

A study on the Logical Reclassification of Parcel Service Tariffs

택배요금기준의 합리적 재설정에 관한 연구

Yoon-Sung Cho(조윤성)*, Tae-Hwee Lee(이태휘)**

Abstract

In Korea, the parcel delivery service was launched officially in 1992, and the market has grown to 13.2 billion units, or 3.5 trillion won, as of 2011. The service companies accept small packages under 30 kg and deliver them on the next day in most domestic areas. This service plays an important role in business and personal activities. The parcel service companies have themselves designed the tariff for the delivery service based on two criteria: weight and the sum of three side lengths. Further, the tariff is graded in steps of three or four rate structures based on size (small, medium, large, and extra-small). However, the basic freight rate is generally decided according to the cargo's weight or measurement size, and an extra rate is added according to some factors (handling, stowability, liability, and so on).

The parcel service tariff adopted by the companies is illogically designed, and this study was carried out to assess the need for redesigning the tariff structure. The cargo volume cannot be logically reflected by three side lengths. For example, two parcels measuring 160 cm based on three side lengths may have different volumes, one measuring 0.152 cbm (53.33 cm × 53.33 cm × 53.34 cm) and the other 0.05 cbm (100 cm × 50 cm × 10 cm). A small package of less than 120 cm (sum of three side lengths) may have a volume of as much as 0.064 cbm (40 cm × 40 cm × 40 cm). Sample comparison showed that 17% of medium-size parcels (based on the sum of three side lengths) are small-volume packages, 24% of large-size parcels are small- or medium-volume packages, and 40% of extra-big-size parcels are big- or under-size packages. Therefore, if parcel service companies rate their services for volume cargo based on the three side lengths standard, users may have to pay higher than normal rates, particularly because a large percentage of parcels are volume cargo. According to this study, the average weight per 1 cbm is less than 300 kg. Therefore, users face an increasing risk of paying higher than logical freight charges.

Generally, transportation companies are called "public interest enterprises," and parcel service companies operate as postal services. Public interest enterprises must provide the delivery service to all customers without discrimination at a reasonable service level and logical service charges. Therefore, parcels service tariffs must be designed and adopted logically.

In this study, freight theories and prior research findings were used to consider the importance of freight rates, and distortion of parcel service rates based on the three side lengths system was verified through regression analysis of a parcel sample and sample comparison. In con-

clusion, volume sizes based on three side lengths have a higher correlation to the rate level than does the sum of three side lengths. Further, compared to the sum of three side lengths, volume size has a higher correlation to cargo weight, which is the most basic factor determining transportation cost. Therefore, the existing parcel service tariff should be changed to weight- and volume-based rates, and the tariff must be graded in steps of 8 to 10 higher rate structures for a logical freight schedule based on service cost.

Keywords : Parcels service, Service Charges, Volume cargo, Weight cargo, 3 sides length sum.

JEL Classifications : D40, L87, L90.

국문초록

본 연구는 현재 국내 택배업체들이 택배이용자들에게 제시하고 있는 '택배요금기준'의 불합리성을 개선하여 합리적인 기준에 의한 요금 수수가 이루어 질수 있도록 하기 위해서 수행되었다. 일반적으로 화물운송임은 화물의 중량이나 부피의 크기를 기본으로 하고 몇 가지의 할인 및 할증의 요소들을 감안하여 책정이 된다. 특히 택배서비스와 같이 공공물류의 성격이 강하고, 불특정 다수가 이용하는 경우에는 요금기준의 합리성이 강하게 요구된다고 할 수 있다. 따라서 택배거래의 기준이 되는 택배요금의 기준이 합리적으로 설정되어 있어야 하는 바, 현재 국내택배업체들이 자체적으로 설정하여 적용하고 있는 택배요금기준이 합리적으로 설정이 되어있는지에 대하여 분석하였다. 이를 위하여 문헌 및 선행연구들을 통하여 각종 이론을 검토하고 외국의 택배업체들의 요금계산방법, 타 운송수단의 운임의 적용기준 등을 검토하였으며 택배화물을 표본 조사를 하여 '부피의 크기'기준과 '3변의 합의 크기' 기준 중 어떤 기준이 더 합리적으로 요금의 크기를 나타내고 있는지를 회귀분석을 통하여 분석하였고, 운임 결정의 또 하나의 중요한 요소인 중량의 크기를 어떤 방법이 더 잘 반영하는지를 검토하였다. 연구결과 '부피의 크기'에 의한 화물의 크기결정방법이 현실적으로 요금수준을 합리적으로 설명하고 화물의 중량과의 상관관계도 높게 나타나고 있음을 알 수 있었다. 따라서 현재의 '중량의 크기'와 '3변의 합의 크기'에 따른 요금기준은 '중량의 크기'와 '부피의 크기'기준으로 변경되는 것이 합리적이라는 결론에 도달하였다.

주제어 : 택배서비스, 택배요금, 부피화물, 중량화물, 3변의 합의 크기

* Corresponding Author, Graduate School of Logistics, University of Incheon, Korea. Tel : +82-10-9012-2339. E-mail : tekbae@yahoo.com

** Graduate School of Logistics, University of Incheon, Korea. Tel : +82-10-4030-3182. E-mail : taehwee1031@daum.net

I. 서론

1. 연구의 목적

택배운송은 국내에 정규의 서비스가 도입된지 20년째를 맞이하고 있고 시장규모도 2011년 현재 연간 3.5조원(추정)에 이르며 국민 1인당 연간 평균29개를 이용할 정도로 국민 및 기업의 생산 및 소비활동에 없어서는 안 될 중요한 소화물운송수단이 되었다. 그럼에도 불구하고 택배운송을 규정하는 법률이 제정되지 않고 있음은 물론 택배이용자들에게 요구되는 택배운임의 기준은 운송사업의 자율화정책에 따라 규제되지 않음에 따라 업체들이 스스로 정한 기준에 따라 수수되고 있다. 현재 국내택배업체들이 정하여 적용하고 있는 운임기준은 화물의 크기와 배달되는 지역에 따라 차등을 두고 있으나, 화물의 크기는 화물의 중량과 화물의 3변의 합(가로 + 세로 + 높이)을 기준하여 적용하고 있는바, 이중 화물의 3변의 합의 기준은 실질적인 화물의 무게나 부피를 합리적으로 대응시킬 수 없기 때문에 적정하게 부담해야할 운임보다 높은 수준의 운임을 지불해야 하는 경우가 발생할 수 있다 (조윤성, 2005). 특히 택배화물의 경우는 중량화물보다는 부피화물이 대부분이기 때문에 “3변의 합의 크기”를 기준하여 운임기준으로 정하여 운임을 수수하는 것은 불합리성이 매우 커질 가능성이 크다. 따라서 이에 대한 실증적인 검증을 통하여 문제점을 도출하고 합리적인 운임기준을 제시하는데 연구의 목적이 있다.

2. 기존의 연구

택배분야에 대한 연구는 많이 이루어졌다. 특히 서비스품질에 대한 연구, 경쟁력확보방안, 물류취급시스템의 효율화방안, 배송루트의 설정 등에 관한 연구들은 활발하게 이루어졌다. 그러나 택배요금에 대한 연구는 이루어지지 않고 있다. 다만 홍갑선(1993)은 화물자동차 운임은 “원가적산주의”에 입각하여 운송임의 크기를 결정한다고 설명하고 있고, 한국경제연구원(1997)은 일반화물자동차 운송요금의 인가신청시 적용한 화물의 크기적용에서 부피화물은 1cbm을 280kg으로 환산하여 적용하였다. 교통개발원(1992년)은 택배업체들의 인가요금신청을 위한 연구보고서에서 택배화물의 크기는 무게를 기준으로 하였으며 소·중·대로 구분하여 1~10kg, 11~20kg, 21~30kg까지 3단계로 설정하였다. 한편 김도현과 김상덕(2009)은 e-SCM의 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 사례 연구를 하였고, 민승기(2001)는 구역화물운송업과 노선화물운송업의 산업구조 특성을 비교한 바 있다. 송인성 (1981)은 화물운송의 운임 결정에 관한 화물자동차를 중심으로 연구한바 있다. 유양호와 김상철(2011)는 국내 물류산업 현황과 발전전략을 논함에 있어서 제 3자 물류를 중심으로 논한 바 있다. 윤명길(1999)은 전자상거래에 있어서 택배유형을 분류하면서, 택배요금에 대한 논의를 한바 있다. 이상과 같이 택배요금에 대한 논의는 깊이있는 연구가 많이 존재하지는 않는다. 따라서 논 연구에서 기존의 연구를 보완하는 관점에서 보다 더 깊이있는 연구를 시행하고자 한다.

