 사람까지 있었으며 평균 주 1.71일 마시는 것으로 나타났다.

<표4-10> 사회 인구학적 분석(I)

구분	항목	유효설문	미응답	응답자	비율	구분	항목	유효설문	미응답	응답자	비율
성별	남	698	37	656	99.2	부양 가족수	1인	698	65	78	12.3
	여			5	0.8		2인			157	24.8
	계			661	100		3인			244	38.5
결혼	미혼		37	81	12.3		4인			122	19.2
	기혼			580	87.8		5인			23	3.6
	계			661	100		6인			7	1.1
학력	중졸		43	82	12.5		7인이상			2	0.3
	고졸			369	56.3		계			633	100
	초대졸			97	14.8						
	대졸			83	12.7						
	기타			24	3.75						
계	655		100								

<표4-11> 사회인구학적 분석(II)

구분	최소	최대	평균	유효설문	무응답	응답자	비율
연령	24	76	50.44	698	39	659	94.4
키	153	190	171.76		39	659	94.4
몸무게	52	172	74.74		39	659	94.4
흡연(개피)	0	80	8.42		42	656	94
음주량(1주)	0	7	1.71		39	659	94.4

제2절 주요변인의 특성 분석

4.2.1 보유차종과 주요변인 분석

화물운전자의 화물차량 보유여부에 따라 두 집단에는 어떤 차이가 나타나는지 먼저 화물자동차의 보유차량을 특수차량과 카고형 차량으로 분류하여 두 집단의 소득에 영향을 미친다고 판단하는 매출액·정부유가보조비·순수소득·희망순수소득·경력과 비교하여 상호간에 어떤 차이가 있는지 설문조사한 내용을 토대로 t-검정을 이용하여 비교분석을 실시하였다. 먼저 매출에서는 특수차량의 평균 매출액은 749.25만원으로 일반차량의 471.32만원 보다 277.924만원이 높게 나타났고, 유의수준 0.000으로 통계학적으로 유의한 것으로 검정되었다. 특수차량인 TR·BCT·탱크로리차량의 보유 화물 운전자가 일반형인 카고형 차량보다 매출이 더 높은 것으로 볼 수 있다. 정부유가보조금 지원에서 비교분석을 보면 특수차량의 평균 지원금은 83.44원이며 일반차량은 45.67원으로 특수차량이 평균 45.67원을 더 지원 받는 것으로 나타났다. 이 또한 유의수준 0.000으로 통계학적으로 유의한 것으로 검정되었다. 그러나 두 집단 간의 순수소득 비교를 보면 특수차량이 평균 234.17원, 일반차량이 238.56원으로 매출과 정부유가보조금에 비해 순수소득은 오히려 일반차량이 더 높게 나타났지만 이들 양자 간 차이는 통계학적으로도 유의하지 않는 것으로 나타났다. 또한 희망순수 소득은 특수차량이 417.25원, 일반차량이 394.78원으로 특수차량의 희망순수 소득이 평균 22.468원으로 더 높게 나타났다. 두 집단의 경력관계 비교를 살펴보면 특수차량이 평균 20.14년, 일반차량이 14.75년으로 특수차량 운전자가 경력이 평균 5.34년 정도 많은 것($p < 0.01$)으로 나타났다.

보유차종인 특수차량과 일반차량의 두 집단의 매출과 정부유가보조금과 경력에서는 특수차량이 일반차량보다 훨씬 높게 나타났다. 이는 특수화물의

특성상 중·장거리 운행으로 나타나는 현상으로 생각 해 볼 수 있다. 그러나 순수소득을 보면 특수차량의 매출이 높음에도 불구하고 일반차량이 높게 나타났으며 반대로 희망순수소득은 특수차량이 높게 나타나는 기이한 현상으로 이 부분에 대해 별도의 연구가 필요하다. 하지만 역으로 생각하면 특수차량의 경우 대부분 일반차량에 비하여 차량 구입비용이나 중량(톤수)이 높으며, 특히 중·장거리 운행으로 인한 경비 및 이에 수반되는 각종 차량할부금, 보험료, 차량관리유지비, 각종세금, 유류비등 직·간접 부대비용의 증가로 나타나는 현상이라 여겨진다. 매출과 정부유가보조금, 경력은 특수차량에 영향을 미치는 반면에 순수소득에서는 아주 경미하지만 일반차량에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 보유차종이 매출 유가보조금, 경력에 영향을 미치는 것으로 나타나는데 이를 풀어 설명하자면 일반차량보다 특수차량의 매출이 더 높게 나타나고 정부유가보조금은 차종에 따라 차등으로 제공, 보유차종이 경력에 영향을 미친다고 보기는 어렵고 특수차량을 운행하는 운전자가 일반 차량을 운행하는 운전자보다 경력이 더 많다고 해석할 수 있다.

<표4-12> 보유차종별 특수차량과 일반차량 비교

구분	대응차					t	p
	특수차량 평균	일반차량 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
매출	749.25	471.32	277.924	231.844	324.003	11.843	.000***
정부유가보조금	83.44	45.67	38.102	32.491	43.714	13.335	.000***
순수소득	234.17	238.56	-4.396	-21.910	13.118	-493	.622
희망순수소득	417.25	394.78	22.468	-9.926	54.863	1.362	.174
경력	20.14	14.75	5.395	3.700	7.090	6.249	.000***

주 : 1) 특수차량은 TR차량, BCT차량, 탱크로리차량임.

2) 일반차량은 카고형 차량임.

3) 매출, 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득의 단위는 만원임.

4) 경력의 단위는 년임.

5) *,**,***는 각각 10%, 5%, 1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.2.2. 고용형태와 주요변인 분석

화물자동차 운전자를 고용형태별 특징을 고려하여 차주 겸 운전자와 운수회사 고용운전자로 분류하여 두 집단의 소득에 영향을 미친다고 판단하는 매출액, 정부유가보조비, 순수소득, 희망순수소득, 경력과 어떤 상관관계가 있는지 또한 상호간의 어떤 차이가 있는지 설문조사 결과에 따라 t-검정을 이용하여 비교분석을 실시하였다.

먼저 매출은 차주 겸 운전자의 평균 590.4원이며, 운수회사고용운전자는 492.96원으로 나타나 차주 겸 운전자가 97.432원으로 매출이 더 많은 것으로 나타났으며 $p < 0.01$ 로 통계학적으로도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 정부유가보조금 역시 차주 겸 운전자가 62.67원, 고용운전자가 48.29로 차주 겸 운전자가 13.881원으로 더 많은 것으로 나타났으며, 유의수준 0.001에서 통계학적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 순수소득은 차주 겸 운전자가 고용운전자에 비해 다소 높은 것으로 나타났고, 희망순수소득의 경우 차주 겸 운전자에 비해 고용운전자가 높게 나타났다. 경력은 차주 겸 운전자가 고용운전자보다 다소 많은 것으로 나타났다. 그러나 순수소득 및 희망순수소득, 경력은 유의수준 0.05수준에서 통계학적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.

이는 고용형태가 매출 및 정부유가보조금에는 영향을 미치는 것으로 나타나는데 이를 다시 설명하면 고용운전자보다 차주 겸 운전자의 매출이 더 높게 나타나고 또한 매출이 높은 만큼 운행일수, 운행거리등이 높아 정부유가 지원금도 높게 나타났을 것으로 분석 할 수 있다.

