

유가보조금이 화물자동차 운송업 소득분배에 미친 효과 분석*

이재민** · 홍갑선***

정부는 2001년부터 시작된 제1차 세계개편에 따라서 경유와 LPG에 부과되는 유류세 세율을 단계적으로 인상하였다. 이러한 유류세 인상에 따른 영업용 화물자동차의 경영난을 완화하기 위하여 2008년 6월까지 유류세 인상분을 보조금으로 지급하기로 하였다. 본 연구에서는 유가보조금이 화물자동차 운송업 소득분배 구조에 미치는 효과를 분석하기 위하여 개인 화물차주를 대상으로 지니계수를 이용하여 불평등도를 분석하였다. 개인 화물차주들을 지입차주와 본인명의 차주, 운송업종별, 운송거래 다단계 정도로 구분하여 유가보조금이 소득불평등도에 미치는 효과를 분석하였고, 유가보조금의 역진성 정도 및 순위재설정효과를 분석하였다. 본 연구에서는 유가보조금이 개인 화물차주들의 소득불평등도 정도를 개선시키는 것으로 나타나서 정부의 보조금정책이 소득분배적인 측면에서 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 보조금의 역진성 정도는 차주에 따라 다양하게 나타나고 있다.

핵심주제어: 유가보조금, 화물자동차 운송업, 소득불평등, 지니계수, Kakwani 지수
경제학문헌목록 주제분류: D3, H2, R4

I. 서 론

우리 나라는 환경오염수준을 낮추고 에너지 소비절약을 유도하기 위하여 차량용 경유, LPG 등의 세율을 2001~2006년까지 단계적으로 상향조정하였다. 제1차 세계개편(2001.7~2006.6)에 따라 환경오염을 유발하는 경유 및 LPG에 대하여 부과되는 유류세율¹⁾을 단계적으로 인상하였고, 2005년부터 경유승용차

* 본 논문에 유익한 논평을 해 주신 익명의 심사자들과 안동대학교 임병인 교수님께 감사드립니다.

** 한국교통연구원 책임연구원(제1저자), 전화: (031) 910-3045, 팩스: (031) 910-3226, E-mail: jm064@koti.re.kr

*** 한국교통연구원 명예연구위원(공동저자), 전화: (031) 910-3121, 팩스: (031) 910-3226, E-mail: kshong@koti.re.kr

논문투고일: 2006. 10. 30 수정일: 2007. 4. 18 게재확정일: 2007. 4. 25

판매에 따른 보완대책으로 제2차 에너지세계 개편을 추진하고 있다. 그리하여 유종 간 세율을 조정하여, 2007년 7월까지 휘발유, 경유, LPG의 상대가격비율을 100 : 85 : 50 수준으로 유지하기로 하였다. 이러한 경유와 LPG에 대한 상대적인 유류세율 인상은 산업계, 특히 운송업계의 강한 반발을 불러 왔고, 결국 2000년 9월 정부는 화물자동차, 버스, 택시 등 운송업계에 대하여 세계개편에 따른 유류세 인상분을 주행세수에서 보조하기로 결정하였다. 특히, 사업용 화물자동차에 대해서는 2003년 7월 이후의 추가인상분 전액을 보조금으로 지급하기로 하였다.

운송업계의 요구에 의해서 집행되고 있는 유가보조금에 대하여 다양한 찬반 논의가 있었다. 찬성측의 견해는 영세한 화물차주들의 소득개선에 기여하여 전근대적이고 낙후된 화물운송업을 발전시키는 데 기여하고 있다는 논리이다. 즉, 사회적 약자인 화물운송업 종사자에 대한 정치적 배려를 통하여 후진적인 화물운송업을 개선시킨다는 견해이다.

유가보조금을 반대하는 논리²⁾ 중의 하나로 재원운용의 효율성을 저하시킨다는 견해가 있는데, 유가보조금은 휘발유와 경유에 추가적으로 부가되는 지방주행세를 재원으로 하고 있다. 이러한 유가보조금의 확대는 지방재정의 부담으로 작용하여 재정운용의 효율성을 저해한다. 또한 지방주행세의 확대 인상은 상대적으로 교통·에너지·환경세의 세수감소를 유발할 수 있으며, 이는 교통시설특별회계를 재원으로 하는 교통시설투자에도 악영향을 미칠 수 있다는 논리이다. 둘째, 유가보조금이 지급되는 대상은 영업용 화물자동차와 버스 및 택시 등이다. 이런 이유로 인하여 비영업용 경유차량 및 휘발유 차량의 세부담을 가중시켜서 조세부담의 왜곡과 형평성 문제가 대두될 수 있다. 셋째, 유가보조금 지급 대상은 주로 경유를 이용하는 영업용 화물자동차와 버스 등으로 이들 차량에 대한 수요를 증가시켜서 환경오염문제를 심화시킬 수 있다. 즉, 환경오염이 상대적으로 적은 휘발유차량보다 보조금 지급대상이 되는 경유차량을 증가시켜서 환경오염을 가중시켜 에너지 소비의 왜곡을 가져올 수 있다. 이 밖에도 조세부과 후 이를 보조금의 형태로 환급하는 것은 불필요한 행정비용을 수반하여 조세체계의 비효율성을 심화시킬 수 있다는 것이 반대론자들의 견해이다.

이러한 논쟁들은 유가보조금 지급대상과 미지급대상과의 조세부담의 형평성

1) 일반적으로 유류에 부과되는 세금은 교통·에너지·환경세, 교육세, 주행세, 그리고 부가가치세가 있는데 보조금 지급대상이 되는 세금은 교통·에너지·환경세, 교육세, 그리고 주행세 인상분이다.

2) 유가보조금의 반대논리는 한국경제연구원(2003)의 정책보고서를 참조하였음.

및 에너지 소비의 왜곡, 그리고 조세체계의 비효율성에 대한 논리이다. 그러나 동제도가 유가보조금 지급대상 계층을 중심으로 전반적인 소득개선에 어떠한 영향을 미쳤으며, 세부 계층 간의 소득분배구조에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 연구가 부족한 실정이다. 그러므로 본 논문은 유가보조금 지급대상 계층과 미지급대상 계층과의 비교·분석보다는 지급대상 계층 간의 소득분배구조에 연구의 포커스를 맞출 것이다.

화물자동차 운송업³⁾은 화물이라는 물적 유통을 통하여 다양한 경제활동을 지원하고 제조업과 같은 다른 산업의 경쟁력에 지대한 영향을 미친다는 점에서 여객운송업보다 전방위적인 파급효과를 지니고 있다. 그러나 이러한 화물자동차 운송업은 타산업과 비교하여 상대적으로 저생산성, 저숙련, 노동집약적 산업으로 분류되어 다른 산업부문에서 밀려나는 미숙련 노동인력이 과잉 흡수되어 운송서비스의 질적 하락을 유발하여 화물연대 파업과 같은 사회적 문제를 심화시키고 있다. 그러므로 본 연구에서는 여객운송업보다 사회적으로 더 큰 문제로 인식되고 있는 화물자동차 운송업에 연구의 초점을 두고자 한다.⁴⁾

우리 나라의 소득불평도에 대해서는 많은 저서와 논문이 있다. 특히, 도시가계 조사자료를 이용하여 소득분배상태를 분석한 연구로는 김준영·임병인(2001), 정진호(2001), 안동환(2004) 등이 있다. 김준영·임병인(2001)의 연구는 IMF 외환위기로 인하여 불평등이 파급되는 효과를 세전 지니계수와 세후 지니계수를 이용하여 분석하였고, 정진호(2001)는 IMF 위기 이후의 소득분배를 소득원천별로 분해하여 설명하였다. 안동환(2004)은 엔트로피 지수를 이용하여 도시근로자가구와 농가의 소득불평등도를 분석하였다. 강승복(2005)은 노동부의 임금구조 기본통계 조사자료를 이용하여 30여 년간의 임금소득 불평등도를 분석하였다. 또한 함재봉(2005)은 도시가계조사에서 제외되었던 1인 가구와 비임금근로자 가구의 IMF 외환위기 전후의 소득불평등도를 한국노동연구원의 한국노동패널 조사자료를 이용하여 분석하였다. 또한 Kakwani 지수를 이용하여 조세 및 이전

3) '화물운송업' 외에도 '화물운수업'이라는 용어가 좀더 큰 개념으로서 포괄적으로 이용되고 있다. '화물운송업'은 직접적인 화물의 수송을 담당하는 산업을 의미하여 '화물운수업'은 화물운송업뿐만 아니라 화물수송과 관련된 서비스업을 모두 포함하고 있다. 예를 들어, 화물부문의 「화물자동차 운수사업법」에서 화물자동차 운수사업은 화물자동차 운송사업, 화물자동차 운송주선사업, 화물자동차 운송가맹사업 등으로 구분되고 있다. 본 연구에서는 화물자동차 운수사업 중에서 직접적인 수송과 관련된 화물자동차 운송업을 중심으로 논의를 전개할 것이다. 따라서 화물자동차 운수업 대신에 화물자동차 운송업이란 용어를 본 연구에서 이용할 것이다.

4) 유가보조금이 버스·택시 같은 여객운송업에도 지급되고 있지만, 자료의 한계로 인하여 본 연구에서는 화물자동차 운송업에 한정한다.