3. 택배운임 기준의 합리적 설정의 필요성

다른 운송용역의 대가에 대한 기준도 그렇겠지만 특히 모든 국민과 기업들이 필연적으로 이용할 수밖에 없는 택배서비스의 경우에는 운임기준의 합리성이 더욱 강하게 요구된다고 할 수 있다. Barnes(1942)에 의하면 “공익기업이란 서비스수요자의 수요에 따라 부당한 차별 없는 합리적인 요금가격으로 서비스를 공급할 것이 요구되는 산업을 가리킨다”고 주장하고 있다. 이러한 공익기업들

은 모든 수요자들에게 서비스를 공급할 의무, 적절한 서비스를 제공할 의무, 합리적인 요금으로 서비스를 공급할 의무, 부당한 차별 없이 서비스를 제공할 의무가 있음을 주장하고 있다. 화물운송기업은 이 공익기업의 범주에 있음을 주장하고 있다. 또한 소비자보호원에서 발간한 연구보고서 “화물운송서비스의 소비자 보호”(1992.2)에 따르면 택배서비스가 도입되면서 운송물류가 생산자물류중심에서 소비자물류 역할이 추가되었으며 이는 이용자들의 이익을 제도적으로 보호되어야 할 근거라고 주장하고 있다. 또한 박성용, 황성선(1992)의 조사보고서에 의하면 노선화물운송서비스에 대한 불만 중 요금에 대한 불만이 가장 높다고 보고하고 있다. 따라서 택배서비스는 불특정 다수를 상대로 하여 집배송서비스를 제공하는 화물운송업자로서 일반화물운송업자에 비해 더욱 공익기업의 위치해 있다고 할 수 있으며 그들이 제공하는 서비스에 대한 요금도 합리적으로 책정되고 수수되어야 한다고 할 수 있다(조윤성, 2001). 특히 택배서비스는 다음과 같은 특징 때문에 공익성과 합리적 요금체계다 더욱 필요하다.

3.1. 불특정 다수가 이용하는 운송서비스

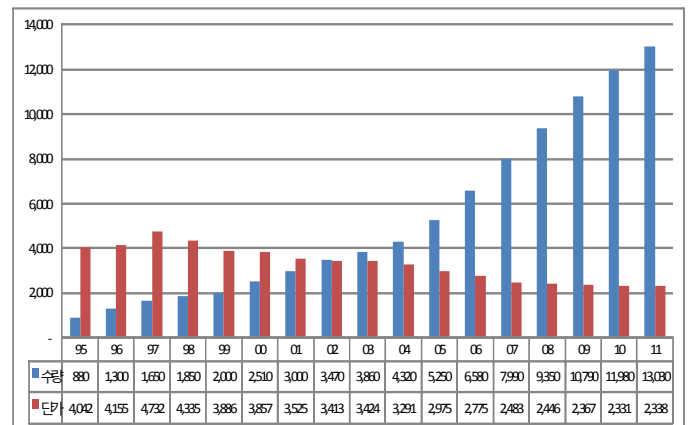
택배서비스는 경제활동을 하는 모든 국민과 기업들이 이용하는 공공물류의 역할을 담당하고 있는 물류서비스이다(우체국의 소포와 동일). 따라서 이러한 공공물류서비스에 대한 이용의 대가는 합리적이고 객관적 근거를 기준한 요금체계가 만들어져야한다. 그렇지 않으면 많은 이용자들이 불합리성에 의한 피해를 볼 수 있기 때문이다.

3.2. 계약의 현장성

택배거래는 중대형거래처는 정식계약을 체결하고 화물의 규격과 화물의 가격 등 운임요금에 영향을 미치는 여러 요소를 충분히 검토하여 적절한 단가를 적용하지만 개인이나 이용빈도가 적은 소형기업들은 택배이용의 필요성이 있을 때마다 전화를 하거나 택배사원을 만나 현장에서 화물의 크기와 몇 가지 조건에 따라 택배단가를 정하게 되는데 이때 객관적인 기준이 없으면 불합리한 가격에 의해 거래가 이루어질 수 있다.

3.3. 택배운임의 중요성

택배운임(단가)의 중요성은 택배업계의 경쟁상황을 볼 때도 알 수 있다. 택배서비스가 개시된 이래 각 택배업체들은 시장점유율을 높이기 위해 지속적으로 단가경쟁에 의한 물량확대전략을 추구하여 왔고, 그 결과 몇 번의 순위 바뀜이 있었지만 2010년 현재는 단가수준을 가장 낮게 책정한 D택배가 평균단가 2,200원대로 시장



자료 : 박찬익 (2012년) 물류산업총람 정리 인용함.

<그림 1> 택배업계 취급량 및 평균단가 변화추세

을 공략하여 업계1위를 차지하고 있다. 아래 그림은 전체 택배업체들의 총 매출액을 총취급량으로 나누어 산출한 평균택배요금과 전체 화물취급량의 변화추세를 나타낸 것이다. 추세에서 알 수 있듯이 평균단가가 지속적으로 하락하고 있으나 이 기간 동안에도 취급물량은 두 자리 수의 증가율을 기록하였다. 이는 택배업체들이 시장전체의 물량증가에도 불구하고 업체별 물량증가에 의한 수익실현을 위하여 치열한 단가경쟁을 벌이고 있음을 반증하고 있으며 결국 택배단가가 가장 중요한 경쟁수단임을 나타낸다고 할 수 있으며, 따라서 택배요금은 가장 합리적인 방법으로 결정되어야 한다는 것을 말한다고 할 수 있다.

4. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 국내택배의 요금체계중 화물의 "3변의 합의 크기"에 의한 화물의 구분의 문제점을 검토하여 새로운 기준적용의 필요성을 제기하며, "3변의 길이의 합"이 아닌 보다 합리적인 요금기준의 방향을 제시한다. 이러한 연구를 위하여 택배에 종사하는 사람들을 대상으로 "3변의 합" 또는 실물화물을 제시하여, 목적(目測)으로 화물의 크기(부피의 크기)를 가늠할 수 있는지를 설문을 통하여 조사하였으며, L택배의 중계터미널에서 화물의 크기와 요금의 적정성관계를 통제하기 위하여 조사한 화물규격 및 요금에 관한 자료를 활용하여 "3변의 합의 크기"와 "부피" 기준중 어떤 기준이 요금수준을 합리적으로 설명하고 있는가를 회귀분석을 통하여 분석하였으며 "3변의 합의 크기"와 "부피의 크기"가 또 하나의 중요한 요금의 기준인 "중량"을 보다 적합하게 설명하고 있는지를 상관분석을 통하여 분석하였다. L택배의 화물에 대한 데이터를 이용하여 현재 각 택배사가 정하고 있는 택배운임 수수기준의 불합리성을 연구하더라도 택배서비스가 불특정다수의 이용자를 대상으로 서비스를 제공하는 공공물류사업자의 성격을 가지고 있으며 현재의 경쟁상황으로 볼 때 소위 "무한가격경쟁"이라고 할 수 있을 정도로 치열한 가격경쟁을 하고 있는 상황에서, 업체별로 다소 다른 주력시장이 있기는 하지만 화물 및 택배임의 특징은 크게 차이가 없을 것으로 판단된다.

5. 택배운임에 대한 이론적 검토

화물운송임은 기본적으로 운송에 소요되는 원가에 의하여 계산되며 시장상황(경쟁상황)과 운송업자의 운임전략에 의하여 제시되고 결정된다. 택배운임의 경우에는 단순히 화물을 적재하여 운송하는 행위뿐만 아니라 택배사원에 의한 화물의 픽업과 배달, 터미널에서의 분류작업 등 비 운송적 활동에 대한 원가가 크기는 하지만 이러한 비 운송적 활동에 대한 원가도 결국은 운송원가에 영향을 주는 요소들에 의하여 영향을 받는다고 추정할 수 있기 때문에 운송원가에 영향을 주는 요소들이 무엇이며 택배화물의 특징에 따라 어떻게 영향을 주는지 살펴본다. 운송임에 영향을 주는 화물의 요소(운송원가계산시 고려해야할 요소)는 ICC(International Commerce Committee)가 제정하고 STB(Sea Surface Transportation Board) 채택하고 있는 바에 따라 다음과 같으며 이를 택배화물의 특징에 맞춰 비교 고찰해 본다.

5.1. 운송원가 계산시 고려요소

Bardi et al(2006)에 의하면 운송임 결정시 기본적으로 적용하는 운송거리와 운송중량 외에 고려해야할 요소로서 다음과 같이 4가지 요소가 있다고 설명하고 있다.

<표 1> Bardi et al의 4가지 요소

요 소	내 용	택배화물에 대한 적용가능성
Product Density	화물의 밀도는 부피당 중량을 나타내는 것으로서 밀도가 높을수록 중량이 커지고 차량의 적재량이 증가하며 운송원가가 낮아진다.	택배운임기준을 중량 기준과 부피기준, 이중으로 적용하여 밀도를 반영할 수 있다.
Stowability	적재성은 적재공간에 얼마나 많은 량을 적재할 수 있는 형태인가를 나타내는 것으로서 육면체의 정형적인 화물일수록 적재성이 높아지고 운송원가가 낮아진다.	화물의 형태, 정형화된 포장여부, 길이나 넓이 등을 운임결정에 반영할 수 있다.
Handling	화물의 운송장비에 대한 상하역의 난이도를 나타내는 것으로서 화물이 길거나 넓거나 단위중량이 너무 무겁거나 하면 상하역에 시간이 많이 소요되고 특수 상하역장비가 소요되기도 하여 원가가 많이 소요된다.	화물의 길이, 넓이, 중량 등을 운임결정에 반영할 수 있다.
Liability	운송되는 화물의 책임의 크기를 말한다. 운송중 파손의 가능성, 분실 또는 파손 등 손상되었을때 운송업자가 져야하는 책임의 크기로 고가화물, 이손품일수록 잠재적 원가가 높아진다.	택배화물중 이손품, 변질성 화물, 고가 및 귀중품 등에 대해서는 별도의 기준에 따른 할증료를 운임에 적용할 수 있다.