고용형태에 있어 차주 겸 운전자의 경우 고용운전자에 비해 매출 및 정부유가보조금은 높게 나타났지만 순수소득에서는 미미한 차이를 나타내고 있다. 이는 대부분의 운수회사고용운전자의 경우 일당 및 급여를 받고 운행을 하고 있으나, 이에 반해 차주 겸 운전자의 경우 본인의 차량으로 운행을 하

는 형태이므로 차량운행으로 말미암아 소요되는 직·간접적인 부대비용의 영향으로 고려 해볼 수 있다. 두 집단에 있어 매출과 정부유가보조금은 큰 차이로 차주 겸 운전자에게 영향을 미치고 있으나, 순수소득, 희망순수소득, 경력에서는 경미한 차이지만 고용운전자에게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표4-13> 고용형태별 차주 겸 운전자와 고용운전자 관계

구분	대응차					t	p
	차주 겸 운전자 평균	고용운전자 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
매출	590.40	492.96	97.432	31.904	162.960	2.920	.004***
정부가보조금	62.67	48.29	13.881	6.284	21.478	3.610	.000***
순수소득	237.70	231.18	6.520	-16.386	29.426	.559	.576
희망순수소득	402.16	403.36	-1.201	-42.829	-40.427	-.057	.955
경력	17.01	15.51	-1.201	-.750	3.732	1.307	.192

주 : 1) 매출, 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득의 단위는 만원임.
 2) 경력의 단위는 년임.
 3) *,**,***는 각각 10%, 5%, 1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.2.3. 운송형태와 주요변인 분석

화물자동차 운전자의 운송형태별 특징을 고려하여 화물횟수가 부정기적이며, 일회성 운송방법으로 하는 일반화물과 정기적 화물운송 형태로 계약을 통해 결제조건 및 기타 필요조건 등을 협의 운송하는 운송 방법을 기업화물로 분류하여 두 집단에 소득에 영향을 미친다고 판단하는 매출액, 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득, 경력과 어떤 상관관계가 있는지 또한 상호간의 어떤 차이가 있는지 설문조사 결과에 따라 t-검정을 이용하여 비교분석을 실시하였다.

먼저 두 집단의 매출을 보면 일반화물의 경우 월평균 매출은 562.97만원이

며 기업화물은 592.12원으로 기업화물이 높게 나타났으나 유의수준 0.005에서 벗어나 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 그러나 정부유가지원금은 일반화물이 기업화물보다 미미하게 더 많은 것으로 나타났다. 순수소득은 일반화물 평균 223.17만원, 기업화물 258.46만원으로 기업화물이, 희망순수소득은 일반화물 376.40만원, 기업화물 446.47만원으로 순수화물과 희망순수소득 모두 기업화물이 더 많은 것으로 나타났으며 모두 유의수준 0.005 이내이므로 통계학적으로 유의한 것으로 나타났다. 경력은 일반화물 17.66년, 기업화물 15.03년으로 일반화물이 높은 것으로 나타났다. 이는 운송형태에 있어 부정기적이며 일회성 운송을 하는 일반화물보다 정기적 화물운송 형태인 기업화물이 매출이나 순수소득 그리고 희망순수소득에 영향을 미치는 반면에 정부유가보조금 및 경력은 일반화물에 더 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

<표4-14> 운송형태별 일반화물과 기업화물 비교

구분	대응차				t	p	
	일반화물 평균	기업화물 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한			상한
매출	562.97	592.12	-29.196	-81.146	22.754	-1.104	.270
정부유가보조금	62.75	55.77	6.976	.476	13.476	2.108	.035**
순수소득	223.17	258.46	-35.294	-52.821	-17.766	-3.954	.000***
희망순수소득	376.40	446.47	-70.068	-102.556	-37.580	-4.235	.000***
경력	17.66	15.03	2.639	.916	4.361	3.009	.003***

주 : 1) 일반화물은 화물횟수가 부정기적이며, 일회성 운송방법.

2) 기업화물은 정기적 화물운송 형태이며, 계약을 통해 운송비 결제조건 및 기타 필요조건 등을 협의운송 방법임.

3) 매출, 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득의 단위는 만원임.

4) 경력의 단위는 년임.

5) **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

이는 운송형태가 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득에 영향을 미치는 것으로 나타나는데 이를 다시 풀어 설명 한다면 운송물량이 고정되어 있는 기업화물은 안정적으로 소득을 확보할 수 있는 반면에 고정 물량이 없는 일

반화물의 경우 정부유가보조금과 경력은 높으나 물량확보에 어려움을 겪고 있는 것으로 분석된다. 특히 일반화물 운전자의 경우 운전경력은 높은 반면에 매출이나 순수소득, 희망순수소득은 낮게 나타나는 현상을 볼 수 있다.

4.2.4 화물의뢰 방법과 주요변인 분석

화물운전자의 화물의뢰 받는 방법을 화물운전자들이 대부분 이용하고 있는 지입제로 인한 법인운수회사, 일반물류회사, 화물주선업체, 화물공차시스템, 기타화물의뢰로 분류하여 설문조사를 토대로 이들 방법들과 매출, 정부유가보조금, 순수소득, 희망순수소득, 경력과 어떤 상관관계가 있는지 또한 상호간에 어떤 차이가 있는지 Anova분석을 이용하여 비교분석을 실시하였다.

<표4-15> 화물 의뢰 방법별 비교

		제공합	df	평균제공	t	p
매출액	집단-간	4547837.400	4	1136959.350	11.933	.000
	집단-내	5.660E7	594	95278.119		
	합계	6.114E7	598			
정부유가보조금	집단-간	59466.340	4	14866.585	10.307	.000
	집단-내	794744.470	551	1442.368		
	합계	854211.080	555			
순수소득	집단-간	110301	4	27575.493	2.332	.055
	집단-내	6977821	590	11826.817		
	합계	7088123	594			
희망순수소득	집단-간	229024.192	4	57265.048	1.341	.253
	집단-내	2.521E7	592	42710.358		
	합계	2.551E7	596			
경력	집단-간	3109.750	4	777.438	6.685	.000
	집단-내	71057.750	611	116.298		
	합계	74167.734	615			

비교 분석결과 매출액, 정부유가보조금, 경력에서 유의수준 0.000에서 통계적으로 유의하다. 이는 화물운송 의뢰 방법의 각 표본들을 조사하여 비교한 결과 차이가 나타났다는 의미이며, 의뢰방법별 영향을 미치는 것으로 보인다.

그러나 희망순수소득에서는 유의수준이 0.05를 초과하여 유의하지 않는 것으로 나타나 각 표본간의 차이는 없는 것으로 나타나 화물의뢰 방법에는 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다. 그러나 순수소득의 통계적 유의성은 아주 높지는 않았다. 10%수준에서 통계적으로 유의한 것으로 밝혀지고 있다.

또한 매출액, 정부유가보조금, 순수소득, 경력에 대하여 Duncan방법을 이용하여 사후분석을 수행 집단간 차이에 대한 구체적 차이를 확인할 수 있었다.

화물의뢰방법 중 매출액에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 기타 화물의뢰가, 2그룹에서는 물류회사, 화물공차시스템이, 3그룹에서는 화물주선업체, 법인운수회사로 각각의 검증 결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 법인운수회사가 기타화물의뢰에 비해 매출이 높은 것으로 나타나 화물의뢰방법별 매출액은 법인운수회사 형태가 높은 것을 알 수 있다.

매출액

Duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 부집단		
		1	2	3
기타화물의뢰	82	431.16		
물류회사	161		527.36	
화물공차시스템	41		543.90	
화물주선업체	184			643.04
법인운수회사	131			687.77
유의확률		1.000	.720	.333

※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다.
 ※ a. 조화평균 표본 크기 = 89.502(를) 사용합니다.
 ※ b. 집단 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.

<표4-16> 화물의뢰방법과 매출액과의 사후분석

화물의뢰방법 중 순수소득에 대한 사후검증을 한 것으로 1그룹에서는 화물주선업체, 화물공차시스템, 물류회사, 기타화물의뢰가, 2그룹에서는 화물공차시스템, 물류회사, 기타화물의뢰, 법인운수회사로 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 법인운수회사가 화물주선업체에 비해 순수소득이 높은 것으로 나타나 화물의뢰방법에서 순수소득은 법인운수회사가 높은 것으로 알 수 있다.

순수소득

Duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단	
		1	2
화물주선업체	179	218.97	
화물공차시스템	42	239.29	239.29
물류회사	165	241.73	241.73
기타화물의뢰	76	242.24	242.24
법인운수회사	133		255.71
유의확률		.197	.366
※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다. ※ a 조화평균 표본 크기 = 89.074을(를)사용합니다. ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.			