소득의 조세누진도(Tax Progressivity)와 이전소득 역진도(Benefit Regressivity)를 분석한 연구로는 김준영·임병인(2000), 안중범·임병인(2002), 임병인(2003), 임병인·안중범(2003), 임병인(2004) 등이 있다. 특히, 임병인(2004)과 임병인·안중범(2003)은 자동차관련 세제인 취득·등록세, 자동차세, 주행세에 대한 누진성을 평가하였다. 하지만 유가보조금과 같은 자동차관련 이전소득에 대한 분석은 시도하지 않았다.

본 연구에서는 기존연구에서와 달리 화물운송업 종사자인 개인 화물차주들을 대상으로 유가보조금 지급으로 인한 불평등도 변화를 분석할 것이다. 그리고 Kakwani 지수를 이용하며 유가보조금의 역진성(Regressivity) 여부를 파악하고 개인차주들의 소득순위를 어떻게 변화시키는지의 순위재설정효과(re-ranking effect)를 이용하여 분석할 것이다. 특히, 화물운송업 특성에 따라 개인차주들의 불평등 정도가 유가보조금에 어떠한 영향을 받고 있으며 최종적으로 유가보조금의 역진성 여부에 어떠한 영향을 미치는지를 분석할 것이다. 이러한 계층별 불평등도 분석을 통하여 화물운송시장 정책방향에 따른 유가보조금의 개선 방안을 제시하고자 한다. 본 연구의 분석을 위하여 한국교통연구원(www.koti.re.kr) 화물운송시장 정보센터에서 제공하는 2005년 1/4분기에서 4/4분기까지의 사업용 화물자동차 개인차주들의 월별 자료를 이용할 것이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제I절 서론에 이어 제II절에서 불평등도와 관련된 지수에 관한 이론적 설명을 할 것이며, 제III절에서는 본 연구의 대상인 화물자동차 운송업과 유가보조금 현황에 대하여 논할 것이다. 그리고 제IV절에서 유가보조금이 화물자동차 운송업 불평등도에 미친 효과분석을 수행할 것이며, 마지막으로 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

II. 이론적 접근방법

1. 지니계수 및 소득재분배

불평등도에 대한 논의는 Atkinson(1970) 이래로 계속하여 제기되어 온 주제로서 국내·외적으로 다양한 논문들이 있었다. 우리 나라의 경우 통계청에서 소득 불평등도를 지니계수(Gini Coefficient)를 이용하여 매년 발표하고 있으며 다양한 학자들과 기관에서 이를 인용하고 있다. 또한 도시가계조사의 자료를 이용하여

우리 나라의 세전 및 세후 지니계수를 산정하여 소득불평등도를 연구한 다수의 논문이 있다. 대표적으로 이용되는 불평등지수인 지니계수 산정식은 다음과 같다(이준구, 1992).⁵⁾

$$\text{지니계수} = \frac{1}{2\mu} \frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j| \quad (1)$$

여기서, μ : 전체 구성원 소득의 평균

n : 전체 구성원의 수

y : 구성원 개인의 소득

본 연구에서는 유가보조금 지급이 소득불평등도에 미친 영향을 측정하기 위하여 보조금 지급 전과 후의 지니계수를 비교할 것이다. 이를 위하여 다음과 같은 Reynolds-Smolensky(이하 RS 지수) 지수를 이용하여 유가보조금 지급이 불평등도를 완화시켜서 소득재분배에 효과가 있는지를 분석하고자 한다.

$$RS \text{ 지수} = G_b - G_a \quad (2)$$

여기서, G_b : 이전소득 지급 전의 지니계수

G_a : 이전소득 지급 후의 지니계수

RS 지수가 양(+)의 값이 나오면 불평등도를 완화시켜서 소득재분배에 효과가 있다고 볼 수 있고, 음(-)의 값이 나오면 불평등도를 심화시켜서 소득재분배효과가 미약하다고 볼 수 있다(Lambert, 2001).⁶⁾

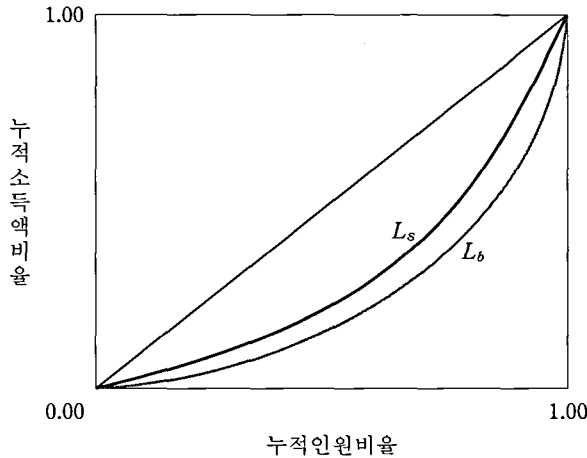
2. 이전소득의 역진성 및 순위재설정효과

본 연구에서는 Reynolds·Smolensky(1977)와 Lambert(2001)의 견해에 따라서 이전소득의 역진성에 대하여 설명하고자 한다. 이전소득 또는 보조금의 역진성 여부⁷⁾는 식 (3)과 같이 정의할 수 있는데(Lambert, 2001) 만약 소득 대비 이전

5) 불평등도를 측정하는 데 다양한 지수가 존재한다. 하지만 후술할 이전소득의 역진성 및 순위재설정효과가 지니계수와 밀접한 관계가 있어서 지니계수를 이용할 것이다.

6) Kiefer(1984)는 RS 지수를 보조금 지급 후의 지니계수에서 보조금 지급 전의 지니계수를 차감하는 것으로 정의하였다. 그래서 RS 지수가 0보다 크면 소득불평등도를 심화시키며, 0보다 작으면 소득불평등도를 완화시킨다고 해석하였다. 어떠한 정의를 따르더라도 해석상의 의미에는 차이가 없다.

7) 이전소득의 역진성과 대비되는 개념으로 조세의 누진성(Progressivity)이 있으며 이를 판단하는 누진성 지수로 Kakwani 지수(Kakwani, 1977)가 있다. 이에 대한 자세한 논의는 Ebert and Lambert(1999)와 Lambert(2001)를 참조.



〈그림 1〉 역진적인 이전소득의 집중도 커브와 세전 로렌츠 커브

소득이 소득이 증가함에 따라 감소한다면 이전소득이 역진적이라고 하였다.⁸⁾⁹⁾

$$\frac{d\left(\frac{s(x)}{x}\right)}{dx} \leq 0 \text{ for all } x. \tag{3}$$

여기서, x : 소득

$s(x)$: 이전소득 또는 보조금

Lambert(2001)는 조세의 누진성을 측정하는 Kakwani 지수로부터 이전소득의 역진성 지수를 제안하였다. 즉,

$$R_L = G_b - C_s. \tag{4}$$

여기서, R_L : Lambert 이전소득 역진성 지수

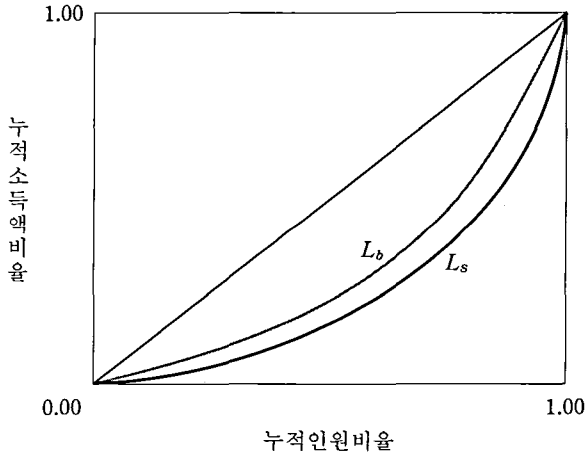
C_s : 이전소득 또는 보조금 집중도 지수(Subsidy Concentration Index)

G_b : 이전소득 지급 전의 지니계수

이전소득(benefit or subsidy)이 역진적(regressive)이라면 〈그림 1〉에서 $L_s \geq L_b$, 즉 이전소득의 집중도 커브(concentration curve, L_s)가 세전 로렌츠 커브(L_b)보다 상위에 있으며, 이는 역진성 지수($G_b - C_s$)가 0보다 큰 경우이다($G_b \geq C_s$, 또는 $G_b - C_s \geq 0$). 결국 역진적인 이전소득은 저소득층(the poor)에 더 많이 지급

8) 이전소득은 음(-)의 조세이기 때문에 이전소득의 역진성은 조세의 누진성과 동등한 개념이라 할 수 있다(Lambert, 2001).

9) 이전소득의 다양한 역진성 정의에 대하여 Ebert and Lambert(1999)를 참조.



〈그림 2〉 누진적인 이전소득의 집중도 커브와 세전 로렌츠 커브

되고 있는 것을 의미한다. 반대로 이전소득이 누진적(progressive)이라면 〈그림 2〉에서 $L_s \leq L_b$, 즉 세전 로렌츠 커브(L_b)가 이전소득의 집중도 커브(concentration curve, L_s)보다 상위에 있으며, 역진성 지수($G_b - C_s$)가 0보다 작은 경우이다($G_b \leq C_s$, 또는 $G_b - C_s \leq 0$). 누진적인 이전소득은 고소득층(the rich)에게 더 많이 지급되는 것을 의미한다.