5.2. 화물운임 제시전략

운송사업자가 화주나 이용자에게 운송임을 제시하고 계약하는 전략은 다음과 같이 5가지가 있으며 택배운임도 이중 하나를 적용하여 운임이 제시된다고 할 수 있는데 경쟁상황과 거래대상에 따라 모든 전략이 검토되고 선택된다고 할 수 있다.

<표 2> 화물운임 제시전략 5가지

전략의 종류	내 용
서비스 비용전략	운송서비스를 완성하는데 소요되는 원가에 적절한 이윤을 더해 제시하는 전략
서비스 가치전략	운송서비스로 화주가 얻는 이익의 크기에 따라 제시하는 운임의 크기를 결정하는 전략
복합전략	서비스 비용전략과 서비스가치전략을 절충하는 전략
순수요율 가격	운송업자간의 협정요금 또는 정부의 고시 또는 승인운임을 그대로 적용하는 운임시스템
정책적원가 이하가격	시장 신규진입, 규모의 경제 달성, 경쟁자 제압의 필요성과 같이 정책적으로 물량확보의 필요성이 있을 때 적자를 감수하고 제시하는 가격전략

5.3. 중량화물과 부피화물의 기준

대부분의 화물운송에서는 화물운송임을 계산할 때 Revenue ton을 적용한다. 그런데 Revenue ton의 기준은 각 운송모드별로 다르며 다음과 같다.

5.3.1. 항공화물

항공화물의 경우에는 1cbm(1m³)를 166.7kg으로 환산하여 적용한다. 즉 실중량이 166.7kg이 초과되면 실중량으로, 그 이하이면 이 환산중량에 의하여 운임을 계산한다.

5.3.2. 해상운송화물

해상운송에서는 1cbm을 1톤으로 환산하여 Revenue ton을 적용한다.

5.3.3. 철도운송화물

우리나라 철도화물운송에서는 화차에 적재되는 실 중량에 의하여 운임을 계산하되 사용되는 화차의 중량적재능력의 일정한 기준 이하일 때는 최저중량을 적용한다.

5.3.4. 공로운송화물

우리나라 공로운송(화물자동차운송)에서는 Revenue ton의 기준이 없다고 할 수 있다. 1980년대초까지 공로운송인가운임이 적용될 때는 일정한 기준이 적용되었지만 이후 운임자유화 정책에 따라 인가요금제도가 소멸되면서 운송업자와 화주간의 계약에 따라 다양하게 적용된다고 할 수 있다. 다만 택배에서는 부피는 아니지만 어느 정도 부피기준을 나타낸다고 할 수 있는 3변의 합이 크기 기준이 적용되고 있다.

6. 택배화물의 특성

택배화물은 일반 운송화물과 비교하여 다음과 같은 특징 있으며 이에 따라 운임의 적용방법 및 크기가 달라진다고 할 수 있다.

6.1. 부피화물 중심

앞에서 살펴보았듯이 공로화물에 있어서 Revenue ton 환산의 기준은 명확하지 않다. 그러나 최대 약 52m³(실 적재량 47m³)의 적재능력을 갖는 11톤 왕바디트럭에 만재하고 운행해도 축중 10톤을 초과하지 않고 운행하고 있는 현실을 감안할 때 1m³의 중량은 300kg내외의 비교적 가벼운 화물이 많은 비중을 차지하고 있음을 예상할 수 있다. 실질적으로 L택배사의 전국터미널에서 집하되는 화물의 샘플을 조사한 결과는 다음과 같다

<표 3> 택배화물의 평균부피 조사현황

구 분	수도권	지방권	평균
집하비중	약 69%	31%	100
평균적재량	1,066개	703개	950개
평균부피	0.044m ³	0.067m ³	0.050m ³

6.2. 규격의 다양성

택배화물의 규격은 서류봉투에서 부터 규격이 비교적 큰 전자제품 및 생활용품까지 다양하다. 따라서 규격 하나하나에 맞는 운임을 계산하여 적용한다는 것이 매우 어렵다.

6.3. 형태의 다양성

택배화물은 대부분이 날개화물로 운송이 되기 때문에 화물의 형태에 따라서 그 포장된 형태도 다양하다. 이러한 화물형태의 다양성은 화물의 적재성과 터미널에서의 분류작업의 효율성과 컨베이어에 의한 운반작업에 영향을 주게 된다.

6.4. 규격의 제한

택배화물은 문전에서 집하되어 문전까지 배달되는 과정에서 취급에 지장을 받지 않는 규격의 적합성이 필요하다. 즉 한사람의 집배사원이 적절하게 취급할 수 있어야 하며 1 ~ 2톤정도의 소형트럭에 적재가 가능해야 하고 터미널분류시스템에 지장을 주지 않을 정도의 규격이어야 한다. 이는 화물의 중량과 크기(길이나 부피)에 제한을 두어야 한다는 것을 의미한다.

II. 택배업 및 요금현황

1. 국내택배업의 역사

국내에 공식적으로 택배서비스가 시행된 것은 1992년 2월 (주)한진이 사업허가 1호를 발급받아 『파발마』란 브랜드로 사업을 개시한 것이 공식적인 최초라고 할 수 있다. 당시에는 일정한 조건을 갖춘 운송사업자만이 사업을 할 수 있는 허가제였으며, IMF사태이전까지 16개의 사업자가 허가를 받아 사업을 운영하였다. 이후 IMF사태를 맞아 일부 중소기업체들이 도산하게 되었지만 1999년도부터 정부의 벤처기업육성 정책에 따라 많은 인터넷쇼핑몰업체들이 탄생하게 되었고 택배업에 대한 허가제도 등록제로 변경된 후 1999년부터는 『화물자동차운수사업법』에 택배(소화물일관수송업)에 대한 규정이 삭제되면서 화물자동차운송사업자 또는 화물자동차운송주선업자의 자격을 갖추면 누구나 영위할 수 있는 일종의 자유업이 되었다.

이에 따라 2001년도에는 전국적인 네트워크를 갖추고 사업을 하는 택배업체수가 60여개에 이를 정도로 활성화 되었다.

2. 국내 택배업체 현황

택배업의 정의를 가정이나 사무실 등에 소형화물을 배달해 준다는 개념으로 보면 택배업체는 전국적인 네트워크를 갖추고 소형화물을 집하, 중계, 배달하는 일반적 택배업체부터 이론차량을 이용한 퀵서비스업체, 특정화물만을 취급하는 B2B택배업체, 집하지에서 배달지로 직접 운행하는 소위 “다마스콱” 등 다양하다. 그러나 본 연구에서는 전국적인 네트워크를 갖추고 일반 불특정다수의 요구에 부응하는 소화물배달서비스를 제공하는 택배업체만을 연구대상으로 했으며 그 현황은 다음과 같다.

<표 4> 국내 택배업체현황

구 분	업체수	업체명	
일반 택배 업체	대형업체	6	대한통운, 한진, 현대택배, CJ GLS, 우체국택배, 로젠택배,
	중견업체	4	엘로우택배, 동부택배, KGB택배, 일양택배
특수택배업체	5	이노지스, 스카이택배, 성화기업택배, 고려택배, 용마로지스	
정기화물택배업체	7	경동택배, 합동택배, 천일택배, 대신택배, 건영택배, 호남택배, 한서택배	

자료 : 연구자 조사

3. 국내 택배화물의 취급량 현황과 의의

국내의 택배업계의 취급량을 공식적으로 집계하여 발표하는 기관은 없다. 그러나 물류신문 등 업체에서 비공식적으로 집계하여 발표한 자료에 따르면 2011년도 우리나라의 택배취급량은 약 13억 6천만개에 이르는 것으로 나타나고 있다. 이는 우리나라 인구 1인당 1년간 약 29개의 택배를 이용하고 있는 셈이다. 우리나라보다 20여년(1974년도부터 택배서비스시작) 먼저 택배서비스를 시작한 일본의 경우 2009년도 택배취급규모가 약 32억개로서 국민 1인당 이용개수가 우리나라와 비슷한 수준이나 실질적으로 1인당 이용개수가 20개를 넘어서 2000년도 이후에는 5%미만의 완만한 저성장시대에 접어들었으나 우리나라는 1인당 20개를 넘어서 2008년도 이후에도 계속 15%이상의 고성장을 계속하고 있으며 현재의 추세대로 가면 이용밀도측면에서는 일본보다 훨씬 앞설 것으로 예상된다. 이는 택배서비스가 국민들의 일상생활에 깊숙이 스며들어 생활

의 일부가 되고 있으며 공공물류의 성격을 갖고 있다고 할 수 있다. 이러한 택배의 중요성은 택배요금의 합리적인 책정과 객관적 기준에 따라 수수해야 한다는 것을 말해주고 있다고 할 수 있다.