<표4-17> 화물의뢰방법과 순수소득의 사후분석

화물의뢰방법 중 정부유가보조금에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 기타화물의뢰, 물류회사, 2그룹에서는 물류회사, 화물공차시스템, 3그룹에서는 화물공차시스템, 화물주선업체, 4그룹에서는 화물주선업체, 법인운수회사로 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 법인운수회사가 기타화물의뢰에 비해 정부유가보조금이 높은 것으로 나타나 화물의뢰방법에서 정부유가보조금은 법인운수회사가 높은 것으로 알 수 있다.

정부유가보조금

duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단			
		1	2	3	4
기타화물의뢰	69	44.55			
물류회사	153	52.64	52.64		
화물공차시스템	39		57.65	57.65	
화물주선업체	172			67.53	67.53
법인운수회사	123				74.51
유의확률		.172	.397	.096	.238

※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다.
 ※ a 조화평균 표본 크기 = 82.490을(를)사용합니다.
 ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다.
 I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.

<표4-18> 화물의뢰방법과 정부유가보조금의 사후분석

화물의뢰방법 중 경력에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 기타화물의뢰, 물류회사, 화물공차시스템, 2그룹에서는 화물공차시스템, 법인운수회사, 3그룹에서는 법인운수회사, 화물주선업체로 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 화물주선업체가 기타화물의뢰에 비해 경력이 높은 것으로 나타났다. 화물의뢰방법에서 경력은 화물주선업체가 높은 것으로 알 수 있다.

경력

duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단		
		1	2	3
기타화물의뢰	85	13.04		
물류회사	171	14.19		
화물공차시스템	42	14.86	14.86	
법인운수회사	134		17.53	17.53
화물주선업체	184			18.82
유의확률		.285	.093	.419

※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다.
 ※ a 조화평균 표본 크기 = 92.048을(를)사용합니다.
 ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다.
 I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.

<표4-19> 화물의뢰방법과 경력의 사후분석

제3절 집단별 주요 변인들의 소득관계 분석

4.3.1. 보유차종과 주요 변인들의 소득관계 분석

화물자동차 운전자의 보유차종을 형태별 특징을 고려하여 TR차량과 벌크 트레일러인 BCT, 탱크로리차량을 특수차량으로, 카고형 차량은 일반차량으로 분류하였고 소득에 영향을 미치는 요인으로 기존선행연구에서 다루었던 요인들과 화물공제조합자체 교통사고예방 캠페인 시 청취한 내용을 기초로 화물운전자가 생각하는 소득에 영향을 미치는 요인들을 총 6문항으로 선정하였다. 정부의 각종규제 및 간섭, 경기침체로 인한 물동량감소, 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁, 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유류비상승에 대하여 화물운전자가 생각하는 요인들을 높은 순위로 설문조사를 실시 상호간의 어떤 차이가 있는지 설문한 내용을 토대로 t-검정을 이용하여 비교분석을 하였다. 6개의 요인 중 각종 규제 및 간섭, 경기침체로 인한 물동량감소, 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁, 도로여건, 유류비 상승에서 유의수준 .01에서 통계학적으로 유의한 것으로 검정되었으나 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약은 유의수준을 벗어나 유의하지 않는 것으로 나타났다. 소득에 영향을 미치는 가장 큰 요인은 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁, 경기 침체로 인한 물동량감소, 유류비 상승, 정부의 각종 규제 및 간섭, 도로여건 순으로 나타났으며, 특수차량은 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁과 유류비 상승에서 일반차량은 경기침체로 인한 물동량감소, 정부의 각종규제 및 간섭, 도로여건에서 각각 영향을 받고 있는 것으로 나타났으며 두 집단 모두 소득에 가장 큰 영향을 받고 있는 것은 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁과 경기침체로 인한 물동량감소였으며 특수차량 보다 일반차량이 더 영향을 받는 것으로 나타났다.

<표4-20> 보유차종과 주요 변인들의 소득관계 분석

구분	대용차					t	p
	특수차량 평균	일반차량 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
각종 규제 및 간섭	4.30	4.03	.261	.003	.520	1.986	.048
물동량감소	2.79	2.38	.410	.171	.650	3.370	.001***
과다경쟁	2.03	2.56	-.531	-.749	-.313	-4.786	.000***
일방적 운송계약	2.85	2.82	.029	-.225	.283	.225	.822
도로요건	5.63	5.39	.239	.077	.401	2.895	.004***
유류비상승	3.19	3.45	-.267	-.543	.009	-1.900	.058*

주 : 1) 특수차량은 TR차량, BCT차량, 탱크로리차량임.

2) 일반차량은 카고형 차량임.

3) *, **, ***는 각각10%,5%,1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.3.2 고용형태와 주요 변인들의 소득관계 분석

화물자동차 운전자의 고용형태별 특징을 고려하여 차주 겸 운전자와 운수 회사고용운전자로 분류하여 소득에 영향을 미치는 요인인 정부의 각종규제 및 간섭, 경기침체로 인한 물동량감소, 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁, 법인등록 운수회사나, 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유류비상승 사이에 어떤 차이가 있는지 설문한 내용을 토대로 t-검정을 이용하여 비교분석을 하였다. 6개요인 중 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁과 정부의 각종규제 및 간섭은 유의수준 0.05에서 통계학적으로 유의한 것으로 나타났다. 가장 큰 영향을 받고 있는 것은 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁이었으며, 차주 겸 운전자가 더 많은 영향을 받고 있는 것으로 나타났다. 정부의 각종규제 및 간섭에서는 일반차량이 더 많은 영향을 받고 있으며, 두 집단 모두 소득에 가장 큰 영향을 받고 있는 것은 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁으로 나타났다. 다른 요인들은 통계적 유의성이 없어 소득에는 큰 영향을 받고 있지 않아 두 집단 간에는 큰 차이를 발견할 수가 없었다.

<표4-21> 고용형태와 주요 변인들의 소득관계 분석

구분	대응차					t	p
	차주 겸 운전자 평균	고용운전자 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
각종 규제 및 간섭	4.21	3.77	.440	.100	.781	2.539	.011*
물동량감소	2.52	2.57	-.048	-.374	.278	-.290	.772
과다경쟁	2.30	2.65	.023	-.657	-.049	-2.282	.023*
일방적 운송계약	2.80	2.96	-.162	-.502	.178	-.936	.350
도로요건	5.50	5.40	.098	-.132	.327	.836	.403
유류비상승	3.35	3.32	.033	-.339	.406	.176	.860

주 : 1) 차주 겸 운전자는 본인이 차량을 구입 본인이 운전하는 운전자를 말함.

2) 고용운전자는 운수회사에 고용된 운전자를 말함.

3) *,**,***는 각각 10%,5%,1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.3.3 운송형태와 주요 변인들의 소득관계 분석

화물자동차 운전자의 운송형태별 특징을 고려하여 화물횟수가 부정기적이
며, 일회성 운송방법으로 하는 일반화물과 정기적 화물운송 형태로 계약을
통해 결제조건 및 기타 필요조건 등을 협의 운송하는 운송방법을 기업화물
로 분류하여 소득에 영향을 미치는 요인으로 정부의 각종규제 및 간섭, 경
기 침체로 인한 물동량감소, 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁, 법인등록 운
수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유류대상승의 상
호간에 어떤 차이가 있는지 설문 결과를 토대로 t-검정을 이용하여 비교분
석을 실시하였다. 6개의 요인 중 경기침체로 인한 물동량 감소 및 법인등록
운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약에서 통계적으로 유의성이
있는 것으로 나타났다. 가장 큰 영향을 받고 있는 것은 경기침체로 인한 물
동량 감소로 일반화물이 더 많은 영향을 받고 있었다. 법인등록 운수회사나
주선업체 및 화주의 일방적 운송계약은 기업화물이 더 많은 영향을 받고 있
고, 두 집단 모두 소득에 가장 큰 영향을 받고 있는 것은 경기침체로 인한

물동량 감소로 나타났다. 다른 요인들은 통계적 유의성이 없어 소득에는 큰 영향을 받고 있지 않아 두 집단 간에는 큰 차이는 발견할 수가 없었다.