종합하면 식 (4)의 이전소득 역진성 지수가 0보다 크면 역진적, 0보다 작으면 누진적, 그리고 0과 같으면 비례적이라고 할 수 있다. 이 때 이전소득의 역진성 지수라고 정의하는 것에서 알 수 있듯이 이전소득이 역진적(regressive)이라 하면 저소득층에 유리한 것(pro-poor)을 의미하고, 이전소득이 누진적(progressive)이라 하면 고소득층에 유리함(pro-rich)을 의미한다. 앞에서 밝힌 바와 같이 이전소득은 음(-)의 조세이기 때문에 조세의 누진도와 반대로 해석할 수 있다 (Ebert and Lambert, 1999).

Lambert(2001)는 이전소득의 역진성 여부를 위에서 제시한 역진성 지수(R_L)와 RS 지수로 구분하였다. 즉, Kakwani 지수에서 유도된 역진성 지수(R_L)를 불균형성(disproportionality)을 측정하는 역진성 지수라고 정의하였고 RS 지수를 재분배효과(redistributive effect)를 측정하는 역진성 지수라고 정의하였다. 본 연구에서는 RS 지수는 소득재분배효과를 측정하는 지수라고 정의하고,¹⁰⁾ 역진성

10) 본 연구에서는 유가보조금의 지급으로 인하여 지니계수가 감소하였는지 여부를 측정하여 위하여 RS 지수를 이용할 것이다. 즉, 유가보조금 지급으로 인하여 소득불평등도가 완화되는지를 RS 지수를 통하여 분석하고자 한다.

지수는 Kakwani 지수에서 유도된 불균형성 측정지수(R_L)만을 이용할 것이다.

또한 유가보조금 지급 전과 후의 개인 화물차주들의 소득순위가 어떻게 변화하였는지를 분석하기 위하여 순위재설정효과(re-ranking effect)를 측정하고자 한다. 순위재설정효과를 도출하기 위하여 이전소득 부과 이후의 소득 $d(x)$ 를 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$d(x) = x + B(x). \quad (5)$$

여기서, $d(x)$: 이전소득 지급 후의 소득

x : 이전소득 지급 전의 소득

$B(x)$: 이전소득

이 때 Kakwani(1984)의 조세부과 이후의 순위재설정효과를 참조하여 다음과 같은 식을 도출할 수 있다.¹¹⁾

$$(m+S)C_d(P) = mL(P) + SC(P). \quad (6)$$

여기서, m : 이전소득 부과 전의 전체 소득

S : 전체 이전소득

$L(P)$: 이전소득 부과 전의 로렌츠 커브

$C(P)$: 이전소득 집중도 커브

식 (6)을 다시 정리하면

$$C_d(P) = \frac{m}{m+S}L(P) + \frac{S}{m+S}C(P). \quad (7)$$

여기서, $C_d(P)$: 이전소득 부과 후의 소득을 이전소득 부과 전의 소득에 근거하여 산정한 집중도 커브

이 때 $b = S/m$ 이라 정의하여 다시 정리하면 식 (8)과 같다.

$$\begin{aligned} C_d(P) &= \frac{1}{1+b}L(P) + \frac{b}{1+b}C(P) \\ &= L(P) - \frac{b}{1+b}L(P) + \frac{b}{1+b}C(P) \\ &= L(P) + \frac{b}{1+b}[C(P) - L(P)], \\ L(P) &= C_d(P) - \frac{b}{1+b}[C(P) - L(P)]. \end{aligned} \quad (8)$$

11) 이전소득의 순위재설정효과 도출은 임병인의 연구를 참조하였다.

이 때 이전소득 부과 후의 로렌츠 커브, $L^*(P)$ 를 이용하여 정리하면 다음과 같다.

$$L^*(P) - L(P) = [L^*(P) - C_d(P)] + \frac{b}{1+b}[C(P) - L(P)]. \quad (9)$$

이를 지니계수로 전환하면 식 (10)과 같으며 순위재설정효과는 다음과 같이 정의될 수 있다.

$$G_b - G_a = [C_d - G_a] + \frac{b}{1+b}[G_b - C_s],$$

$$RS \text{ 지수} = R + \frac{b}{1+b}R_L. \quad (10)$$

여기서, C_d : 이전소득 부과 후의 소득을 이전소득 부과 전의 소득에 근거하여 산정한 집중도 지수

R_L : Lambert 이전소득 역진성 지수

R : 순위재설정효과(re-ranking effect)

III. 우리 나라 화물자동차 운송업과 유가보조금 현황

1. 화물자동차 운송업과 운송시장 구분

우리 나라의 화물자동차 운수사업은 크게 3가지로 구분될 수 있는데, 화물자동차 운송사업, 화물자동차 운송주선사업, 화물자동차 운송가맹사업 등이다. 화물자동차 운송사업은 동법 제2조 제3항에서 “타인의 수요에 응하여 화물자동차를 사용하여 화물을 유상으로 운송하는 사업”이라고 정의하였다. 화물자동차 운송주선사업은 동법 제2조 제4항에서 정의하기를 “타인의 수요에 응하여 유상으로 화물운송계약을 중개·대리하거나 화물자동차 운송사업 또는 화물자동차 운송가맹사업을 경영하는 자의 화물운송수단을 이용하여 자기의 명의로 계산으로 화물을 운송하는 사업”이라고 하였다. 즉, 화물자동차 운송주선사업은 화주와 차주 간에 화물운송을 중계 또는 대리하는 사업이라 할 수 있다. 화물자동차 운송가맹사업은 동법 제2조 제4항의 2에서 “타인의 수요에 응하여 자기의 화물자동차를 사용하여 유상으로 화물을 운송하거나 소속 화물자동차 운송가맹점(제3조 제3항의 규정에 의한 운송사업자인 가맹점에 한한다)에 의뢰하여 화

〈표 1〉 화물자동차 운송사업 구분

구 분	일반화물 자동차운송사업	개별 화물 자동차운송사업	용달화물 자동차운송사업
정 의	일정 대수 이상의 화물자동차를 사용하여 화물을 운송하는 사업	화물자동차 1대를 사용하여 화물을 운송하는 사업	소형의 화물자동차를 사용하여 화물을 운송하는 사업
화물자동차 종류	주로 5톤 이상의 대형화물차량을 대상으로 하는 사업	1톤~5톤 화물차량을 대상으로 하는 사업	주로 1톤 이하의 소형화물차량을 대상으로 하는 사업
허가기준	1대 이상	1대	1대 이상

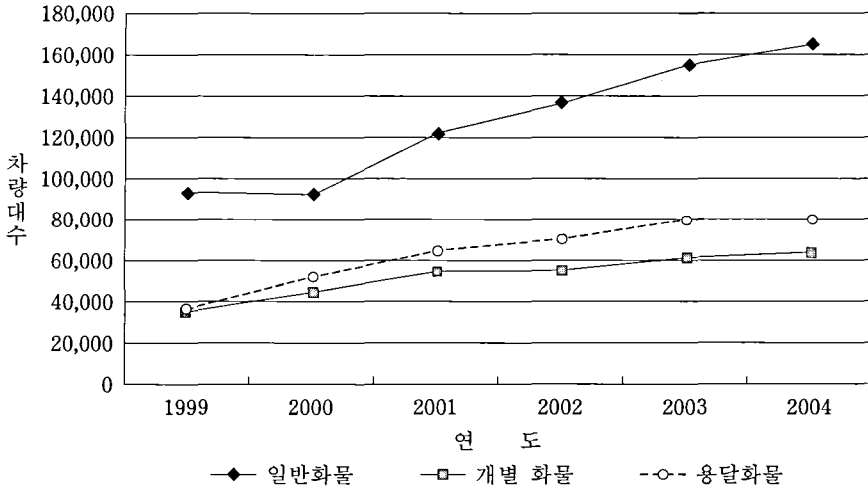
자료: 건설교통부, 「화물자동차운수사업법시행령」 및 「화물자동차운수사업법시행규칙」.

물을 운송하게 하는 사업”이라고 정의하였다. 화물자동차 운송가맹사업은 일종의 프랜차이즈 사업으로 시행령에 의하여 가맹사업자의 자격을 규정하고 있다.

본 연구에서는 3가지 화물자동차 운수사업 중에서 화물자동차 운송사업을 중심으로 불평등도와 양극화를 분석하고자 한다. 화물자동차 운송사업은 1997년 「화물자동차운수사업법」에서 여객부문과 분리되었고, 1999년 7월 업종단순화와 규제완화로 3가지 업종으로 단순화되었다. 즉, 일반화물 자동차운송사업, 개별 화물 자동차운송사업, 용달화물 자동차운송사업 등이며, 그 정의는 〈표 1〉과 같다. 일반화물 자동차운송사업은 주로 5톤 이상의 대형화물차량을 위주로 장거리 및 대형화물운송에 특화된 사업이라 할 수 있다. 과거에는 일반화물 자동차운송사업을 수행하려면 25대 이상의 화물차량을 보유하여야 한다는 규정이 있었지만, 현재는 이러한 규정이 존재하지 않아서 1대 차량으로 영업활동을 수행할 수 있다. 개별 화물 자동차운송사업은 주로 1톤 이상 5톤 이하의 화물차량으로 운송활동을 수행하는 사업을 말하며, 용달화물 자동차운송사업은 1톤 이하의 화물차량으로 단거리 위주의 화물운송사업을 하는 것을 의미한다.