〈표 5〉 국내택배화물취급량현황 단위: 백만개, %

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
수량	337.6	445.7	577.1	720.0	870.0	1,040	1,200	1,344	1,438
성장률		32.0	29.5	24.8	20.8	19.5	15.4	12.0	7.0

자료: 통합물류협회의 회원사 취급물량에 비회원사 추정물량을 합산하여 산출

4. 택배업체의 운임단가 및 기준현황

국내택배업체들은 업체별로 요금의 기준과 요금수준을 마련하여 홈페이지 및 홍보물 등에 표시하고 있다. 그러나 현실적으로는 경쟁이 심한 관계로 인하여 업체가 정한 요금을 지키지 못하고 있으며 규격의 기준 또한 제대로 적용하지 못하고 있는 것이 현실이다.

4.1. 국내택배업체들의 공표택배단가와 단가기준

대부분의 택배사들은 홈페이지, 광고지 등에 자사의 기본적인 택배요금 기준과 단가를 이용자들에게 제시하고 있다. 물론 이 기준과 단가가 그대로 이용자들에게 제시되고 요금이 수수되는 것은 아니며 경쟁의 강도에 따라 매우 탄력적으로 적용되고 있는 것이 현실이다. 단 이용자들에게 어떤 수준의 요금이 제시되더라도 기본적으로 자사의 공표된 요금기준표에 의하여 규격에 따른 할인율을 참고하여 제시하게 된다. 각 택배사별로 기준에 차이가 있기는 하지만 국내의 대표적인 택배사들의 요금기준은 다음 표와 같다.

택배요금은 취급화물의 종류, 배달되는 지역, 서비스의 종류에 따라 다양한 방법의 할증 및 할인료가 적용되고, 이에 따른 요금표가 제시되고 있지만 이러한 특수한 요금들은 본 연구목적과는 관계가 적기 때문에 제시를 생략한다. 또한 국내의 모든 택배사들의 요금수준 및 기준이 조금씩 다르기는 하지만 중량과 화물의 크기를 기준하여 제시하고 있고 Revenue ton을 적용하여 요금을 수수하는 방법도 유사하여 대표적인 몇 개 택배사의 현황과 특징만을 검토한다.

4.1.1. 대한통운택배의 요금 기준과 특징

국내택배업계 집하량 및 매출액기준 업계 1위를 하고 있는 대한통운택배의 경우 화물의 3변의 합에 의한 기준과 중량기준 30kg까지의 화물을 4단계로 구분하여 동일권역(수도권, 충청권, 호남권, 경상권, 강원권), 타권역, 제주지역으로 구분하여 요금기준을 제시하고 있다. 한편 3변의 합의 크기를 기준하여 요금을 수수하되 한 변의 길이가 1m를 초과하는 화물은 취급을 하지 않고 있다.

4.1.2. 한진택배의 요금기준과 특징

우리나라 택배면허 1호(현재는 화물자동차운송사업면허 또는 화물자동차주선업면허를 보유하고 있는 업체는 누구나 운영이 가

〈표 6〉 대한통운택배의 요금표

구분	초소형	소형	중형	대형
	3변 합60cm 1kg까지	3변 합120cm 10kg까지	3변 합140cm 20kg까지	3변 합160cm 30kg까지
동일권역	5,000원	6,000원	7,000원	8,000원
타권역	6,000원	7,000원	8,000원	9,000원
제주지역	9,000원	10,000원	11,000원	12,000원

능하다) 업체인 한진택배의 경우에는 대한통운택배와 요금기준과 내륙지역의 단가가 동일하나 제주지역의 경우에만 개당 1,000원씩 낮은 단가를 제시하고 있다.

4.1.3. 현대택배의 요금기준과 특징

현대택배의 경우 요금기준을 3단계로 구분하고 있으며 최대중량을 25kg으로 제한하고 있다. 또한 대한통운택배나 한진택배에 비하여 단가를 낮게 책정하고 있다.

〈표 7〉 한진택배의 요금표

구분	소형	중형	대형
	3변 합 120cm 10kg까지	3변 합 140cm 20kg까지	3변 합 160cm 25kg까지
동일권역	5,000원	6,000원	7,000원
타권역	6,000원	7,000원	8,000원
제주지역	7,000원	8,000원	9,000원

4.1.4. 우체국택배의 요금기준과 특징

우체국택배의 경우에는 보다 현실적이고 세분화된 요금기준을 제시하고 있으며 타 택배사들이 기준초과화물도 중량할증 등을 적용하여 일부 대형화물도 취급하고 있는데 반해 우체국택배는 3변의 합 160cm, 중량 30kg, 한 변의 길이가 1m를 초과하는 화물은 취급을 거절하고 있다. 한편 우체국택배는 권역의 분류를 서울,경기,인천/충남,대전/충북/전북/광주,전남/대구,경북/부산,울산,경남/제주 등으로 다른 택배사에 비해 더욱 세분화된 권역을 적용하고 있다. 특히 우체국택배의 경우 우체국을 방문하여 택배를 접수할 때 영업장에 비치된 자를 이용하여 '3변의 길이 합'의 규격을 정확하게 준수하고 있다.

〈표 8〉 우체국택배의 요금표

3변합	60cm까지	80cm까지	120cm까지	140cm까지	160cm까지
중량	2kg까지	5kg까지	10kg까지	20kg까지	30kg까지
동일권역	4,000원	5,000원	6,000원	7,000원	8,000원
타권역	5,000원	6,000원	7,000원	8,000원	9,000원
제주(항공)	6,000원	7,000원	8,000원	9,000원	11,000원
제주(선편)	5,000원	6,000원	7,000원	8,000원	9,000원

4.1.5. 로젠택배의 요금기준과 특징

로젠택배의 경우에는 다른 택배사들과 다른 요금체계를 제시하고 있다. 즉 화물의 크기를 5단계로 구분하되 3변의 합, 중량, 부피로 구분하고 있으며 부피기준은 3변의 합을 이용한 최대부피를 상한선으로 정하고 있다. 또한 현실적으로 구분하여 수수하기 어려운 동일권역과 타 권역을 구분하지 않고 단일요금을 적용하고 있으며 제주지역의 항공료도 화물의 실질적인 중량에 일정요율을 곱하여 적용하는 방법을 택하고 있다. 또한 중량 40kg, 부피 0.216 m³의 화물도 취급하고 있다. 그러나 로젠택배는 3가지의 운임기준 중 자신에게 가장 유리한 기준을 적용하기 때문에 3변의 합의 기

〈표 9〉 로젠택배의 요금표

3변의 합 기준	100cm 까지	120cm 까지	140cm 까지	160cm 까지	180cm 까지
중량기준	5kg	10kg	20kg	30kg	40kg
부피기준	0.037m ³	0.064m ³	0.101m ³	0.151m ³	0.216m ³
요금	4,000원	5,000원	6,000원	8,000원	10,000원
제주지역	실 중량 × kg당 요율				

준에 따른 이용자의 피해를 줄일 수는 없다고 할 수 있다.

4.2. 실질적인 단가적용 실태

앞에서 설명한 각 택배사별 요금기준과 제시된 요금은 이용자나 영업사원, 택배사원들에게 제시하는 하나의 기준으로서의 역할을 할뿐 실제로 이 기준과 단가에 의해서 요금을 받는 경우는 매우 드물다고 할 수 있다. 택배현장에서 요금의 수수관행을 보면 개인들이 이용하는 소위 “C2C택배”의 경우에는 소요원가 수준이 높고 요금수준보다는 집하서비스품질을 높게 평가하여 택배업체를 선택하는 특성으로 인하여 기준요금의 80~100%수준을 수수하고 있으며 우체국택배의 경우만 우체국에 방문하여 화물을 맡기는 이용자들에게 우체국에 준비되어 있는 저울과 자를 이용하여 중량과 3변의 크기를 측정 후 요금적용에 유리한 기준으로 요금을 수수하고 있다. 그러나 기업택배의 경우에는 자신들이 원하는 제한적인 택배업체들로부터 견적을 받아 나름대로의 제한경쟁을 시켜 단가 및 서비스조건에 대한 견적을 받아 비교 평가하여 거래택배업체를 선택하기 때문에 서비스수준은 비슷하다는 전제하에 택배단가를 기준하여 선택하거나 가장 서비스수준이 양호하다고 판단되는 기업을 선택 후 가장 낮은 단가를 제시한 업체의 단가수준을 수용하도록 협상하여 계약을 추진하는 것이 일반적이다. 한편 요금의 수준은 출하되는 량, 일반적인 화물의 크기, 화물의 형상특성 등을 감안하여 결정된다.