<표4-22> 운송형태와 주요변인들의 소득관계 분석

구분	대응차					t	p
	일반화물 평균	기업화물 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
각종 규제 및 간섭	4.20	4.02	.186	.081	.453	1.372	.171
물동량감소	2.41	2.72	-.311	-.561	-.060	-2.436	.015**
과다경쟁	2.30	2.49	-.194	-.441	.052	-1.549	.122
일방적 운송계약	2.99	2.55	.440	.183	.698	3.365	.001***
도로요건	5.49	5.45	.042	-.136	.220	.466	.641
유류비상승	3.36	3.31	.048	-.235	.331	.333	.739

- 주: 1) 일반화물은 화물횟수가 부정기적이며, 일회성 운송방법.
 2) 기업화물은 정기적 화물운송 형태이며, 계약을 통해 운송비 결제조건 및 기타 필요조건 등을 협의운송 방법임.
 3) **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.3.4 화물의뢰방법과 주요 변인들의 소득관계 분석

화물운전자가 화물의뢰를 받는 방법을 화물운전자들이 대부분 이용하고 있는 지입제로 인한 법인운수회사, 일반물류회사, 화물주선업체, 화물공차시스템, 기타화물의뢰로 분류하여 정부의 각종규제 및 간섭, 경기침체로 인한 물동량 감소, 운송회사난립으로 인한 과다 경쟁, 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유류비 상승에서 어떤 차이가 있는지 설문한 내용을 토대로 Anova분석을 이용하여 비교분석을 실시하였다. 정부의 각종규제 및 간섭과 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁에서 통계적으로 유의하다는 결과를 얻었다. 이는 화물의뢰방법간의 각 표본들을 조사하여 비교한 결과 이들 간의 차이가 나타났고 화물의뢰방법별 소득에 영향을 미

치는 것으로 볼 수 있다. 그러나 경기침체로 인한 물동량감소, 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유류비 상승에서는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타나 각 표본간의 차이를 발견할 수 없어 화물의뢰방법별 소득에 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다.

<표4-23> 화물의뢰 방법과 주요 변인들의 소득관계 분석

구분		제곱합	df	평균제곱	f	p
각종규제 및 간섭	집단-간	19.077	4	4.769	2.435	.046
	집단-내	930.204	475	1.958		
	합계	949.281	479			
물동량감소	집단-간	5.737	4	1.434	.750	.558
	집단-내	962.129	503	1.913		
	합계	967.866	507			
과다경쟁	집단-간	27.925	4	6.981	4.281	.002
	집단-내	800.752	491	1.631		
	합계	828.677	495			
일반적운송계약	집단-간	7.910	4	1.978	.986	.415
	집단-내	985.201	491	2.007		
	합계	993.111	495			
도로여건	집단-간	4.480	4	1.120	1.296	.271
	집단-내	408.917	473	.865		
	합계	413.397	477			
유류대상승	집단-간	3.843	4	.961	.405	.805
	집단-내	1164.600	491	2.372		
	합계	1168.444	495			

또한 정부의 각종규제 및 간섭, 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁에 대하여 Duncan방법을 이용하여 사후분석을 수행하여 집단 사이에 구체적 차이를 확인할 수 있었다.

화물의뢰방법 중 정부의 각종규제 및 간섭에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 기타화물의뢰, 법인운수회사, 화물공차시스템, 물류회사, 2그룹에서는 법인운수회사, 화물공차시스템, 물류회사가 각각의 검증결과 통계적

차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 화물주선업체가 기타화물의뢰에 비해 정부의 각종규제 및 간섭에서 높게 나타났다. 화물의뢰방법에서 정부의 각종규제 및 간섭은 화물주선업체가 높은 것을 알 수 있다.

정부의 각종규제 및 간섭

duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단	
		1	2
기타화물의뢰	54	3.78	
법인운수회사	109	3.96	3.96
화물공차시스템	32	4.13	4.13
물류회사	128	4.24	4.24
화물주선업체	157		4.36
유의확률		.077	.136

※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다.
 ※ a 조화평균 표본 크기 = 68.376을(를)사용합니다.
 ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다.
 I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.

<표4-24> 화물의뢰방법과 정부의 각종규제 및 간섭의 사후분석

화물의뢰방법 중 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 화물주선업체, 화물공차시스템, 물류회사, 법인운수회사, 2그룹에서는 물류회사, 법인운수회사, 기타화물의뢰가 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 기타화물의뢰가 화물주선업체에 비해 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁이 높은 것으로 나타나 화물의뢰방법에서 과다경쟁은 기타화물의뢰가 높은 것을 알 수 있다

운송회사 난립으로 인한 과다경쟁

duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단	
		1	2
화물주선업체	158	2.08	
화물공차시스템	36	2.11	
물류회사	134	2.48	2.48
법인운수회사	114	2.50	2.50
기타화물의뢰 유의확율	54	.072	.183
※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다. ※ a 조화평균 표본 크기 = 72.611을(를)사용합니다. ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.			

<표4-25> 화물의뢰방법과 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁의 사후분석

제4절 소득개선에 필요한 요인 분석

4.4.1 보유차종이 소득 개선에 필요한 변인 분석

화물자동차 운전자의 보유차종을 형태별 특징을 고려하여 TR차량과 벌크 트레일러인 BCT, 탱크로리차량을 특수차량으로 카고형 차량은 일반차량으로 분류하여 소득개선에 필요한 요인으로 기존 선행연구에서 다루었던 요인들과 화물공제조합 부보차량과의 교통사고로 인하여 보상기초자료인 소득자료와 면담과정에서 도출된 개선점, 그리고 자체 교통사고예방 캠페인 시 제기된 문제점들을 고려 화물운전자가 생각하는 소득 개선에 영향을 미치는 요인들을 총 6문항으로 선정 높은 순위별로 설문조사를 하였다. 정부의 각종 규제완화, 세제 및 금융지원, 화물자동차 전용도로확충, 고속도로 통행료 인하, 화물자동차 전용 터미널건립, 지입제를 포함한 다단계구조개선과 어떤

차이가 있는지 설문한 내용을 토대로 t-검정을 이용하여 비교분석을 실시하였다. 6개의 요인 중 지입제를 포함한 다단계 운송 구조개선에서 통계학적으로 유의한 것으로 나타났다. 정부의 각종 규제완화는 유의수준 0.05에서는 유의하지 않지만 10%수준에서는 유의한 결과가 나왔다. 가장 소득 개선에 절실한 것은 지입제를 포함한 다단계 운송 구조개선으로 특수차량이 일반화물 보다 더 높게 나타났으며, 이어 정부규제완화로 일반화물이 더 높게 나타났다. 두 집단 모두 소득 개선에 가장 절실한 것은 지입제를 포함한 다단계 운송 구조개선으로 나타났다. 다른 요인들은 통계적 유의성이 없어 소득에는 큰 영향을 받고 있지 않아 두 집단 간에는 큰 차이점을 발견할 수가 없었다.

<표4-26> 보유차종별 소득개선에 영향을 미치는 요인 분석

구분	대응차					t	p
	특수차량 평균	일반차량 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
정부규제완화	3.26	2.99	.267	-.003	.536	1.945	.052*
세제금융지원	3.06	2.88	.178	-.066	.421	1.434	.152
전용도로확충	4.64	4.48	.156	-.079	.391	1.301	.194
통행료인화	3.61	3.58	0.37	-.199	.273	.311	.756
터미널건립	4.87	4.80	0.75	-.171	.321	.599	.549
다단계 구조개선	1.39	1.85	-.459	-.694	-.223	-3.827	.000***

주 : 1) 특수차량은 TR차량, BCT차량, 탱크로리차량임.

2) 일반차량은 카고형 차량임.