우리 나라의 화물자동차 운송시장은 1990년 말 규제완화와 함께 진입장벽의 규제가 없어지면서 차량 1대와 운전기술만으로 화물운송시장의 사업자가 될 수 있게 규제가 완화되어 1990년대 말과 2000년대 초반에 화물차량의 꾸준한 증가가 있었다. 2004년 현재 일반화물, 개별 화물, 용달화물 운송업의 차량대수가 각각 16만 4,228대, 6만 3,316대, 8만 303대로서 1999~2004년까지 연평균 10%가 넘는 증가세를 보이고 있다.¹²⁾

12) 화물운송 개인차주와 같은 단순노무직(manual task)의 증가를 직종 간 보완(q-complementarity) 및 대체관계와 자동화 기기의 가격감소로 설명한 것으로 Autor *et al.*(2003)과



〈그림 3〉 업종별 화물자동차 대수 추이

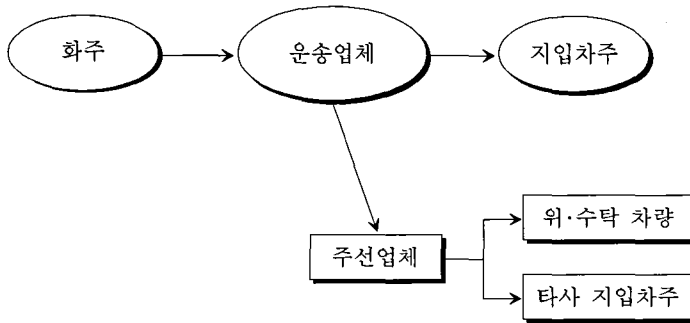
2. 다단계 및 지입제

우리 나라의 화물자동차 운송업은 과거 법규와 규제의 영향을 많이 받고 있는 산업에 속한다. 과거 면허제하에서는 화물자동차 운송사업별로 사업을 수행하기 위하여 화물차량대수에 대한 최저대수규정을 두었다. 예를 들어, 2000년 1월 이전에는 일반화물 자동차운송업을 시작하기 위해서는 25대 이상의 화물차량을 보유하고 있어야 했다. 그 이후 이러한 최저대수규정이 모두 폐지되어 1대의 차량으로 사업을 시작할 수 있게 되었다. 하지만 이러한 과거의 규제에 따른 폐단이 존재하여 개인 화물차주들이 차량의 명의를 다른 대형운송업체에게 두고 영업활동을 수행하는 경우가 빈번하게 발생하고 있다. 이를 지입제라고 하며 개인 지입차주들은 명의상의 차주인 대형사업자에게 명의임대비용인 지입료를 지불하고서 화물운송사업을 영위하고 있다. 화물운송시장에서 개인 지입차주들의 상당수가 대형운송업체에게 지입의 형식으로 소속되어 있지만 실제로는 개인 사업자 형태를 띠고 있는 것이 우리 나라 화물자동차 운송시장의 큰 특징이라 할 수 있다.

이러한 제도는 화물운송업 자체의 내부 모순과 과거 관행 및 법규로 인해서 발생한 측면이 있다.¹³⁾ 과거 「화물자동차운수사업법」에 사업면허에 필요한 대

Autor et al.(2006)의 논문이 있다.

13) 지입제와 다단계에 대하여 하헌구·구경모(2003)를 참조하였다.



〈그림 4〉 화물운송시장 거래구조

수기준이 존재하는데, 운송업체는 지입차주와 위·수탁경영을 통하여 사업면허에 필요한 등록기준을 충족시키고 지입차주는 개인 운송사업을 영위하는 관계 속에 지입제가 유지될 수 있었다. 또한 운송업체와 개인 지입차주들의 보완적 관계를 다른 측면에서 보면, 운송업체는 화주와 접촉하여 물량을 확보하여 지입차주에게 안정적인 물량을 제공하는 한편, 세금, 보험료 등의 대납, 약속어음 등 유가증권 할인, 각종 행정대행 처리, 교통사고 사후관리 등 개인차주가 수행해야 할 업무를 대행하고 지입료를 수취하고 있다. 이러한 지입료를 지대(rent)로 볼 것인지 또는 서비스 비용으로 볼 것인가는 매우 어려운 문제이다. 하지만 과거처럼 화물자동차운수업에 최저대수규정이 존재하지 않기 때문에 지입제를 지입차주들의 운송업체에 대한 서비스 비용으로 보기는 무리가 있으며, 지대로 보아야 한다는 점에서 비효율적인 관행이라 할 수 있다.

화물운송시장의 거래구조는 〈그림 4〉와 같은데 운송업체는 화주에게 받은 물량을 자사 지입차주에게 위탁하기도 하고 다른 주선업체(중계업체)에게 화물을 위탁하고 그 주선업체가 다시 타사 지입차주에게 물량을 위탁하기도 한다. 이때 이러한 운송시장단계가 2단계로 끝날 수도 있지만 계속적인 중계(알선)를 통하여 여러 단계를 거칠 수도 있다. 이러한 여러 단계의 화물위탁을 다단계거래라고 하며 각 단계별로 주선료(중계료)가 부과되고 있다.¹⁴⁾ 이렇게 단계별로 주선료가 부과되면 개인차주들은 화주가 지불하는 운송비보다 매우 낮은 운송료를 받게 된다. 또한 다단계가 많아질수록 어음으로 결제하는 비중이 높아져서 개인차주들의 실질운송수입이 낮아질 수 있다. 물론 중계서비스가 가지는 긍정적인 효과도 있지만 지나치게 많은 단계의 중계는 전반적인 개인차주들의

14) 「화물자동차운수사업법」 제10조 제7항에서 계계약 및 위탁운송 금지조항을 명문화하고 있어서 이러한 다단계운송은 불법이지만 실제 다수의 화물운송에서 발생하고 있다.

수입을 감소시켜서 화물운송사업 종사자의 지위를 약화시키고 있는 실정이다.

3. 화물운송시장의 유가보조금

화물운송차량에 대한 유가보조금정책은 제1차 세계개편에 따라 경유와 LPG 등에 부과되는 유류에 대한 세율을 단계적으로 인상(2001.7~2006.7)함에 따라, 정부가 동기간의 유류세 인상분의 일부를 보조금으로 지급하여 화물업계의 부담증가를 완화하기 위한 정책이다. 이 때 해당되는 유류세는 교통·에너지·환경세, 주행세, 그리고 교육세로서, 인상분에 한하여 보조금을 지급하고 있다. 정부는 2005년부터 경유승용차의 판매에 따른 보완대책인 제2차 에너지세제 개편 추진에 따른 화물자동차업계의 부담을 완화하기 위하여 2008년 6월까지 유류세 인상분을 유가보조금으로 지급하기로 하였다.

2005년 7월 현재 경유는 리터당 210.04원을 지급하고 있으며 지방세법에 의한 주행세를 지급재원으로 이용하고 있다. 차량톤급별로 연평균 유류소비량을 기본한도로 하고 실사용량에 따라 화물자동차차주에게 지급하고 있다. 실사용량이 기본한도를 초과하는 경우에 지자체가 예산의 범위 내에서 연평균 유류소

〈표 2〉 유가보조금 지급한도

구 분	1톤 이하	3톤 이하	5톤 이하	8톤 이하	10톤 이하	12톤 이하	12톤 초과
연평균 유류소모량(ℓ)	5,460	8,113	12,372	17,757	21,599	24,472	34,465
월평균 유류소모량(ℓ) (100% 지급)	455	676	1,031	1,480	1,800	2,039	2,872
월한도 유류소모량(ℓ) (150% 지급)	683	1,014	1,547	2,220	2,700	3,059	4,308
월간 보조금 한도액(원) (150% 지급)	143,457	212,980	324,931	466,288	567,108	642,512	904,852
3개월분 보조금 한도액(원) (150% 지급)	430,371	638,940	974,793	1,398,864	1,701,324	1,927,536	2,714,556

자료: 건설교통부 내부자료.

비량의 150%까지 지급하도록 하고 있다. 건설교통부에서 규정하고 있는 유가보조금 지급한도는 <표 2>와 같다.