5. 외국의 택배운임기준사례

우리나라와 외국의 택배환경과 조건이 다르기 때문에 요금의 기준도 다를 수 있다. 그러나 기본적으로 소형의 화물을 문전에서 픽업하여 문전까지 배송한다는 것은 같기 때문에 우리보다 먼저 서비스를 시작한 외국의 택배요금기준을 살펴보는 것도 중요하다 할 수 있다.

5.1 일본의 사례

일본의 경우에는 우리나라와 유사하다고 할 수 있다. 물론 국내 택배서비스가 일본의 시스템과 방법을 많이 모방하여 시행하였기 때문에 그렇다고 할 수 있다. 아래의 일본의 대표적인 택배회사인 야마토 택배의 요금기준표를 보면 국내 택배업체들의 요금기준처럼 무게와 3변의 합 크기를 기준하여 만들어져 있다. 이는 3변의 합 크기를 기준하는 것이 3변의 길이를 측정하여 부피를 계산하는 것보다 용이하게 때문에 집하현장에서 적용하기에 보다 더 적합하기 때문인 것으로 판단된다.

<표 10> 일본 야마토택배의 요금표 - 동경기준

중량기준	3변의 합 기준	동경	오사카	후쿠오카	북해도
2kg까지	60cm까지	740엔	840엔	1,160엔	1,160엔
5kg까지	80cm까지	950엔	1,050엔	1,370엔	1,370엔
10kg까지	100cm까지	1,160엔	1,260엔	1,580엔	1,580엔
13kg까지	120cm까지	1,370엔	1,470엔	1,790엔	1,790엔
20kg까지	140cm까지	1,580엔	1,680엔	2,000엔	2,000엔
25kg까지	160cm까지	1,790엔	1,890엔	2,210엔	2,210엔

주: 일본의 경우에는 지역이 세분화되어 있으나 편의상 대표적인 4개지역의 요금만을 표시하였음

5.2. 미국의 사례

미국의 대표적인 택배업체인 FEDEX의 국내택배요금의 기준은 기본적으로 서류화물과 일반화물로 취급화물을 구분하고 서비스종

류에 따라 권역이 아닌 운송거리와 화물의 중량에 따른 요금표에 의하여 요금을 수수하고 있다. 중량단위는 파운드로 적용하고 있으며 부피화물은 자체적인 환산기준에 의하여 파운드 환산하여 적용한다. 중량의 단계는 1파운드로 되어있으며 환산중량이 실중량보다 적을 때는 실중량을 적용하여 수수하도록 되어있다.

<표 11> 미국 FEDEX택배의 요금표

Service		Fedex Group and Fedex Home Delivery (up to 70lbs)						
Delivery Commitment		1~5 days based on distance to destination						
Zones		2	3	4	5	6	7	8
Maximum Weight in LBS	1LBS	\$5.17	\$5.40	\$5.51	\$5.75	\$6.04	\$6.12	\$6.22
	2	5.37	5.72	6.22	6.34	6.75	6.89	7.13
	3	5.45	5.97	6.53	6.73	7.15	7.36	7.88
	4	5.58	6.16	6.86	7.17	7.53	7.85	8.44
	5	5.79	6.25	7.15	7.46	7.83	8.20	8.91
	6	5.96	6.44	7.27	7.65	7.97	8.44	9.1
	7	6.26	6.63	7.41	7.85	8.20	8.66	9.40
	8	6.51	6.82	7.61	8.00	8.46	9.04	8.96
	9	6.65	7.01	7.73	8.17	8.63	9.51	10.58
	10	6.86	7.05	7.87	8.40	9.00	10.17	11.28

Fedex Home delivery Shipment a \$2.45 residential surcharge per package will be added to the Fedex Ground standard list rate for Fedex Home Delivery shipment

자료 : Fedex홈페이지

- 주: 1. 최대 150파운드까지 파운드당 요금이 권역(거리)별로 제시되어 있음
- 2. 부피화물은 inch단위로 가로 ×세로 × 높이로 계산한 후 166(수출입화물은 139)으로 나누어 파운드 환산하여 적용하며 실중량이 무거운 때는 실 중량으로 적용한다. (2011년 적용기준)

5.3. 국제택배의 사례

국제택배의 경우에는 기본적으로 중량을 단위로 운임을 기본으로 하여 수수하고 있으며 부피화물은 일정한 중량화물 환산계수를 이용하여 중량으로 환산한 후 Revenue ton을 적용하고 있다. (DHL의 경우에는 5,000cm³를 1kg으로, Fedex, UPS, TNT 등은 6,000cm³를 1kg으로 환산) 또한 화물을 일반화물과 서류로 구분하여 적용하고 있으며, 전 세계를 10개정도의 Zone으로 묶어서 Zone별 운임을 적용하고 있고 국제유가의 등락에 따라 유류할증을 적용한다. 또한 중량단위당 요금차이가 크기 때문에 정확한 중량이나 부피를 측정해야 한다. 때문에 집하현장에서 정확하게 측정하지 못한 화물에 대해서는 터미널에서 정밀측정을 한 후 기준요금 또는 계약요금표를 기준하여 정확한 요금을 산정하여 발송자에게 통보한 후 요금을 수수하고 있다. 한편 일본으로 발송되는 화물의 경우에는 한 변의 최대길이를 100cm로 제한하고 있지만 그 외 국가로 발송하는 경우에는 집하차량이나 항공용 컨테이너에 적입이 가능한 범위 내에서의 화물의 크기는 제한을 하지 않고 있다. 즉 취급운송수단 및 운송용기에 적입이 가능한 범위내에서 운송원가에 영향을 주는 화물의 중량을 기준으로 요금이 책정된다는 것이다.

III. 화물의 길이기준요금의 문제점

1. 실질적인 택배화물의 크기

택배요금기준의 합리성을 검토하고 새로운 합리적인 기준을 제

시하기 위해서는 기본적으로 현재 집하·배달되고 있는 평균적인 화물의 크기를 파악하는 것이 필요하다. 택배업체별로 영업전략과 주 영업시장이 달라 평균적인 화물의 크기가 다르기는 하지만 크게 차이가 발생하지 않을 것으로 예상하고 1택배사의 1년간의 운송자료를 참고하여 평균적인 부피를 산출하였다.

<표 12> 평균적인 택배화물의 크기

구 분	수도권 화물	지방화물	평균
박스당 부피	0.044m ³	0.067m ³	0.050m ³

위 표에서 보듯 일반적인 택배화물은 그 규격이 택배사들이 정한 소형화물의 규격에 속한다고 할 수 있다. 따라서 택배요금의 기준의 출발점은 소형화물을 기준으로 해서 구분되어야 한다고 할 수 있다.

2. 길이기준의 최대부피

택배요금이 기본적으로 중량이나 부피를 기준으로 책정이 되어야 하고 그 외의 요소(취급, 적재성, 책임, 시장요소)는 할증요소로 반영되어야 한다면 길이기준의 구분에 있어서 각 구간별 최대부피는 3번의 합의 길이로 만들 수 있는 최대부피여야 하며, 최소 부피는 아랫단계의 최대부피를 초과하는 부피가 되어야 할 것이며 그 기준은 다음과 같아야 할 것이다.

<표 13> 길이기준에 의한 최소·최대부피 - 대한통운택배 기준

구 분	초소형	소형	중형	대형
최소부피(m ³)	0	0.009	0.065	0.102
최대부피(m ³)	0.008	0.064	0.101	0.151

3. 논리적인 문제점

앞에서 언급했듯이 운송임은 운송되는 화물의 중량 또는 부피와 운송되는 거리를 기본으로 하여 결정되며 추가적으로 화물의 밀도, 적재성, 취급난이도, 운송책임의 크기 등에 따라 운임이 추가될 수 있는 것이며 택배요금도 당연히 이 기준에 따라 계산되고 적정한 기준으로 제시되어야 한다. 그러나 우리나라의 택배사들이 제시하고 있는 요금기준은 이러한 기본적인 원칙을 벗어난 업체의 “운영상의 편의적인 기준”에 의하여 요금을 수수하고 있으며, 경우에 따라서는 낮은 요금을 부담해도 될 이용자들이 높은 단계의 요금을 부담하는 경우가 발생할 수 있는 것이다.

3.1. 3번의 길이 합의 불합리성

예를 들어 3번의 합의 크기가 160cm인 화물의 형태는 53.33cm+53.33cm+53.33cm의 정육면체에서부터 택배업체들이 길이의 제한으로 삼고 있는 길이 100cm인 화물인 경우에 100cm+59cm+1cm의 화물까지 수도 없이 많은 형태의 화물모형을 만들 수 있으며, 이를 부피로 환산했을 때는 정육면체의 경우에는 약0.151m³의 크기이며, 후자의 경우에는 0.0059m³로서 정육면체부피의 3.9%에 해당할 정도로 매우 작은 규격에 속한다. 따라서 이러한 크기의 편차를 나타내는 3번의 합의 크기를 기준으로 요금을 수수하는 것은 이용자 측면에서는 매우 불합리하다고 할 수 있다. 물론 표준적인 유통화물(제조업체 → 도매상 → 소매상 → 소비자에게 유통되는 화물)의 경우에는 정육면체나 장척물보다는 직육면체의 화물이 많기 때문에 많은 화물들이 택배업체가 정한 「요금구분의 최하한 3번의 합의 합의 의한 최대부피」와 「최상한 3번의 합의 합의 최대부피」 내에

들어오겠지만 현재처럼 생산자 또는 쇼핑몰업체로부터 소비자에게 개별상품으로서 직접 전달되고 개인들 간의 상품 이동이 잦은 상황에서 비표준화된 규격의 상품들의 비중이 많아져 3번의 합의 크기와 부피 크기의 괴리가 더욱 심해진다고 할 수 있다.