3) *, **, ***는 각각10%,5%,1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.4.2 고용형태가 소득 개선에 필요한 변인 분석

화물자동차 운전자 고용형태별 특징을 고려하여 차주 겸 운전자와 운수회사고용운전자로 분류하여 소득개선 영향을 미치는 요인으로 각각의 정부의 각종 규제완화, 세제 및 금융지원, 화물자동차 전용도로 확충, 고속도로 통

행료인하, 화물전용 터미널건립, 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선에는 어떤 차이가 있는지 설문한 내용을 토대로 t-검정을 이용하여 비교분석을 실시하였다. 6개의 요인 중 화물자동차 전용도로 확충 및 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선에서 통계학적으로 유의한 것으로 나타났다. 가장 소득 개선에 절실한 것은 지입제를 포함한 다단계 운송 구조개선으로 차주 겸 운전자가 운수회사고용운전자 보다 더 높게 나타났으며, 이어 화물자동차 전용도로 확충으로 일반화물이 더 높게 나타났다. 두 집단 모두 소득 개선에 가장 절실한 것은 지입제를 포함한 다단계 운송 구조개선으로 나타났다. 다른 요인들은 통계적 유의성이 없어 소득에는 큰 영향을 받고 있지 않아 두 집단 간에는 큰 차이를 발견할 수가 없었다.

<표4-27> 고용형태별 소득 개선에 영향을 미치는 요인 분석

구분	대용차					t	p
	차주 겸 운전자 평균	고용운전자 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
정부규제완화	3.14	2.90	.242	-.112	.596	1.344	.180
세계금융지원	2.93	3.04	-.107	-.437	.222	-6.39	.523
전용도로 확충	4.63	4.11	.522	.219	.826	3.385	.001***
통행료인하	3.55	3.79	-.238	-.549	.073	-1.507	.133
터미널건립	4.83	4.79	.040	-.284	.365	.245	.807
다단계 구조개선	1.60	1.99	-.388	-.753	-.023	-2.106	.037**

주 : 1) 차주 겸 운전자는 본인이 차량을 구매 본인이 운전하는 운전자를 말함.

2) 고용운전자는 운수회사에 고용된 운전자를 말함.

3) *,**,***는 각각 10%,5%,1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.4.3 운송형태가 소득 개선에 필요한 변인 분석

화물자동차 운전자의 운송형태별 특징을 고려하여 화물횟수가 부정기적이며, 일회성 운송방법으로 하는 일반화물과 정기적 화물운송 형태로 계약을 통해 결제조건 및 기타 필요조건 등을 협의 운송하는 운송 방법을 기업화물

로 분류하여 소득 개선에 영향을 미치는 요인으로 정부의 각종규제 완화, 세제 및 금융지원, 화물자동차 전용도로 확충, 고속도로 통행료인화, 화물전용 터미널건립, 지입제를 포함한 다단계구조개선과 어떤 차이가 있는지 설문 결과에 따라 t-검정을 이용하여 비교분석을 실시하였다. 6개의 요인 중 세제 및 금융지원, 고속도로 통행료인하, 화물자동차 터미널건립은 통계학적으로 유의한 것으로 나타났다. 가장 소득 개선에 절실한 것은 세제 및 금융지원으로 기업화물이 높게 나타났다. 고속도로 통행료인하와 화물전용 터미널건립 순으로 기업화물 보다 일반화물이 더 높게 나타났다. 두 집단 모두 소득 개선에 가장 절실한 것은 세제 및 금융지원으로 나타났다. 다른 요인들은 통계적 유의성이 없어 소득에는 큰 영향을 받고 있지 않으나 두 집단 간의 미미하지만 일반화물이 더 개선되어야 할 것으로 판단된다.

<표4-28> 운송형태별 소득 개선에 영향을 미치는 요인 분석

구분	대응차					t	p
	일반화물 평균	기업화물 평균	평균차	차이의 95% 신뢰구간			
				하한	상한		
정부규제완화	3.16	2.99	.171	-.107	.448	1.210	.227
세제금융지원	3.11	2.66	.448	.195	.701	3.480	.001***
전용도로확충	4.54	4.54	.124	-.240	-.240	.026	.979
통행료인화	3.51	3.75	-.240	-.469	-.012	-2.067	.039**
터미널건립	4.75	4.96	-.213	-.466	.040	-1.656	.098*
다단계 구조개선	1.65	1.71	-.066	-.311	.180	-.526	.599

주: 1) 일반화물은 화물횟수가 부정기적이며, 일회성 운송방법.

2) 기업화물은 정기적 화물운송 형태이며, 계약을 통해 운송비 결제조건 및 기타 필요 조건 등을 협의운송 방법임.

3) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서의 통계학적 유의함을 나타냄.

4.4.4 화물의뢰 방법이 소득 개선에 필요한 변인 분석

화물자동차 운전자의 화물의뢰 방법별 법인운수회사·물류회사·화물주선업체·화물공차시스템·기타화물의뢰로 분류하여 정부의 각종규제 완화, 세제

및 금융지원, 화물자동차 전용도로 확충, 고속도로 통행료 인하, 화물전용 터미널 건립, 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선에 어떤 차이가 있는지 설문한 내용을 토대로 Anova를 이용하여 비교분석을 실시하였다. 비교 분석시 정부의 각종규제완화, 세제 및 금융지원, 고속도로 통행료 인하, 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선에서는 유의하다는 결과를 얻었다. 화물 의뢰방법간의 각 표본들을 조사하여 비교한 결과 차이가 나타났다. 화물의 의뢰방법별 소득 개선에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 화물자동차 전용도로 확충, 화물전용 터미널 건립에서는 유의확률이 .005를 초과하여 유의하지 않는 것으로 나타나 각 표본간의 차이를 발견할 수 없었다. 화물의 의뢰방법별로는 소득 개선에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<4-29> 화물의뢰 방법이 소득 개선에 영향을 미치는 요인 분석

구분		제공합	df	평균제공	f	p
정부규제완화	집단-간	50.133	4	12.533	5.866	.000
	집단-내	1025.504	480	2.136		
	합계	1075.637	484			
세제 및 금융지원	집단-간	26.336	4	6.584	3.571	.007
	집단-내	892.282	484	1.844		
	합계	918.618	488			
전용도로 확충	집단-간	7.762	4	1.941	1.174	.321
	집단-내	778.311	471	1.652		
	합계	786.074	475			
통행료인하	집단-간	27.667	4	6.917	4.251	.002
	집단-내	779.333	479	1.627		
	합계	807.000	483			
터미널건립	집단-간	4.473	4	1.118	.630	.642
	집단-내	840.123	473	1.776		
	합계	413.397	477			
다단계 구조개선	집단-간	49.753	4	12.438	6.938	.000
	집단-내	926.883	517	1.793		
	합계	976.636	521			

또한 정부의 각종규제 완화, 세제 및 금융지원, 고속도로 통행료 인하, 지입제를 포함한 운송구조 개선에 대하여 Duncan방법을 이용하여 사후분석을

수행 집단 간 차이에 대한 구체적 차이를 확인할 수 있었다.

화물의뢰방법 중 정부의 각종규제 완화에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 기타화물의뢰, 2그룹에서는 법인운수회사, 화물주선업체, 물류회사, 3그룹에서는 화물주선업체, 물류회사, 화물공차시스템 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 화물공차시스템이 기타화물의뢰에 비해 정부의 각종규제 완화에서 높게 나타나 화물의뢰방법에서 정부의 각종 규제완화는 화물공차시스템이 높은 것을 알 수 있다.

정부의 각종규제 완화

duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단		
		1	2	3
기타화물의뢰	58	2.38		
법인운수회사	114		2.96	
화물주선업체	151		3.19	3.19
물류회사	128		3.30	3.30
화물공차시스템	34			3.68
유의확률		1.000	.192	.061

※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다.
 ※ a 조화평균 표본 크기 71.572을 사용합니다.
 ※ b 집단 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.