IV. 유가보조금효과 분석

1. 자료 및 분석방법

본 연구에서 이용되는 자료는 한국교통연구원에서 2005년부터 분기별로 수집되고 있는 월평균자료이다. 한국교통연구원은 매분기별로 화물운송시장의 개인 화물차주들을 대상으로 설문조사를 수행하는데 개인차주별로 운송수입, 운송비용, 물동량 변화, 화물별 운임, 그리고 유가보조금 등에 대한 정보를 수집하고 있다. 본 연구에서는 한국교통연구원의 2005년 1/4분기에서 4/4분기까지의 개인차주들의 월평균 운송수입, 운송지출, 그리고 유가보조금 등의 자료를 이용하여 유가보조금이 화물운송시장의 소득분배구조에 미친 효과를 분석하고자 한다.¹⁵⁾

앞에서 지적한 것처럼 개인차주들이 실제 본인 차량을 보유하고 있지만 차량 명의를 대형운송회사 또는 주선업체 이름으로 하는 지입제 형태로 운영되고 있다. 비록 개인차주들이 대형운송회사나 주선업체의 소속으로 되어 있지만 개인차주들은 사실상 개인사업자라고 볼 수 있다. 따라서 불평등도와 양극화의 기준자료로서 개인차주들의 운송수입이 아니라 운송이윤(=운송수입-운송지출)을 이용할 것이다. 기존의 '도시가구조사'의 도시가구 근로자 불평등도 분석에서는 근로소득을 중심으로 분석하고 있다. 하지만 개인사업운용에 따른 비용지출을 감안하지 않은 사업소득은 개인사업자의 특성을 완전히 나타내지 못하여 불평등도 분석에 유용한 도구가 될 수 없다. 근로소득자의 근로소득에 해당되는 개인사업자의 그것은 운송수입이 아니라 비용지출을 감안한 사업이윤이 될 것이다. 즉, 화물운송시장의 개인차주들의 불평등도와 양극화를 분석하기 위해서는 운송수입이 아니라 운송수입에서 운송지출을 차감한 운송이윤을 이용하여야 개인차주들의 특성파악에 유용할 것이다.¹⁶⁾ 구체적으로 유가보조금의 효과

15) 한국교통연구원의 차량조사는 업종별·지역별·품목별로 층화(stratify)를 감안하여 수집된 자료이다. 예를 들어, <표 3>에서 제시된 한국교통연구원의 업종별 차량비중과 『운수업 통계조사보고서』의 일반화물(16만 4,228대), 개별 화물(6만 3,316대), 용달화물(8만 303대)의 차량비중(2004년 현재)이 유사하다고 볼 수 있다.

를 분석하기 위하여 유가보조금 지급 전의 운송이윤(운송수입-운송지출)의 불평등도 정도를 분석하고 유가보조금 지급 후의 운송이윤(운송수입-운송지출+유가보조금)의 불평등도 정도를 분석하여 유가보조금 지급으로 인한 효과를 분석하고자 한다.

이러한 유가보조금 지급으로 인한 효과를 분석하기 위하여 화물운송시장의 개인차주들의 특성별로 분석을 시도할 것인데 업종, 차주 구분, 운송거래단계별로 구분하여 분석을 시도할 것이다. 구체적으로 개인차주들을 일반화물 운송업 종사자, 개별 화물 운송업 종사자, 그리고 용달화물 운송업 종사자 등 업종별로 구분하여 유가보조금이 소득분배구조에 미치는 효과를 분석할 것이다. 또한 화물운송시장의 특성인 지입제가 불평등도에 미친 효과를 분석하기 위하여 지입차주와 본인명의 차주로 구분하여 유가보조금의 효과에 대하여 분석할 것이다. 마지막으로 운송거래단계를 크게 2단계 이하와 3단계 이상으로 구분하여 다단계와 유가보조금의 관계에 대하여 논의할 것이다.

2. 운송이윤 및 유가보조금 통계량

개인차주들의 유가보조금 지급 이전의 운송이윤에 대한 통계량을 운송특성별로 정리하면 <표 3>과 같다. 평균적으로 2/4분기에 운송이윤이 가장 낮고, 4/4분기에 가장 높은 것을 알 수 있다. 하지만 본인명의 차량차주와 용달화물 차량차주들은 3/4분기에 운송이윤이 가장 높은 특성을 띠고 있다. 표준편차도 역시 대체적으로 4/4분기에 감소하고 있는데, 이는 4/4분기에 계절적인 영향으로 물동량이 증가하여¹⁷⁾ 전체적인 운송이윤이 증가하였으며 이로 인하여 산포도를 나타내는 표준편차도 감소하고 있는 것을 알 수 있다.

지입차주와 본인명의 차주들의 운송이윤을 비교하면 대체로 본인명의 차주들의 운송이윤이 높지만 4/4분기에는 오히려 지입차주들의 운송이윤이 높음을 알 수 있다. 4/4분기의 운송물량 증가가 지입차주들에게 유리하게 작용하고 있음을 알 수 있다. 업종별로 운송이윤을 비교하면 4/4분기를 제외하고 개별 화물차주, 용달화물차주, 그리고 일반화물차주들의 순으로 나타났는데, 대용량·장거리 운송인 일반화물차주들이 운송이윤이 낮게 나타나고 있는 점이 특색이라 할

16) 개인차주들에게서 감안하여야 할 비용항목으로는 지입료, 주선료, 유류비, 통행료, 주차비, 숙박비, 유지·수리비, 타이어비, 차량할부금, 제세공과금, 차량보험료 등이 있다.

17) 분기별 화물운송업 종사자들을 대상으로 물동량이 감소하였는지를 질문하였는데 4/4분기에 “그렇다”라고 대답한 비중이 42.42%로 가장 낮게 나타났다.

〈표 3〉 유가보조금 지급 이전의 월별 운송이윤 통계량

(단위: 만 원)

구 분		1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
전 체	평 균	90.9	61.0	99.9	117.4
	중 위 수	87.7	63.2	93.0	100.5
	표준편차	119.0	113.4	127.7	96.9
	관 측 치	1,386	1,461	1,527	1,421
지입차주	평 균	89.6	53.0	95.9	122.0
	중 위 수	91.9	58.8	92.8	108.4
	표준편차	129.2	124.9	131.3	105.5
	관 측 치	1,106	991	1,150	952
본인명의 차주	평 균	96.2	77.9	112.2	108.1
	중 위 수	83.4	66.5	93.6	91.2
	표준편차	65.2	81.5	115.6	75.6
	관 측 치	280	470	377	469
일반화물	평 균	86.5	52.2	92.3	121.0
	중 위 수	90.8	57.6	92.0	109.3
	표준편차	137.1	129.4	140.2	106.8
	관 측 치	883	898	966	855
개별 화물	평 균	107.1	84.4	122.1	134.9
	중 위 수	93.7	75.0	101.7	122.3
	표준편차	90.5	89.0	116.0	87.4
	관 측 치	295	288	287	306
용달화물	평 균	86.8	65.3	103.7	84.7
	중 위 수	81.1	57.3	86.4	68.6
	표준편차	51.7	67.3	83.1	57.7
	관 측 치	208	275	274	260
2단계 이하	평 균	102.5	76.7	113.4	121.5
	중 위 수	94.2	73.5	102.8	102.9
	표준편차	116.9	111.1	125.5	101.2
	관 측 치	877	912	845	736
3단계 이상	평 균	70.6	38	80.1	116.4
	중 위 수	73.8	49.5	78.9	102.5
	표준편차	119.4	109.7	119.7	93.5
	관 측 치	466	475	610	619

주: 거래단계가 몇 단계인지를 모른다고 응답한 개인차주들이 일부 있어서 2단계 이하와 3단계 이상의 합이 전체와 일치하지 않고 있다.

〈표 4〉 월별 유가보조금 통계량

(단위: 만 원)

구 분		1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
전 체	평 균	23.7	25.2	28.1	30.7
	중 위 수	20.0	20.0	23.3	26.7
	표준편차	19.4	20.2	22.4	24.3
지입차주	평 균	27.3	32.5	33.9	39.9
	중 위 수	25.0	30.0	30.0	38.3
	표준편차	19.3	19.8	22.3	23.7
본인명의 차주	평 균	9.8	10.0	10.5	12.0
	중 위 수	7.0	7.0	8.0	10.0
	표준편차	12.0	10.2	9.8	11.6
일반화물	평 균	31.7	35.0	38.7	43.4
	중 위 수	30.0	33.3	36.7	41.7
	표준편차	19.1	19.3	21.2	22.5
개별 화물	평 균	12.2	13.0	13.7	15.4
	중 위 수	10.0	13.3	15.0	15.0
	표준편차	10.6	8.8	8.7	11.0
용달화물	평 균	6.2	5.9	6.0	6.7
	중 위 수	6.0	5.0	5.0	5.8
	표준편차	5.2	4.7	5.3	6.8
2단계 이하	평 균	19.5	23.0	23.9	27.8
	중 위 수	15.0	20.0	20.0	20.0
	표준편차	16.5	19.3	22.1	25.5
3단계 이상	평 균	30.5	28.6	33.8	33.6
	중 위 수	30.0	23.7	30.0	30.0
	표준편차	21.7	21.0	21.8	22.3

수 있다. 거래단계별로 비교하면 2단계 이하의 화물운송거래를 하는 차주들의 운송이윤이 3단계 이상의 화물운송거래를 하는 차주들에 비해 높게 나타났는데 4/4분기에는 그 차이가 감소하고 있다.