3.2. 중량기준과 길이의 합의 기준의 불합치성

최근에 쇼핑몰에서 개인들에게 판매하는 의류, 화장품, 액세서리 등과 같은 소형화물의 비중이 높아지면서 이들에 대한 적절한 요금을 적용하기 위하여 초소형화물의 규격을 추가로 만들고 이러한 화물들에 대하여 보다 낮은 요금을 적용하고 있지만, 2005년도 이전까지는 대·중·소형의 3단계로 구분하여 요금을 적용하였고 중량기준으로 30kg을 3등분하여 대·중·소로 구분하였으며 3번의 합의 크기는 160cm를 최대크기로 하여 20cm단위로 작게 하여 기준을 만들었다. 이 결과 대형화물의 최대부피는 0.151m³, 중형화물은 0.101m³, 소형화물은 0.064m³, 초소형화물은 0.008m³로 구분된다. 그러나 이러한 구분기준은 중량기준의 단계별 증가비율과 길이기준(부피기준)의 증가비율이 서로 차이가 발생하여, 아래 표에서 보듯이 일반적인 규격의 화물에 있어서 결국은 길이기준(부피기준)의 요금을 적용하는 경우 이용자가 중량기준보다 더 높은 요금을 부담하는 결과를 초래하게 된다. 다만 초소형화물에서는 객관적인 데이터를 기본으로 정한 기준이 아니기 때문에 길이기준이 중량기준보다 낮은 수준으로 정해져 있어 비율적으로는 덜 부담하는 것처럼 보인다. 그러나 실질적으로는 초소형화물에 있어서는 기본적인 원가(집하 및 배달부분의 인건비) 및 고정원가 때문에 요금이 일정한 수준이하로 내려갈 수 없어 큰 의미가 없다고 본다.

<표 14> 중량기준의 비율과 길이기준 비율비교

구분	초소형	소형	중형	대형
중량기준	1kg까지	10kg까지	20kg까지	30kg까지
	10%	100%	200%	300%
길이기준 (부피환산)	0.008m ³	0.064m ³	0.101m ³	0.151m ³
	12.5%	100%	157.8%	235.9%
차이 (중량기준대비)	+25%	0	-21.1%	-21.4%

주) 크기의 기준은 대한통운택배의 요금기준에 따라 작성하였음

4. 종사자들의 화물크기에 대한 판단능력

기본적으로 3번의 합의 크기에 의한 요금수수방법이 객관적이고 합리적인 방법이 되기 위해서는 택배종사자들이 실물을 보고, 이것이 어느 정도의 크기인지를 판단할 수 있는 능력이 있어야 할 것이다. 즉 부피는 동일하나 3번의 합의 합의 다른 화물을 보고 동일 또는 유사한 부피라는 것을 판단하거나, 3번의 합의 길이가 같은 다양한 화물을 보고 어떤 화물의 실질적인 부피가 크고, 작은지를 판단할 수 있어야 할 것이다. 이를 확인하게 위하여 택배종사자 138명을 대상으로 동일한 크기(0.151m³)의 다른 형태의 화물(3번의 합의 합의 다른)을 보여주고 가장 부피가 크다고 판단되는 화물을 지목

<표 15> 이용자들의 화물크기 인식능력 조사결과

160cm(53.3cm+53.3cm+53.3cm)가 가장 크다	25명	18.1%
220cm(159cm+31cm+ 31cm)가 가장 크다	29명	21.0%
199cm(90cm+90cm+19cm)가 가장 크다	67명	48.6%
3개가 비슷하다	3명	2.2%
잘 모르겠다	14명	10.1%
계	138명	100%

하도록 하는 실험을 하였다.(화물에는 3변의 합의 크기를 표시해 두었음) 그 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

위 조사결과에 의하면 택배종사자나 이용자들은 화물의 3변의 합의 크기나 실물을 육안으로 확인하여도 실질적인 화물의 크기를 가능하기 어렵다는 말이며, 3변의 합의 크기에 관계없이 정육면체 보다는 직육면체를, 직육면체 화물도 얇고 긴 화물보다는 넓은 화물을 크게 인식하는 경향이 있는 것으로 판단되었다. 따라서 3변의 합의 크기를 기준으로 집배현장에서 이용자들에게 택배요금을 요구하는 것은 불합리하다는 것을 알 수 있다.

5. 길이기준 화물규격별 실질 수수요금현황

3변의 합의 크기에 따른 요금기준이 합리적이기 위해서는 실제 3변의 합의 길이에 비례하여 택배요금이 수수되어야 한다. 따라서 이러한 기준이 요금에 실제로 적용되고 있는지를 판단하기 위하여 요금기준에 따른 실제 요금수수현황과 동일한 기준내에서 실질적인 3변의 합의 크기에 따라 적절한 요금이 수수되고 있는지를 조사하였다. 화물의 길이기준 규격별로 택배업체에서는 어떤 수준의 요금을 수수하고 있는지를 판단하기 위하여 L택배의 터미널에서 입고되는 화물을 조사하였다. 무작위로 화물규격별로 100개씩을 조사한 결과 다음과 같은 규격별 단가현황이 파악되었다. 또한 화물의 규격에 따라 적정하게 변동원가가 적용된 적정요금을 산출해 보았다.

화물의 규격별 적정원가를 산출하기 위한 식은 다음과 같이 정립할 수 있다.

- 평균 박스당 요금 × 변동원가율 = 변동비(v)
- 평균요금 - 변동비 = 평균고정원가 및 이윤(f)
 ※ 본사와 영업점의 고정적 관리비 및 이윤, 택배사원들에게 지급하는 최저수수료를 말하며 46.2%정도로 파악되었다.
- 평균적 규격 ; m, 단계별 규격 ; i
- 규격 단계별 적정요금 : f + (v × i/m)
- L택배의 적정요금 계산식 : 1,695원 +(2,864원 × 0.408 × i/m)

조사결과 화물의 규격이 커질수록 요금도 높아지는 것을 알 수 있다. 그러나 화물의 크기에 따른 직접변동원가(노선운영비, 터미널 분류작업비, 추가 집배수수료 등)를 적용하여 적정하게 수수해야할 요금을 산출해 보면 표에서 보듯이 많은 괴리가 있음을 알 수 있다. 즉 3변의 합의 기준으로 적정요금을 산출시 초소형화물과 대형화물은 더 높은 요금을 수수하고 있고, 중형화물은 약간 낮은 수준의 요금을 받고 있다. 그러나 실질적인 차량운송능력 및 분류작업의 효율성을 좌우하는 부피기준을 적용하여 적정요금을 산출해보면 중대형화물에서는 적정수준보다 매우 낮은 요금을, 소형 및 초소형화물에서는 상당히 높은 요금을 받고 있는 것이다. 즉 경쟁상황 때문에 중·대형화물에서는 제값을 못 받고 있으나, 소

<표 16> 요금기준단위별 실제 요금수수현황

기준	초소형	소형	평균	중형	대형
	60cm	120cm		140cm	160cm
평균길이합	51.3cm	91.8cm	108.3	132.1cm	153cm
평균부피	0.0040	0.032	0.050	0.076m³	0.116m³
평균단가	2,430원	2,741	2,864	2,910.8원	3,400.5원
적정요금(길이기준)	2,248.5	2,685.5	2,864	3,120.3	3,345.8
적정요금(부피기준)	1,788.5	2,442.8	2,864	3,471.1	4,405.9

주) 소형화물의 부피가 비례적으로 매우 낮게 나타나는 것은 적용의 범위가 3변의 합의 61cm부터 119cm로 다른 화물보다 적용 폭이 넓고 전체적인 점유비가 높기 때문이다. (전체적인 평균화물의 부피가 소형화물기준에 가깝다)

형 및 초소형화물에 대해서는 기본요금이라는 명분으로 원가반영 요금에 비해 높게 수수하고 있다고 판단된다.