<표4-30> 화물 의뢰방법과 정부의 각종규제 완화 사후분석

화물의뢰방법 중 세제 및 금융지원에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 기타, 물류회사, 법인운수회사, 2그룹에서는 물류회사, 법인운수회사, 화물주선업체, 3그룹에서는 법인운수회사, 화물주선업체, 화물공차시스템이 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 화물공차시스템이 기타화물의뢰에 비해 세제 및 금융지원이 높게 나타나 화물의뢰방법에서 세제 및 금융지원은 화물공차시스템이 높은 것을 알 수 있다.

세계 및 금융지원

duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단		
		1	2	3
기타화물의뢰	57	2.61		
물류회사	131	2.72	2.72	
법인운수회사	111	2.95	2.95	2.95
화물주선업체	154		3.18	3.18
화물공차시스템	36			3.31
유의확율		.165	.050	.132

※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다.
 ※ a 조화평균 표본 크기 = 73.038을(를)사용합니다.
 ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.

<표4-31> 화물 의뢰방법과 세계 및 금융지원의 사후분석

화물의뢰방법 중 고속도로 통행료인하에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 화물공차시스템, 2그룹에서는 화물주선업체, 법인운수회사, 물류회사, 기타화물의뢰가 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 기타화물의뢰가 화물공차시스템에 비해 고속도로 통행료인하가 높게 나타나 화물의뢰방법에서 고속도로 통행료인하는 기타화물의뢰가 높은 것으로 나타났다.

고속도로 통행료인하

duncan^{ab}

화물의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단	
		1	2
화물공차시스템	36	2.86	
화물주선업체	153		3.48
법인운수회사	111		3.73
물류회사	129		3.74
기타화물의뢰	55		3.76
유의확율		1.000	.223

※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다.
 ※ a 조화평균 표본 크기 = 72.195을(를)사용합니다.
 ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.

<표4-32 > 화물의뢰방법과 고속도로 통행료인하의 사후분석

화물의뢰방법 중 지입제를 포함한 다단계운송구조개선에 대한 사후 검증을 한 것으로 1그룹에서는 화물주선업체, 물류회사, 화물공차시스템, 법인운수회사, 2그룹에서는 기타화물의뢰가 각각의 검증결과 통계적 차이가 없어 동질그룹으로 볼 수 있다. 또한 기타화물의뢰가 화물공차시스템에 비해 지입제를 포함한 다단계 운송구조가 높게 나타나 화물의뢰방법에서 지입제를 포함한 다단계 운송 구조개선은 기타화물의뢰가 높은 것을 알 수 있다.

지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선

duncan^{ab}

의뢰방법	N	유의수준 =0.05에 대한 분집단	
		1	2
화물주선업체	163	1.43	
물류회사	142	1.60	
화물공차시스템	36	1.61	
법인운수회사	118	1.70	
기타화물의뢰	63		2.46
유의확률		.254	1.000
※ 동일 집단군에 있는 집단에 대한 평균이 표시됩니다. ※ a 조화평균 표본 크기 = 76.567을(를)사용합니다. ※ b 집단의 크기가 동일하지 않습니다. 집단 크기의 조화평균이 사용됩니다. I 유형 오차 수준은 보장되지 않습니다.			

<표4-33> 화물의뢰방법과 다단계 구조의 사후분석

5장 결 론

제1절 연구결과 요약

화물운송에 있어 화물운송시장의 운임이나 단가, 화물운송의 시간가치나 정부유가보조금 등 기존연구는 화물운송시장에서 운송운임에 관한 연구는 다양하게 제시되었다. 하지만 화물운전자의 소득이 미치는 특성에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

본 연구에서는 부산교통문화연수원에서 실시하는 영업용화물자동차 운전자 보수교육을 활용하여 화물운전자를 대상으로 소득 특성에 대하여 보유차종, 고용형태, 운송형태 및 운송의뢰 방법에 대한 설문조사를 실시하여 주요 변인들과 소득의 차이가 미치는 영향력을 분석 하였다.

연구의 종속변수로 화물자동차 운전자 소득에 직접적으로 관련이 있는 변수들을 사용하였고 독립변수로 화물차운전자의 직업적 특성을 고려하여 보유차량, 고용형태, 운송형태, 의뢰형태로 각각 분류하여 변수들과의 상호작용을 통하여 소득과 어떤 관계가 있는지를 독립표본 t-검정과 Anova을 이용 검증하였다.

보유차종을 특수차량과 일반차량으로 분류하여 비교분석한 결과 매출, 정부유가보조금, 희망소득은 특수차량이 높게 나타났다. 하지만 순수소득은 유사한 수준이지만 일반형차량이 높게 나타났다. 보유차종이 매출과, 정부유가보조금, 경력에는 영향력이 큰 것으로 나타난 반면에 순수소득, 희망순수소득은 영향력이 적은 것으로 분석 되었다.

소득에 영향을 미치는 요인으로 특수차량은 과다경쟁과 정부유가보조금에서 영향을 받고 있고, 일반차량은 물동량감소와 각종규제 및 간섭, 도로여건에서 영향을 받고 있었다. 하지만 두 집단 모두 가장 크게 영향을 받고 있

는 것은 “운송회사 난립으로 인한 과다경쟁과 경기 침체로 인한 물동량감소”를 꼽을 수 있었다. 차종별에서는 일반차량이 특수차량에 비해 더 많은 영향을 받고 있었다. 보유차량이 소득에 영향을 미치는 요인으로 정부의 각종규제 및 간섭과 경기 침체로 인한 물동량감소, 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁 및 도로여건에서 영향력이 큰 것으로 나타났다. 하지만 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약은 영향력이 적은 것으로 나타났다.

소득 개선에 필요한 문제점과 관련하여 특수차량 및 일반차량 모두 개선되어야 할 큰 문제점으로 “지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선”으로 나타났다. 특수차량이 일반차량보다 더 많은 영향을 받고 있는 것으로 분석되었다. 보유차량이 소득 개선에 필요한 문제점으로 “지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선”이 가장 큰 것으로 나타났다. 정부의 각종 규제완화, 세제 및 금융지원, 화물자동차 전용도로 확충, 고속도로 통행료인화, 화물전용 터미널건립은 영향력이 적은 것으로 나타났다.

고용형태인 차주 겸 운전자, 고용운전자로 분류하여 비교분석한 결과 매출, 정부유가보조금, 경력은 차주 겸 운전자가 높게 나타났다. 하지만 순수소득과 희망순수소득은 고용운전자가 더 높게 나타났다. 고용형태가 매출과 정부유가보조금에는 영향력이 큰 것으로 나타난 반면에 순수소득과 희망순수소득에는 영향력이 적은 것으로 분석되었다.

소득에 영향력을 미치는 요소에서 차주 겸 운전자나 고용운전자 모두 가장 크게 영향력을 받고 있는 것은 “운송회사 난립으로 인한 과다경쟁”이었다. 차주 겸 운전자가 정부의 각종규제 및 간섭에서 일반차량 보다 더 영향력을 받고 있었다. 고용형태가 소득에 영향을 미치는 요인으로는 정부의 각종규제 및 간섭과 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁이 영향력이 큰 것으로 나타난 반면에 경기 침체로 인한 물동량 감소나, 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 도로여건, 유류비상승은 비교적 영향력이 적은

것으로 나타났다.

소득 개선에 필요한 문제점으로 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선은 차주 겸 운전자에게 높게 나타났다. 화물자동차 전용도로 확충은 고용운전자에게 높게 나타났다. 하지만 차주 겸 운전자나, 운수회사운전자 모두 개선되어야 할 문제점으로 “지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선”을 꼽았다. 고용형태가 소득 개선에 필요한 문제점으로 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선이 영향력이 큰 것으로 나타났다. 정부의 각종 규제완화, 세제 및 금융지원, 고속도로 통행료 인하, 화물전용 터미널 건립은 영향력이 적은 것으로 분석 되었다.