개인차주들의 유가보조금에 대한 통계량은 〈표 4〉와 같다. 전체적으로 4/4분

기에 평균유가보조금이 가장 높은 것을 알 수 있다. 유가보조금이 연료소모량에 의하여 산정됨으로 4/4분기 화물운송 물동량 증가가 유가보조금의 증가를 낳고 있음을 알 수 있다. 지입차주와 본인명의 차주들의 유가보조금을 비교하면 대체로 지입차주들의 유가보조금이 높게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이는 지입차주들이 본인명의 차주들에 비해 상대적으로 화물운송거래가 활발하여 그로 인한 유가보조금이 크게 나타나고 있음을 알 수 있다. 업종별로 유가보조금을 비교하면 일반화물차주, 개별 화물차주, 용달화물차주의 순으로 나타났는데, 대용량·장거리 운송인 일반화물차주들이 유가보조금이 크게 나타나고 있다. 거래단계별로 비교하면 3단계 이상의 화물운송거래를 하는 차주들이 2단계 이하의 화물운송거래를 하는 차주들에 비해 유가보조금을 더 많이 지급받고 있는 것으로 나타났다. 즉, 다단계운송과 관련된 차주가 유가보조금을 더 많이 지급받고 있는 실정이다.

일반화물차주들이 개별 화물 또는 용달화물차주들에 비해서 높은 유가보조금을 지급받고 있는 것은 대용량·장거리 운송의 특성인 것으로 받아들일 수 있다. 그러나 지입차량차주 및 다단계 차량차주가 본인명의 차량차주 및 다단계가 아닌 차량차주들에 비해서 높은 유가보조금을 지급받고 있는 것은 흥미로운 경우인데 이는 화물운송시장의 관행과 연관지어 볼 수 있다. 즉, 화물운송시장에서 지입차량 및 다단계 운송차량들이 주로 대형운송회사 및 주선업체와 연계가 되어 있는 경우가 많아서 화물운송거래가 활발하여 유가보조금을 더 많이 지급받는다고 볼 수 있다.

개인차주들의 유가보조금 지급 이후의 운송이윤에 대한 통계량은 <표 5>에 나타나 있다. 전반적으로 4/4분기에 평균유가보조금이 가장 높고, 2/4분기에 가장 낮은 것은 유가보조금 지급 이전과 동일하다고 볼 수 있다. 하지만 세부운송차량 특성별로 보면 유가보조금의 지급으로 인해서 지입차량차주들의 운송이윤이 본인명의 차량차주들의 운송이윤보다 크게 나타난 것은 지급 이전과 비교하면 역전된 경우라고 할 수 있다. 또한 다단계운송차주들의 운송이윤이 유가보조금 지급 이전과 비교하면 크게 개선되고 있음을 알 수 있다. 일반화물 차량차주들의 경우에도 유가보조금 지급으로 인하여 운송이윤이 상대적으로 개별 화물차주나 용달화물차주들에 비하여 개선되고 있다.

유가보조금 및 유가보조금 지급 전후의 운송이윤을 운송시장 특성에 따라 분석하면 다음과 같다. 첫째, 일반화물차주, 지입차주 및 다단계차주들이 운송물량을 많이 확보하여 유가보조금을 많이 지급받고 있다. 이는 지입차주 및 다단

〈표 5〉 유가보조금 지급 이후의 월별 운송이윤 통계량

(단위: 만 원)

구 분		1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
전 체	평 균	114.7	85.7	128.7	148.2
	중 위 수	108.7	81	118.9	131.9
	표준편차	117.9	112.5	126.4	100.2
지입차주	평 균	116.8	84.8	130.6	162.1
	중 위 수	115	88.9	123.3	145.5
	표준편차	127.4	124.1	129.2	106.2
본인명의 차주	평 균	106.1	87.6	122.7	120.1
	중 위 수	92.2	74	103.8	101.1
	표준편차	68.2	82.7	117.7	79.7
일반화물	평 균	118.3	86.6	131.9	164.7
	중 위 수	119	92.5	127	149.6
	표준편차	135.4	128.3	138.4	106.9
개별 화물	평 균	119.2	96.9	135.9	150.4
	중 위 수	107.4	87.7	114.6	139.3
	표준편차	90.7	89.9	116.1	91.3
용달화물	평 균	92.9	71.1	109.8	91.4
	중 위 수	86.6	63.1	92.2	75.3
	표준편차	51.7	68.2	83.9	58.1
2단계 이하	평 균	122	99.2	138.3	149.5
	중 위 수	110.2	92.4	124.8	131.8
	표준편차	117.5	112.1	124.2	105.5
3단계 이상	평 균	101	65.9	114.3	150.2
	중 위 수	103.3	66.2	107.6	139.5
	표준편차	117	107.1	118.4	95.7

계차주들이 대형운송업체와 주선업체로부터 많은 물량을 공급받은 결과이며, 일반화물차주는 일반화물의 특성(장거리 및 대량화물)으로 많은 유가보조금을 지급받은 경우로 해석할 수 있다.

둘째, 일반화물차주, 지입차주 및 다단계차주들이 많은 물량을 소화하고 있지

만 유가보조금 지급 전의 운송이윤은 상대적으로 적은 실정이다. 이는 다단계 및 지입제의 비용이라 할 수 있는 중계료(알선료) 및 지입료가 이들 차주의 운송이윤에 음(-)의 영향을 미치고 있기 때문이다.

셋째, 유가보조금 지급 이후에는 일반화물차주, 지입차주, 다단계차주들의 운송이윤이 전반적으로 개선되고 있음을 알 수 있다.

3. 전체 분석

전체 개인차주들의 불평등도를 월평균 운송이윤을 중심으로 분기별로 산정하였다. 이 때 유가보조금으로 인한 효과를 분석하기 위하여 유가보조금 지급 이전과 이후의 지니계수를 산정하였다.

전체 개인차주들의 유가보조금 지급 이전 지니계수는 2/4분기에 크게 산정되었고 4/4분기에 작게 나타나고 있음을 알 수 있다. 통계청 조사에 의하면 도시근로자가구의 지니계수는 2004년 현재 0.310으로 나타났고, 김준영·임병인(2001) 연구에 의하면 도시근로자가구의 근로소득에 대한 지니계수가 1990년대 후반 약 0.3 내외인 것으로 나타났다. 본 연구의 지니계수는 개인사업자인 개인 화물차주의 불평등도를 산정한 것으로 도시근로자가구의 모집단과 다소 상이한 측면이 존재하여 단순비교는 어려운 것으로 생각된다. 하지만 도시근로자가구의 근로소득에 비하여 개인 화물차주들의 운송이윤 불평등도가 크다는 것을 알 수 있다. 하지만 김준영·임병인(2001)의 도시근로자가구의 배우자 또는 기타 구성원의 사업소득의 불평등도와 비교하면 유사하거나 작은 수치를 나타내고 있음을 알 수 있다.¹⁸⁾

유가보조금 지급으로 인한 효과를 보면 유가보조금 지급 이후 지니계수가 감소하는 것으로 나타났다. <표 6>에서 유가보조금 지급 이전의 지니계수에서 지급 이후의 지니계수를 차감한 RS 지수가 양(+)의 값으로 나타나서 유가보조금이 소득불평등도를 완화하는 효과가 있음을 알 수 있다.

유가보조금의 역진성 여부를 살펴보기 위하여 이전소득 역진성 지수를 산정한 결과는 <표 6>에 제시되어 있다. 이전소득 역진성 지수가 4/4분기에만 음(-)의 값이 산정되었고 다른 분기에는 양(+)의 값이 나타났다. 즉, 4/4분기에는 유가보조금이 누진적으로 작용하였고 다른 분기에는 역진적으로 작용하였음

18) 김준영·임병인(2001)의 연구에서 도시근로자가구의 사업소득에 대한 지니계수는 0.6~0.7인 것으로 나타났다.

〈표 6〉 전체 지수 분석

구 분	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
유가보조금 지급 이전 지니계수	0.6478	0.9692	0.6099	0.4279
유가보조금 지급 이후 지니계수	0.5067	0.6881	0.4737	0.3518
RS 지수	0.1411	0.2811	0.1362	0.0761
역진성 지수	0.2026	0.5272	0.1692	-0.0174
순위재설정효과	0.0991	0.1293	0.0992	0.0797

을 알 수 있다. 4/4분기에는 전반적인 화물운송량 증가가 고소득계층에게 유리하게(pro-rich) 유가보조금이 지급되게 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 임병인(2003)의 연구를 원용하면¹⁹⁾ 1/4, 2/4, 3/4분기에는 유가보조금 분포 중 약 10%, 26%, 8%가 비례적인 수준에 비교하여 평균적으로 고소득층에서 저소득층으로 전가되고 있음을 알 수 있다. 반대로 4/4분기에는 유가보조금 분포 중 약 0.87%가 비례적인 수준에 비교하여 평균적으로 저소득층에서 고소득층으로 전가되고 있음을 알 수 있다.

순위재설정효과를 살펴보면 유가보조금이 2/4분기에 세전 운송이윤 순위를 가장 많이 바뀌게 하고 있으며, 4/4분기에 가장 적게 바뀌게 하고 있음을 알 수 있다. 즉, RS 지수, 역진성 지수 그리고 순위재설정효과를 이용하여 판단하면, 4/4분기에 유가보조금이 소득재분배효과가 가장 작고 누진적으로 작용하고 있으며 또한 기존 순위를 바꾸는 효과도 적음을 알 수 있다.