6. 통계적 자료에 의한 실질적인 문제점 파악

실질적으로 3변의 합의 길이기준이 적정하게 이용자들에게 요금이 제시되고 수수되고 있는지를 검토하기 위하여 택배화물의 길이기준과 그 화물의 실제부피를 조사하였다. 택배화물은 집하된 후 신속하게 처리되어 익일 아침까지 배달영업점에 도착해야 하는 관계로 어느 한 지점에서 많은 수량의 화물을 무작위로 추출하여 길이를 측정한다는 것이 매우 어렵다. 따라서 “L”택배에서 화물의 규격기준별 적정요금 수수여부를 관리하기 위하여 Sampling한 자료를 사용하기로 하였다. “L”택배는 전국의 터미널에서 각 영업점으로부터 입고되는 화물의 일부를 무작위로 추출하여 요금적정성여부를 판단하고 있기 때문에 완벽한 평균치라고 판단할 수 없으나 평균치에 가깝거나 연구가 목적하는 바를 충분히 충족시켜줄 수 있다고 판단하였다.

이용된 자료는 조사된 자료 표에서 순서대로 화물의 길이의 규격별로 중형, 대형, 초대형 순으로 100개씩을 추출하였으며 동시에 중량과 요금도 조사하였다. 해당화물의 부피는 3변의 합을 곱하여 산출하였다. 소형화물에 대한 자료를 조사하지 않은 것은 소형화물의 부피는 모두 소형화물의 최대부피내에 들어오기 때문이다. 또한 길이의 기준에 부합하는 화물 중 실 중량이 해당기준의 중량을 초과하는 샘플과 길이 1m를 초과하는 화물은 채택하지 않았다.

6.1. 길이기준과 부피의 부적합성

화물의 3변의 합의 길이기준으로 각 각 100개씩의 중형, 대형, 초대형화물의 부피분포가 어떻게 나타나는지를 확인하였다. 다음 표는 각 기준별로 부피의 분포와 비중을 나타낸다.

<표 17> 3변 합의 길이 기준화물의 부피와 길이, 단가현황

구분	중형(121~140cm)		대형(141~160cm)		초대형(161~200cm)	
	개수	%	개수	%	개수	%
0.152~0.251m³					60	60%
0.102~0.151			76	76%	35	40%
0.065~0.101	83	83%	21	24%	3	
0.101미만	17	17%	3		2	
평균길이(cm)	132.7		152.7		178.5	
평균부피(m³)	0.076		0.116		0.168	
평균단가(원)	2,886.5		3,400.5		3,751.5	

위 표에서 보듯 길이기준에 의하면 중형화물에서는 17%의 화물이, 대형에서는 24%, 초대형화물에서는 40%의 화물이 부피기준시의 요금보다 많은 요금을 지급하고 있다는 말이 된다. 물론 실제 요금의 적용이 길이의 합을 기준으로 적용되었는지, 아니면 택배사원이 부피를 기준하여 요금을 수수했는지는 알 수가 없다. 다만 3변 길이의 합을 기준하여 요금을 수수했다면 많은 이용자들이 운임이론에 의한 요금보다 많은 요금을 지불했다는 말이 된다.

6.2. 길이기준과 부피기준의 요금비교

중·대·초대형화물의 실제 수수요금을 좀 더 세분화한 단계로 나누어서 3변의 합의 길이기준과 부피기준으로 구분하여 어떤 방법이 보다 합리적으로 요금을 수수하는 방법인지를 비교해 보았다. 이는 요금의 기준이 중·대·초대형으로 구분하여 동일한 수

준의 요금을 받도록 되어 있지만 실질적으로는 어떤 방법이든 화물의 크기를 요금수수에 반영할 것이며 화물의 크기와 요금의 수준은 일정한 상관관계를 가지고 변동될 것이라는 가정하에 화물의 크기를 부피기준의 경우 18단계(0.01m³단위)로, 길이기준의 경우 15단계(4cm)로 세분하여 요금과의 관계를 분석해 보았다.

<표 18> 길이-요금 간 회귀분석 결과

모형	R	R ²	수정된 R ²	추정값의 표준오차
선형회귀모형	0.799	0.638	0.610	260.70957

<표 19> 길이-요금 간 회귀모형 적합성 검증

모형적합도	비표준화계수 (B)	표준화계수 (베타)	t값	유의확률
상수	495.460		0.831	0.421
길이	18.657	0.799	0.4790	0.000

<표 20> 부피-요금 간 회귀분석 결과

모형	R	R ²	수정된 R ²	추정값의 표준오차
선형회귀모형	0.944	0.891	0.884	177.84137

먼저 기초자료 300개의 Sample을 그대로 이용하여 회귀분석을 하였다. 결과는 길이를 기준으로 한 회귀방정식은 $y = 495.460 + 18.657x$, $R^2 = 0.638$ 로 도출되었으며 유의확률은 0.000으로 $\alpha = 0.05$ 에서 통계적으로 유의미하였다. 부피를 기준한 회귀방정식은 $y = 2,253.533 + 9246.419x$, $R^2 = 0.891$ 로 나타났으며 유의확률은 0.000으로 $\alpha = 0.05$ 에서 통계적으로 유의미하였다. 결정계수 R²은 총변동 중에서 회귀선에 의하여 설명되는 비율을 의미하는 것으로 길이와 요금의 회귀선보다 부피와 요금의 회귀선의 설명력이 더 높다고 해석할 수 있으며 길이의 회귀계수가 18.657, 부피의 회귀계수가 9246.419로 부피가 길이보다 요금에 높은 영향을 미친다고 설명할 수 있다.

<표 21> 부피-요금 간 회귀모형 적합성 검증

모형적합도	비표준화계수 (B)	표준화계수 (베타)	t값	유의확률
상수	2253.533		19.286	0.000
부피	9246.419	0.944	11.444	0.000

한편 길이와 중량 간 상관분석 결과와 부피와 중량 간 상관분석 결과를 비교해본 결과, 길이-중량의 상관관계가 0.639로 나타났으며 부피-중량의 상관관계가 0.816으로 나타나 '부피'가 '3변의 합의 크기'보다 화물 중량을 더 잘 반영하고 있음을 알 수 있다. 이상의 분석 결과를 살펴본 결과, 소비자들이 공정한 요금을 지급할 수 있는 시스템은 '3변의 합의 크기'보다는 '부피의 크기'기준이라고 할 수 있다.

<표 22> 길이-중량 간 상관분석 결과

		길이	중량
길이	상관계수	1	0.639
	유의확률(양쪽)		0.010
중량	상관계수	0.639	1
	유의확률(양쪽)	0.010	

<표 23> 부피-중량 간 상관분석 결과

		길이	중량
부피	상관계수	1	0.816
	유의확률(양쪽)		0.000
중량	상관계수	0.816	1
	유의확률(양쪽)	0.010	

IV. 요금기준의 재설정 방향

1. 부피기준 요금의 적용

앞에서 여러 측면에서의 "3변의 합의 길이기준 요금"의 불합리성을 살펴보았다. 따라서 3변의 합의 길이기준 요금은 부피기준으로 전환하는 것이 필요하다. 택배서비스가 민간기업에서 운영하는 영리적 사업이기는 하지만(우체국택배는 공기업 성격) 소형, 소량 화물에 대한 문전배달서비스로서 불특정 다수의 일반국민 및 기업, 정부기관 등 모든 경제활동 주체들이 이용하는 공공적인 성격을 가지고 있기 때문에 합리적인 기준에 의하여 요금기준을 정하고 그 기준에 의하여 손해를 보는 이용자들이 없도록 하는 것이 필요하다. 따라서 길이기준보다는 부피기준으로의 전환하거나 부피를 중량으로 환산하는 환산기준을 만들어 이를 기준으로 한 Revenue ton 개념의 운임체계를 만드는 것이 필요하다고 할 수 있다. 물론 환산기준을 만들기 위해서는 택배화물에 대한 전반적인 실사를 통하여 평균적인 환산기준을 찾아내는 작업이 필요하다. 그러나 항공화물운송임이나 국제택배에서 적용하는 일정한 환산기준은 필요하다고 할 수 있다.

2. 부피기준의 세분화

사례기업의 택배화물의 규격별 요금의 조사에서 나타난 바와 같이 택배업체는 '중량의 기준'과 '3변의 합의 크기' 기준을 만들어 적용하도록 하고 있지만 실제로 집하 및 영업현장에서는 요금 수준 비교표에서 보듯이 화물의 부피크기에 따라 1차식에 수렴하는 직선을 형성하고 있다. 즉 실질적인 요금은 요금기준표와 같이 4단계의 계단식으로 증가되지 않고 화물의 크기에 비례하여 증가되는 요금수수가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 물론 기준요금표에서는 중형화물과 초대형화물의 요금차이는 5,000원/박스(로젠택배의 경우)의 차이가 나지만 조사에서는 불과 1,700원/박스 정도밖에 차이가 나지 않는다. 따라서 이러한 차이는 이용자들에게 크게 중요하게 여겨지지 않을 수도 있으나 대량으로 택배를 이용하는 유통업체나 생산기업들은 100원 단위로 변화되는 것도 큰 부담이 될 수도 있고, 개인들의 경우에도 평균치에 매몰되어 있기는 하지만 화물의 크기에 따라 요금차이는 크다고 할 수 있다. 따라서 미국의 업체나 국제택배업체들처럼 파운드 또는 kg당 요금을 정하여 수수하는 것은 어렵겠지만 합리적인 요금계산방법을 도출하여 보다 세분화된 단계를 설정하여 적용하는 것이 필요하다고 할 수 있다. 이는 개인이용자들이나 택배사원들이 그 크기를 인식하기 용이한 단계, 택배요금의 수수의 편이성 등을 연구하여 결정할 수 있을 것이다.