운송형태를 일반화물과 기업화물로 분류하여 비교분석 시행하였다. 매출, 정부유가보조금과 경력은 일반화물이 높게 나타났다. 순수소득과 희망순수소득은 기업화물이 높게 나타났다. 운송형태는 정부유가보조금과 순수소득, 적정순수소득과 경력에서 영향력이 큰 것으로 나타났으나 매출은 영향력이 적은 것으로 나타났다. 이를 다시 풀어 설명 한다면 운송물량이 고정되어 있는 기업화물은 안정적으로 소득을 확보 할 수 있는 반면에 고정물량이 없는 일반화물의 경우 정부유가보조금과 경력은 높으나 물량확보에 어려움을 겪고 있는 것으로 판단 할 수 있다.

소득에 영향을 미치는 요인에서 경기 침체로 인한 물동량감소는 일반화물이 높은 것에 비해 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약은 기업화물에서 영향을 많이 받고 있었다. 운송 형태가 소득에 영향을 미치는 요인에서 경기침체로 인한 물동량 감소와 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약이 영향력이 큰 것으로 나타났고 정부의 각종규제 및 간섭과 운송회사 난립으로 인한 과다경쟁, 도로여건, 유류비상승은 영향력이 비교적 작은 것으로 나타났다.

소득 개선에 필요한 문제점으로 기업화물은 세제 및 금융지원으로 나타났고 일반화물은 고속도로 통행료인하 및 화물전용 터미널건립이 높은 것으로 나

타났다. 기업화물이나 일반화물 모두 “세제 및 금융지원”이 절실한 것으로 나타났다. 운송형태가 소득 개선에 필요한 문제점으로 세제 및 금융지원과 고속도로 통행료 인하가 영향력이 큰 것으로 나타났고 정부의 각종 규제완화, 화물자동차 전용도로 확충, 화물전용 터미널 건립이나 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선은 영향력이 작은 것으로 나타났다.

보유차량이 화물의뢰 방법에서는 매출과 정부유가보조금, 순수소득, 경력에는 영향력이 큰 것으로 나타났으나 희망순수소득에는 영향력이 적은 것으로 나타났다.

화물의뢰 방법의 Duncan 사후 분석에서 순수소득에서는 법인운수회사가 높게 나타났으며 정부유가보조금에서도 법인운수회사가 높게 나타났으나 경력에서는 화물주선업체가 높게 나타났다.

화물의뢰 방법이 소득에 영향을 미치는 요인에서는 정부의 각종규제 및 간섭과 운송회사난립으로 인한 과다경쟁이 영향력이 큰 것으로 나타났으며 경기침체로 인한 물동량감소, 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약과 도로여건, 유류비 상승은 영향력이 작은 것으로 나타났다. 화물의뢰 방법의 Duncan 사후 분석에서 각종 규제에서는 화물주선업체가 과다경쟁에서는 법인운수회사가 높게 나타났다.

화물의뢰 방법이 소득 개선에 필요한 문제점으로는 정부의 각종규제 완화, 세제 및 금융지원, 고속도로 통행료 인하, 지입제를 포함한 다단계운송구조 개선은 영향력이 큰 것으로 나타났으나 화물차전용도로 확충이나 전용 터미널 건립에는 영향력이 작은 것으로 검토 되었다.

상기 결과를 종합하면 화물자동차 운전자가 소득에 가장 영향력을 받고 있는 것은 “경기 침체로 인한 물동량 감소와 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁”에서 나타나는 저렴한 운임과 다단계 운송구조로 볼 수 있다. 윤애림(2012)은 “화물운송 차주검 기사의 근로자성”에서 화물연대의 2011년 설문조사에서도 자체 화물물량을 가지지 않은 지입회사에 소속된 경우(38.9%)와

자체 화물운송 물량을 가진 지입회사에 소속된 경우(45.9%)가 엇비슷하게 조사되었고 밝혔다. 본 연구의 설문조사에도 화물주선업체가 30.4%, 물류회사가 27.5%, 법인운수회사가 21.8%로 조사 되었다. 즉 화물물량을 어떻게 확보하느냐는 화물운전자의 소득을 결정하는 중요한 요소로 볼 수 있다.

제2절 연구의 시사점

본 연구 결과 토대로 몇 가지 시사점을 토출하고자 한다.

화물자동차 운전자의 소득 산정에 있어 기존의 연구들은 화물운송 시장의 운송운임과 비용 산정에 초점을 두고 연구를 시행하였다. 이는 화물운송 시장에서 실질적으로 화물운송을 전담하고 있는 운전자의 소득에 대한 관심은 외면한 채 전체적인 운송운임만으로 연구하여 운임자체가 화물운전자의 실질소득으로 비추어지는 오류를 범하고 있는 것이다.

이에 본 연구는 화물운전자를 상대로 보유차종의 종류, 운전자의 고용형태, 운전자의 운송형태, 운전자의 화물의뢰 방법이 각 집단들에 어떻게 영향을 미치고 있는지를 분석하였다. 특히 화물운전자 소득에 영향을 주는 요인들을 살펴보면 지입제를 포함한 다단계적 운송구조 방식과 경기침체로 인한 물동량 감소, 법인등록 운수회사나 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약, 정부의 각종규제 및 간섭으로 분석되었으며 소득 개선에 필요한 문제점은 소득에 영향을 미치는 요인에 세제 및 금융지원과 고속도로 통행료인하 등이 분석되었다. 이는 화물운송 시장에서 시장의 논리로 이루어지는 것이 아니라 정부의 부분적 개입으로 인한 화물운송시장의 안정적이고 효율적인 질서를 유지할 수 있는 화물운송시장의 새로운 정책이 필요하다는 것을 의미한다. 또한 운수회사의 난립으로 인한 과다경쟁으로 물량을 확보하더라도 덤핑으로 을의 입장인 화물운전자들은 저렴한 운임으로 운송에 임할 수밖에 없다. 향후 새로운 화물운송시장에 진입하는 운수회사나 영업용화물차량에

대하여 수급을 조절하여 운수회사나 영업용화물 차량의 과다진입으로 인한 과다경쟁을 방지하고 운수회사의 다단계식 구조를 개선하여 적절한 수요와 공급으로 새로운 화물시장을 안정적인 화물운송 시장으로 유지할 수 있는 대안이 필요하다.

따라서 본 연구의 분석 결과는 향후 화물자동차 운전자의 소득의 독립성을 확보하고 소득의 불균형을 개선하여 실질적 소득 산정 시 추가로 고려할 방향을 제시하고 화물자동차 소득 향상에 도움이 되었으면 하는 점에서 본 연구의 시사점이 있다고 할 수 있다.

제3절 연구의 한계점과 향후 연구 방향

화물자동차 운전자의 실질적 소득 산정에 어떤 특성들이 상호작용을 하고 있는지 파악하고 그 특성들을 효율적으로 파악하여 화물운전자 모두 만족시킬 수 있는 다양한 특성들을 분석하여 적절히 활용하여야 한다.

본 연구에서 매출은 운전자의 세무신고 자료를 활용하지 않고 운전자가 직접 진술한 설문조사를 토대로 분석되었고 특히 직업적 특성상 노출을 꺼려하는 경향이 있어 객관성이 다소 떨어져 보인다. 그러나 직접운송에서 노동의 강도에 대한 적정소득을 고려하였기 때문에 정도의 차이는 있을 수 있으나 소득에 영향을 미치는 특성과 개선되어야 할 문제점을 도출할 수 있었다. 또한 본 연구의 설문조사는 부산지역 화물자동차 운전자에 국한되어 지역적 차이도 고려해볼 수 있으며, 전체 화물운전자의 소수로만 분석하여 대표성의 의구심과 설문대상자의 연령에 따라 설문 내용 이해부족으로 인한 어려움도 한계점으로 나타났다.

따라서 향후 상기의 연구가 추가적으로 진행된다면 화물자동차 운전자의 소득결정과 특성분석에 있어 보다 정확한 결과가 도출될 수 있을 것이라고 판단되므로 이에 대한 추가 연구의 방향을 제시한다.