4. 업종별 분석

업종별 불평등도를 지니계수를 이용하여 분석하면, 유가보조금 지급 이전에는 일반화물 운송업에 종사하는 개인차주들의 불평등도가 개별 화물이나 또는 용달화물에 종사하는 개인차주들에 비해 강하게 나타나고 있다. 유가보조금 지급 이후에도 이러한 패턴은 변하지 않고 있는데 단지 4/4분기에만 일반화물 종사자들의 지니계수가 개별 화물 또는 용달화물 종사자들에 비하여 큰 차이가 없는 것으로 나타나고 있다. 일반화물 운송업은 주로 5톤 이상의 대형화물차량을 이용하여 장거리 운송을 위주로 하는 것으로 서울-부산 간 컨테이너 운송

19) 임병인(2003)에 따르면, 이전소득 역진성 지수값이 -0.59이면 이전소득 분포 중 약 29%가 비례적인 수준에 비교하여 평균적으로 저소득층에서 고소득층으로 전가된다고 하였다.

〈표 7〉 업종별 지수 분석

구 분		1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
일반화물	유가보조금 지급 이전 지니계수	0.7974	1.3220	0.7300	0.4583
	유가보조금 지급 이후 지니계수	0.5704	0.7903	0.5031	0.3363
	RS 지수	0.2269	0.5317	0.2269	0.1220
	역진성 지수	0.4687	1.0170	0.4261	0.1650
	순위재설정효과	0.1012	0.1279	0.1014	0.0785
개별 화물	유가보조금 지급 이전 지니계수	0.4387	0.5607	0.4386	0.3441
	유가보조금 지급 이후 지니계수	0.3946	0.4953	0.3980	0.3248
	RS 지수	0.0442	0.0655	0.0406	0.0193
	역진성 지수	0.0208	0.1766	0.0759	-0.0456
	순위재설정효과	0.0420	0.0427	0.0330	0.0239
용달화물	유가보조금 지급 이전 지니계수	0.3017	0.5020	0.4153	0.3645
	유가보조금 지급 이후 지니계수	0.2823	0.4669	0.3978	0.3410
	RS 지수	0.0194	0.0350	0.0175	0.0236
	역진성 지수	-0.1237	0.0756	-0.0270	-0.1076
	순위재설정효과	0.0275	0.0289	0.0189	0.0314

등이 대표적인 케이스이다. 용달화물 운송업은 주로 1톤 이하의 화물차량을 대상으로 하고 있으며, 개별 화물 운송업은 1톤에서 5톤 이하 화물차량을 대상으로 하는 것으로 상대적으로 일반화물 운송업에 비하여 단거리·소형화물을 대상으로 하고 있다. 업종별 불평등도 분석에 의하면 장거리·대형화물을 운송할 수록 불평등도가 강하게 나타나고 있다.²⁰⁾ 또한 유가보조금 지급으로 인하여 RS 지수가 양(+)의 값으로 나타나서 유가보조금이 소득불평등도를 어느 정도 개선하는 효과가 있음을 알 수 있다.

유가보조금의 이전소득 역진성 여부를 산정하면 일반화물 운송업에서 역진적으로 나타났으며, 4/4분기를 제외한 개별 화물 운송업에서도 역진적으로 나타나고 있다. 그러나 용달화물 운송업에서는 2/4분기를 제외하고는 누진적으로 나타났다. 이는 유가보조금이 일반화물 운송업과 개별 화물 운송업에서는 저소득층에게 유리하게 지급되는 것으로 나타났지만, 용달화물 운송업에서는 고소

20) 2/4분기 일반화물 운송업에서 지니계수가 1보다 크게 산정되었다. 지니계수가 1보다 크게 산정된 것은 운송이윤이 음(-)인 경우가 상당수 존재하기 때문이다(Wolfson, 1994).

득층에게 유리하게 지급되는 것으로 산정되었다. 또한 일반화물 운송업에서도 4/4분기에는 역진성 지수가 가장 작게 나타나서 상대적으로 저소득층에 유리한 정도가 약해지는 것을 알 수 있다. 유가보조금이 고소득층에서 저소득층으로 전가되는 수준을 역진성 지수를 이용하여서 살펴보면, 일반화물 운송업은 1/4, 2/4, 3/4, 4/4분기에 각각 23%, 51%, 21%, 8% 정도가 전가되고 있음을 알 수 있다.

순위재설정효과를 살펴보면 유가보조금으로 인하여 일반화물차주들 간의 운송이윤 순위가 가장 많이 바뀌고 있으며 개별 화물 및 용달화물 순으로 나타났다. 일반화물과 개별 화물 운송업에서 4/4분기에 순위재설정효과가 가장 작게 나타나는 것도 한 특징이라 할 수 있다.

5. 차주별 분석

화물운송시장에서 개인차주들은 차량의 명의를 본인으로 하는 경우도 있지만 과거의 법규와 화물운송시장의 특성에 의해서 차량명의를 대형운송업체에 두고 있는 경우도 있다. 이를 지입이라고 하며 개인 지입차주들은 운송업체에 지입료를 지불하면서 운송활동을 하고 있다. 유가보조금 지급 이전에는 지입차량의 지니계수가 본인명의 차량의 지니계수보다 크게 산정되어 불평등도가 강하게 나타났다. 유가보조금 지급 이후에도 4/4분기를 제외하고는 지입차량의 지니계수가 본인명의 차량의 지니계수보다 강한 것으로 나타났다.

유가보조금 지급으로 인하여 지니계수가 하락하고 있음을 RS 지수를 통하여 알 수 있다. 즉, RS 지수가 지입차량과 본인명의 차량에서 모두 양(+)의 값이 나타나서 유가보조금이 소득불평등도를 완화하고 있음을 알 수 있다.

또한 지입차량차주와 본인명의 차량차주들에게 유가보조금의 이전소득 역진성 여부는 상이하게 나타나고 있다. 지입차량차주에게는 유가보조금이 역진적으로 나타났으며 본인명의 차량차주들에게는 2/4분기를 제외하고는 역진성 지수가 음(-)의 값으로 산정되어 누진적으로 나타났다. 지입차량차주들에게는 유가보조금이 저소득층에게 유리하게 지급되고 있으며, 본인명의 차주들에게는 유가보조금이 고소득층에게 유리하게 지급되고 있음을 알 수 있다. 또한 지입차주의 경우에도 4/4분기에는 역진성 지수가 가장 작게 나타나서 상대적으로 저소득층에 유리한 정도가 약해지는 것을 알 수 있다.

지입차주의 경우에 1/4, 2/4, 3/4, 4/4분기에 유가보조금 분포의 약 17%,

〈표 8〉 차주별 지수 분석

구 분		1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
지입차주	유가보조금 지급 이전 지니계수	0.7213	1.2527	0.6780	0.4500
	유가보조금 지급 이후 지니계수	0.5416	0.7790	0.4949	0.3402
	RS 지수	0.1797	0.4737	0.1831	0.1098
	역진성 지수	0.3310	0.9132	0.3092	0.1120
	순위재설정효과	0.1025	0.1316	0.1027	0.0822
본인명의 차주	유가보조금 지급 이전 지니계수	0.3476	0.5285	0.4203	0.3697
	유가보조금 지급 이후 지니계수	0.3234	0.4788	0.3941	0.3543
	RS 지수	0.0242	0.0497	0.0261	0.0154
	역진성 지수	-0.1638	0.0427	-0.0597	-0.1206
	순위재설정효과	0.0393	0.0449	0.0312	0.0274

46%, 15%, 6% 정도가 고소득층에서 저소득층으로 전가되고 있음을 알 수 있다. 또한 본인명의 차주의 경우에는 1/4, 3/4, 4/4분기에 유가보조금 분포의 약 8%, 3%, 6% 정도가 저소득층에서 고소득층으로 전가되고 있다. 유가보조금이 본인명의 차량차주보다 지입차량차주들의 운송이윤 순위를 더 크게 변동시키고 있음을 순위재설정효과를 통하여 알 수 있다. 이러한 순위재설정효과는 4/4분기에 가장 작게 나타나고 있는 것도 한 특징이다.

6. 운송거래단계별 분석

화물운송시장의 거래가 화주기업, 주선업체, 개인차주 등의 단계로 이루어지는데 이러한 기본적인 단계에서 다른 주선업체 또는 대형운송업체가 개입하여 화물운송시장의 거래단계를 복잡하게 할 수 있다. 다단계운송의 특성이 불평등도에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위하여 거래단계를 2단계 이하와 3단계 이상으로 구분하였다. 거래단계가 많아질수록 지니계수가 크게 나와서 불평등도가 강해지는 것을 알 수 있다. 또한 유가보조금이 모든 거래단계에서 불평등도를 약화시키는 효과가 있음을 RS 지수를 통하여 알 수 있다.