3. 중량환산기준의 설정과 부피기준과의 일치

중량기준과 부피기준(또는 길이기준)의 구분단계는 변경의 비율이 일치해야 한다. 즉 부피를 중량으로 환산하여 적용하는 부피기준 단계와 중량기준의 단계가 합리적으로 일치해야 한다. 왜냐하

면 운송에서는 항상 중량과 부피중 자신에게 유리한 소위 "Revenue ton"을 적용한다. 따라서 중량과 부피(또는 길이)기준이 불합치할 때 택배업체에 유리한 기준을 적용하게 되면 이용자는 더 높은 수준의 요금을 지불해야 하는 경우가 발생할 수 있기 때문이다. 때문에 중량을 기준으로 한 세분화된 요금기준을 만들고 이 기준과 합리적으로 대응할 수 있는 부피기준을 만들어야 한다. 이렇게 합리적인 '중량기준'과 '부피의 기준'을 제정하여 실제 요금을 수수할 때는 택배업체에 이들 중 택배업체에 유리한 기준을 적용하도록 하는 것이 이용자들에게도 설득력이 있는 기준이라고 할 수 있을 것이다.

4. 부피기준의 적용에 관한 문제

택배서비스는 택배기사가 송하인의 주소지를 방문하여 현장에서 화물의 크기를 측정하여 요금을 결정하는 경우가 많다. 특히 전체택배시장의 약 20%를 점유하고 있는 것으로 추정되는 개인택배의 경우에는 현장에서 화물의 크기를 측정하게 되며 이때 요금이 확정된다. 따라서 신속하게 요금을 결정하기 위해서는 보다 적용이 용이한 측정수단을 이용하는 것이 효율적일 수도 있으며 이 수단이 '3변의 합의 크기'라고 할 수 있다. 그러나 현실적으로 택배사원들이 줄자를 가지고 다니면서 3변의 합의 크기를 측정하는 경우는 없으며 이윤나 (2007)는 소비자들이 특정한 일반상품의 크기에 입각하여 소위 "눈대중"이라는 경험치를 바탕으로 한 측정수단을 이용하여 화물의 대략적인 크기를 적용할 수 있다고 보고하고 있다. 따라서 택배영업현장에서도 목측기준과 화물을 들어봐서 경험에 의한 적절한 무게를 파악하는 방법으로 화물의 크기를 정하고 요금을 정할 수 있을 것이다. 따라서 부피의 크기에 의한 기준으로 변경하여 요금기준을 설정한다면 택배사는 소위 "눈대중"에 의한 화물의 크기를 설정할 수 있도록 해야 할 것이다. 예를 들면 "사과 10kg용 박스 크기 정도" "라면박스 크기 정도" "A4용지 박스 크기 정도" 등과 같이 개인고객들이 택배회사에 전화로 집하 요청을 할 때 사용하는 일반적으로 사용되는 포장박스의 크기에 매칭이 되는 화물의 규격을 설정하거나 인터넷을 이용하여 집하 요청을 할 때는 화물의 규격을 입력토록 한 후 자동으로 부피를 계산하여 화물의 크기와 이에 따른 요금을 제시하여 확인하고 최종적인 접수여부를 결정토록 하는 절차로 진행된다면 집하현장에서의 적용문제도 어느 정도 해결될 것으로 예상된다.

한편 기준적용의 용이성 문제는 택배업체의 문제이고 불합리한 요금기준에 의한 피해의 문제는 이용자의 문제이다. 따라서 합리적 기준에 의하여 공정하게 요금을 수수해야 하는 것이 공공물류를 담당하는 기업의 의무라면 다소 적용에 불편함이 있더라도 소비자보호측면에서도 합리적이라고 할 수 있다.

V. 결론

2012년은 국내에 택배가 정식적으로 도입된 지 20년이 되었고 국민 1인당 29개를 이용할 정도로 기업활동과 국민생활에 필수적인 서비스가 되었다. 이러한 서비스가 경쟁의 격화로 요금의 수준이 수익을 창출하기 어려울 정도로 낮아져 있지만 요금수준의 낮음과 합리적인 요금기준은 별개의 문제로서 이용자가 비합리적인 기준에 따라 더 많은 요금을 부담하는 일은 없어야 한다. 특히 경쟁에 따른 기업체들과의 계약에 의한 택배요금은 견적이나 입찰을 통하여 최저의 가격과 최적의 서비스 품질을 제시한 업체와 계약을 하고 거래를 하지만 개인들이나 소기업들은 필요할 때마다 택배회사에 전화를 하여 방문한 택배사원과 즉석에서 흥정을 하거나 택배사원이 제시하는 택배요금기준에 따라 이용을 하고 있는 실정이다.

따라서 길거나 넓은 화물의 경우에는 실질적인 취급원가에 비해 더 많은 요금을 지불하는 경우가 많을 것으로 추정된다.

한편 일반적인 소비자들은 화물의 중량이 요금의 기준으로 생각하는 경향이 있다. 따라서 부피가 큰 화물도 가벼운 화물이라고 요금을 낮춰달라는 요구를 하는 경우가 많다.(특히 대부분의 도시지역에서 발생하는 화물은 부피화물이 대부분이기 때문에 더욱 그렇다) 이럴 때 부피를 중량으로 환산하는 기준이 없기 때문에, 그리고 3변의 합이 크기가 어떻게 화물의 크기를 나타낼 수 있는지를 이해할 수 없기 때문에 이용자와 택배사원 간에는 자주 다툼이 발생하는 것이다.

따라서 택배화물의 취급기준을 중량기준과 부피기준으로 구분하고 현재의 3~4단계의 기준을 보다 세분화하여 실질적인 원가와 적정요금의 수준을 반영토록 해야 하며 부피를 중량으로 환산하는 기준을 만들어 중량기준요금단계와 부피기준요금단계를 일치시키는 것이 필요하다.

단 화물의 길이나 폭이 일정한 규격을 초과하여 집배활동에 지장을 초래하거나 특정 취급을 요하거나, 터미널에서의 중계 및 분류작업에 지장을 초래하는 경우에는 취급을 거절하거나 특별 할증 요금을 받는 제도를 제정하는 것이 필요하다고 할 수 있다.

Received: April 05, 2012.

Revised: May 18, 2012.

Accepted: May 18, 2012

References

- 교통개발연구원 (1992). "소화물일관수송의 운임 및 요금산정에 관한 연구"
- 김도현, 김상덕 (2009), "e-SCM의 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 사례 연구", *유통과학연구*, 9(2), 61-72
- 민승기 (2001), "구역화물운송업과 노선화물운송업의 산업구조 특성비교", *대한교통학회지*, 19(1), 101-114
- 박성용, 황성선 (1992). "화물운송서비스와 소비자 보호" 소비자보호원 박찬익 (2012), "택배산업현황" 물류산업총람, 물류신문사, 159-191
- 송인성 (1981), "貨物運送의 運賃決定에 관한 研究 : 貨物自動車事業을 중심으로", 고려대 경영대학원 박사학위논문.
- 유양호, 김상철 (2011), "국내 물류산업 현황과 발전전략: 제3자 물류를 중심으로", *유통산업연구*, 2(1), 17-22
- 윤명길, 설성수 (1999), "국내전자상거래의 물류택배시스템분석", *유통과학연구*, 1(1), 25-38.
- 이윤나 (2007). "식품별 영양성분 DB 구축사업 : 눈대중량의 부피 및 중량 환산 DB 자료집" 한국보건산업진흥원
- 이현중 (1981), *交通經濟學 : 運賃理論을 中心으로*, 서울: 단국대학교 출판부
- 조운성 (2005), *화물자동차운송관리*, 서울: 도서출판 범한
- 조운성 (2001), *택배의 이해와 운영*, 서울: 물류신문사
- 한국경제개발연구원 (1997). "일반화물 운임요금의 원가산정에 관한 연구"
- 홍갑선 (1993), "화물자동차 운임체계 및 요금원가 산정기준", 교통개발연구원
- Bardi, E.J., Coyle, C.J. & Novack, R.A. (2006), *Management of Transportation*, Ohio: Thomson South Western
- Bowersox, Donald J. & Closs, David J. (1999), *Logistical management*, New York: McGraw-Hill
- Cardell, N. Scott, Huang, Shaomin & Brown, Stewart (1995), "Decision-making in the motor carrier industry", *Transportation Research*

Part A: Policy and Practice, 29(6), 401-419.

Marlow, Peter & Nair, Rawindaran (2007), "Service contracts – An instrument of international logistics supply chain: Under United States and European Union Regulatory frameworks", *Marine Policy*, 32(5), 489-496.

Ballou, R. H. (1985), *Business Logistics Management*, New Jersey: Prentice Hall