< 참 고 문 헌 >

- 윤애림(2012). “화물운송 차주검 기사의 근로자성” 노동법학 44호 pp171-173
- 이정욱(2015). “구조방식모형을 이용한 화물자동차 운전자의 만족도 요인 분석” 한양대학교 교통공학과 석사 학위 논문
- 이재호(2016). “국내 화물트럭 운송업의 운임결정 요소분석” 인하대학교 물류전문대학원 박사학위 논문
- 이재민·홍갑선(2007) “유가보조금이 화물자동차 운송업 소득분배에 미치는 효과 분석” 한국교통연구원 p157, 165-169
- 임동민(2014). “화물자동차운송시장의 운임과 운임격차의 요인분해” 한국경제발전학회 p53, 70-71
- 홍다희·박민철(2012) “복합운송체계를 고려한 화물운송비용 산정방법론 개발” 한국교통연구원 p36,167
- 고용노동부 “고용형태별근로실태조사보고서” 13. 직종(중·소) 경력연수, 성별의 월 급여, 연간특별급여, 근로시간 수 및 근로자수(계속)
- 2012년판 p128~131, 2013년판 p128~131, 2014년판 p128~131, 2015년판 p134~139, 2016년판 p134~139
- 대한건설협회 “건설업임금실태 조사보고서(시중노임단가)” 2013년, 2014년, 2015년, 2016년, 2017년 상·하반기 자료

<기 타 별 첨>

“사업용 화물자동차 운전자 임금실태 요인”에 관한 설문조사

안녕하십니까?

바쁘신 가운데 설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 설문지는 부경대학교 경영대학원에서 연구 진행 중인 화물운전자 임금 요인에 관련한 논문에 자료로 반영될 예정이며, 현실적 화물운전자의 임금구조 발생 요인간의 관계를 살펴 사회 구조적인 개선점을 연구할 목적으로 사용되어 질 예정입니다.

귀하께서 응답해주시는 내용은 개별적으로 알려지거나, 통계 연구 목적 이외에 다른 용도로 이용되는 일은 결코 없을 것입니다. 귀한 시간 내어주셔서 응답해주셔서 진심으로 감사드립니다.

I. 설문내용

1. 임금구조 요인

- 1) 고용노동부 및 대한건설협회에서 고시하는 화물운전자 임금에 대하여 알고 계십니까?
①예 ②아니오
- 2) 고용노동부 주관 고용형태별 근로실태조사에 참여한 적이 있습니까?
①예 ②아니오

2. 소득형태 요인

- 1) 귀하의 월 평균 매출액은 얼마입니까? ()만원
- 2) 귀하의 월 평균 정부 유류대 지원금은 얼마입니까? ()만원
- 3) 귀하의 월 평균 매출액중 비용 항목의 비율을 기재하여 주십시오.
(전체 비율의 합은 100%)

각종세금(부가세·소득세·자동차세등)	유류비	차량할부금	각종 수수료(지입료·중개수수료·정보이용료)	차량관리 유지비(각종 검사/수리비)	보험료	주차비, 통행료	합계
()%	()%	()%	()%	()%	()%	()%	100%

4) 귀하의 월 평균 매출액중 주요경비를 제외한 실제 순수소득은 얼마입니까 ?
()만원

5) 귀하의 월 평균 매출액중 주요경비를 제외한 실제 순수소득은 얼마정도가 적정하다고 생각하십니까 ? ()만원

3. 직업적 특성 요인

1) 귀하의 화물운전자 경력은 어떠합니까? ()년

2) 보유중인 차량의 차종은 어떠합니까 ?

- ① 컨테이너 ② BCT ③ 탱크로리 ④ 카고형 ⑤ 기타

3) 보유중인 차량의 톤수는 어떠합니까? () 톤

4) 귀하는 1주일 운행일수는 어떠합니까?

- ① 1일 ② 2일 ③ 3일 ④ 4일 ⑤ 5일 ⑥ 6일 ⑦ 7일

5) 하루 평균 노동시간 몇 시간입니까? ()시간

6) 귀하의 고용형태는 어떠합니까?

- ① 차주겸 운전자 ② 지입회사(운수회사)고용 운전자 ③ 차주고용 운전자
④ 기타(용달)

7) 귀하의 주 운송 형태는 어떠합니까?

- ① 일반화물 ② 기업화물

※ 일반화물 : 화물횟수가 비정기적이며, 일회성 운송방법

기업화물 : 정기적 화물운송형태이며, 계약을 통해 운송비 결제조건 및 기타 필요조건 등을 협의운송 방법

4. 운행요인

운행차량과의 수익 요인	매우 그렇다	다소 그렇다	보통이다	다소 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
운송거리와 운송 소요시간이 길수록 소득이 높다					
적재화물의 종류에 따라 소득이 높다					
시의운송이 시내운송보다 소득이 높다					
운송 차량의 톤수가 클수록 또는 특수차량일수록 소득이 높다					

5. 고용형태별 요인(가장 높은 순으로 ✓체크하여 주시기 바랍니다.)

고용형태별 요인	매우 그렇다	다소 그렇다	보통이다	다소 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
차주겸 운전자일 경우 실제 소득이 높다					
지입회사(운송회사)의 고용 운전자일수록 실제 소득이 높다					
차주의 고용 운전자일 경우 실제 소득이 높다					
기타 고용형태별 요인은 소득에 영향을 미치지 않는다					

6. 기간별 소득 요인(가장 높은 순으로 ✓체크하여 주시기 바랍니다.)

기간별 소득 요인	매우 그렇다	다소 그렇다	보통이다	다소 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
연초, 연말 운행일수록 소득이 높다					
설,추석 명절 운행일수록 소득이 높다					
여름 하계 휴가철일수록 소득이 높다					

7. 운송 형태 요인

계약 운송 유무에 따른 요인	매우 그렇다	다소 그렇다	보통이다	다소 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
일반화물 운송이 소득이 높다					
기업화물 운송이 소득이 높다					

※ 일반화물 : 화물횟수가 비정기적이며, 일회성 운송방법

기업화물 : 정기적 화물운송형태이며, 계약을 통해 운송비 결제조건 및 기타 필요

조건 등을 협의운송 방법

8. 귀하의 운송의뢰 받는 형태는 어떻게 되시나요 ?

- ① 법인운수회사 ② 물류회사 ③ 화물주선업체 ④ 화물공차시스템(화물나누리·화물부름e등) ⑤ 기타

9. 귀하는 화물운전자 소득에 영향을 주는 요인은 무엇이라고 생각 하시나요?
(높은 순으로 기재하여 주세요)

- ① 정부의 각종규제 및 간섭 ----- ()
② 경기 침체로 인한 물동량 감소----- ()
③ 운송회사 난립으로 인한 과다 경쟁----- ()
④ 법인등록 운수회사나, 주선업체 및 화주의 일방적 운송계약----- ()
⑤ 도로여건 ----- ()
⑥ 유류대 상승----- ()

10. 귀하는 화물운송자 소득에 따른 개선되어야 할 요인은 무엇이라 생각하시
나요? (높은 순으로 기재하여 주세요)

- ① 정부의 각종규제 완화 ----- ()
② 세제 및 금융지원 ----- ()
③ 화물자동차 전용도로 확충 ----- ()
④ 고속도로 통행료 인하 ----- ()
⑤ 화물전용 터미널 건립 ----- ()
⑥ 지입제를 포함한 다단계 운송구조 개선 ----- ()

I I. 사회인구학적 특성

1. 귀하의 성별은?

- ① 남자 ② 여자

2. 귀하의 결혼은?

- ① 기혼 ② 미혼

3. 귀하의 부양가족 수는?

- ① 1명 ② 2명 ③ 3명 ④ 4명 ⑤ 5명 ⑥ 6명 ⑦ 7명이상(구체적으로 ____명)

4. 귀하의 최종학력은 어떠합니까?

① 중졸 ② 고졸 ③ 초 대졸 ④ 대졸 ⑤ 기타

5. 귀하의 연령은 만으로 몇세 이십니까? 만 _____세

6. 귀하의 키(신장)은 어떠합니까? ()cm

7. 귀하의 몸무게는 어떠합니까? ()kg

8. 귀하의 흡연 및 음주량: 하루 ()개피, 일주에 ()일 음주