2단계 이하에서는 4/4분기를 제외하고는 이전소득 역진성 지수가 양(+)의 값으로 나타나서 유가보조금이 저소득층에 유리하게 지급되는 것으로 분석되었다. 3단계 이상의 다단계에서 4/4분기에 역진성 지수가 가장 작게 나타나서 상

〈표 9〉 거래단계별 지수 분석

구 분		1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
2단계 이하	유가보조금 지급 이전 지니계수	0.5343	0.7371	0.5376	0.4173
	유가보조금 지급 이후 지니계수	0.4518	0.5796	0.4474	0.3575
	RS 지수	0.0825	0.1575	0.0902	0.0598
	역진성 지수	0.0703	0.2778	0.0407	-0.0879
	순위재설정효과	0.0713	0.0943	0.0832	0.0761
3단계 이상	유가보조금 지급 이전 지니계수	0.8996	1.5704	0.7288	0.4349
	유가보조금 지급 이후 지니계수	0.6119	0.8874	0.5044	0.3434
	RS 지수	0.2877	0.6831	0.2244	0.0915
	역진성 지수	0.5134	1.1652	0.3713	0.0604
	순위재설정효과	0.1329	0.1903	0.1142	0.0780

대적으로 저소득층에 유리한 정도가 약해지는 것을 알 수 있다.

3단계 이상에서 1/4, 2/4, 3/4, 4/4분기에 유가보조금 분포의 약 26%, 58%, 19%, 3%가 고소득층에서 저소득층으로 전가되고 있다. 2단계 이하에서는 4/4분기에 유가보조금 분포의 약 4%가 저소득층에서 고소득층으로 전가됨을 알 수 있다. 그리고 유가보조금의 지급으로 인하여 3단계 이상에서 운송이윤의 순위가 더 많이 바뀌고 있음을 알 수 있다.

V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 유가보조금이 화물자동차 운송업의 불평등도 및 소득분배구조의 누진도에 미친 효과를 분석하였다. 구체적으로 화물자동차 운송시장을 지입차주 여부, 업종별, 운송거래단계별로 구분하여 개인 화물차주들의 운송이윤을 분석하였으며, 화물운송차주들에 대한 유가보조금 지급이 개인 화물차주들의 소득불평등도 및 소득분배구조에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 본 분석에서는 한국교통연구원의 화물운송시장 정보센터에서 발표하는 2005년 매분기 월평균 개인차주자료를 이용하여 분석하였다. 본 분석에 의하면 유가보조금이 개인 화물차주들의 소득불평등도를 완화하고 있음을 알 수 있었다. 그러나 유가보조금의 이전소득 역진성 여부를 살펴보면 전체·업종별·차주별·운송거

래단계별로 상이하게 나타났다. 전체적으로 4/4분기를 제외하고는 유가보조금은 저소득층에 유리하게 지급되는 것으로 파악되었다. 그리고 일반화물 운송업 차주, 지입차량차주, 다단계운송차주들에게는 유가보조금이 저소득층에 유리한 구조를 가지고 있음을 밝혔다. 또한 이들 차주들에게 유가보조금은 운송이윤의 순위를 바꿔게 하는 효과가 크게 나타났다. 그러나 용달화물차주, 본인명의 차주, 2단계 이하 거래 차주들에게는 유가보조금의 이전소득 역진성 여부가 미약하였다.

종합하면 유가보조금이 전반적인 화물운송시장의 소득불평등도를 개선하는 효과가 있으며, 일반화물차주, 지입차량차주 및 다단계차주들에게는 역진적으로 나타나고 있는데, 이러한 유가보조금의 역진성 정도는 4/4분기에 가장 작게 나타나고 있다. 용달화물차주, 본인명의 차주 및 2단계 이하 거래 차주들에게는 유가보조금의 이전소득 역진성 여부가 미약한 것으로 나타났다. 또한 전체적으로 유가보조금으로 인한 순위재설정효과의 크기는 4/4분기에 가장 작게 나타나고 있었다.

만일 유가보조금이 소득불평등도를 해소하고 저소득층에 유리한 소득분배구조를 타겟으로 한다면, 좀더 저소득층에 유리하게(pro-poor) 유가보조금제도의 개선을 모색하여야 한다. 즉, 지급한도를 낮추고 최소지급수준을 설정하여 구조적으로 물량을 적게 수주하는 화물차주들을 보호하는 정책을 위주로 하여야 할 것이다. 그러나 동제도가 화물운송시장의 경쟁을 유도하여 운송시장 구조조정이 용이하게 하는 것이 목표라면 지급과 같은 유가보조금 지급한도제도를 폐지하는 것이 적절한 것으로 보인다. 그러므로 유가보조금정책이 소득불평등도 완화와 저소득층에 유리한 소득분배구조를 타겟으로 한 것인지 또는 화물운송시장의 경쟁과 구조조정을 유도하려는 것인지를 명확히 해서 유가보조금정책에 대한 재평가와 개선이 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강승복, 「우리나라 임금소득불평등도의 중장기적 변화」, 『노동리뷰』, 한국노동연구원, 2005. 11, 19~29.
- 김준영·임병인, 「소득불평등성, 누진성, 소득세집중도 및 사회후생에 대한 통합적 고찰」, 『재정논집』 제15집 제1호, 한국재정학회, 2000. 8, 109~129.

- _____, 「“IMF” 충격의 불평등과급효과」, 『공공경제』 제6권 제2호, 한국재정학회, 2001, 3~31.
- 안동환, 「도시근로자가구와 농가의 소득불평등도 비교 분석: 엔트로피지수의 그룹별·소득원별 분해」, 『농업경제연구』 제45권 제1호, 한국농업경제학회, 2004, 21~46.
- 안중범·임병인, 「물가상승을 고려한 소득세 누진도의 측정과 세제개편의 평가」, 『재정논집』 제16집 제2호, 한국재정학회, 2002. 2, 175~202.
- 이준구, 『소득분배의 이론과 현실』, 다산출판사, 1992.
- 임병인, 「소득세 및 사회복지정책의 소득재분배효과: 한국과 미국의 비교」, 『공공경제』 제8권 제2호, 한국재정학회, 2003. 11, 99~126.
- _____, 「자동차 관련세제의 형평성효과: 차등과세제도와 주행세의 상치효과」, 『공공경제』 제9권 제2호, 한국재정학회, 2004. 11, 129~151.
- 임병인·안중범, 「자동차세 누진성 분석과 차등과세제도의 평가」, 『공공경제』 제8권 제1호, 한국재정학회, 2003. 5, 147~168.
- 정진호, 「최근의 소득불평등도 변화와 소득원천별 분해」, 『노동정책연구』 제1권 제1호, 한국노동연구원, 2001, 1~18.
- 하현구·구경모, 『우리나라 물류산업의 발전방안 연구』, 교통개발연구원, 2003.
- 한국경제연구원, 『최근 조세 및 재정관련 현안과 정책과제』, 2003.
- 함재봉, 「소득불평등 변화추이와 소득이동성에 관한 연구」, 『재정정책논집』 제7집 제1호, 한국재정정책학회, 2005, 173~199.
- Atkinson, A. B., “On the Measurement of Inequality,” *Journal of Economic Theory*, Vol. 2, Issue 3, 1970, 244~263.
- Autor, David H., Frank Levy, and Richard J. Murnane, “The Skill Content Recent Technological Change: An Empirical Exploration,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 4, 2003, 1279~1333.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz, and Melissa S. Kearney, “The Polarization of the U.S. Labor Market,” NBER Working Paper 11986, 2006.
- Ebert, Udo and Peter J. Lambert, “Combined Income Taxes and Tax-Benefit Systems,” *Economic Record*, Vol. 75, No. 231, 1999, 397~404.
- Kakwani, Nanak C., “Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison,” *Economic Journal*, Vol. 87, No. 345, 1977, 71~80.
- _____, On the Measurement of Tax Progressivity and Redistributive Effect of

- Taxes with Applications to Horizontal and Vertical Equity,” *Advances in Econometrics*, ed., by Basmann and Rhodes, Vol. 3, 1984, 149~168.
- Kiefer, Donald W., “Distributional Tax Progressivity Indexes,” *National Tax Journal*, Vol. 37, Issue 4, 1984, 497~513.
- Lambert, Peter J., *The Distribution and Redistribution of Income*, 3rd edition, Manchester University Press, 2001.
- Reynolds, Morgan and Eugene Smolensky, *Public Expenditures, Taxes, and the Distribution of Income: The United States, 1950, 1961, 1970*, Academic Press, 1977.
- Wolfson, M. C., “When Inequalities Diverge,” *American Economic Review*, Vol. 84, No. 2, 1994, 353~358.

[Abstract]

A Study on the Effects of Gas Tax Subsidies on Inequality of the Freight Trucking Industry

Jaimin Lee · Gapseon Hong

I analyze the effects of gas tax subsidies on the freight trucking industry in Korea with respect to the inequality and regressivity of truck owners' income. In order to do so, I use Gini Coefficient, RS index, and Kakwani index for benefit and divide the freight trucking industry by type of business, type of holder, and number of transaction steps. I show that gas tax subsidies mitigate the inequality of truck owners' income and demonstrate that its effects on the regressiveness are various with respect to the characteristics of truck owners. Especially, the gas tax subsidies are pro-poor in general freight trucking owners and the drivers who transfer their car ownership to trucking companies. I also show that the gas tax subsidies are pro-poor in the owners who have more than three transaction steps.

Keywords: Gas Tax Subsidies, Freight Trucking Industry, Inequality, Gini Coefficient, Kakwani Index

JEL Classification: D3, H2, R4