

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717  
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.13.1.201501.83>

## A Study on IPA-based Competitiveness Enhancement Measures for Regular Freight Service

### IPA분석을 이용한 정기화물운송업의 경쟁력 강화방안에 관한 연구\*

Young-Jae Lee(이영재)\*\*, Soo-Hong Park(박수홍)\*\*\*, Il-Suck Sun(선일석)\*\*\*\*

Received: December 14, 2014. Revised: January 12, 2015. Accepted: January 15, 2015.

#### Abstract

**Purpose** - Despite the structural irrationality of multi-level transportation and the oil price rise, the domestic freight transportation market continues to grow, mirroring the rise in e-commerce and resultant increase in courier services and freight volumes. Several studies on courier services have been conducted. However, few studies or statistics have been published regarding regular freight services although they have played a role in the freight service market. The present study identifies the characteristics of regular freight service users to seek competitiveness enhancement measures specific to regular freight services.

**Research design, data, and methodology** - IPA is a comparative analysis of the relative importance of and satisfaction with each attribute simultaneously. This study used IPA because it facilitates the process of analyzing importance and performance, deriving implications and a visual understanding of results. To enhance the competitiveness of regular freight services, this study surveyed its current users regarding the importance of the regular freight service factors. A total of 200 copies of a questionnaire were circulated and 190 copies were returned. In addition to demographics, respondents answered questions about the importance of and satisfaction with services on a 5-point Likert scale. Excluding 3 inappropriate copies, 187 out of 190 copies were analyzed. PASW Statistics 18 was used for statistical analysis. A total of 20 question items were selected for

the service factors presented in the questionnaire based on the 1st pilot survey and previous studies.

**Results** - According to the IPA performed to compare the importance of and satisfaction with service factors, both importance and satisfaction are high in the 1st quadrant, which involves the economic advantage of using regular freight services, quick arrival at destinations, weight freight handling, and less time constraints on freight receipt/dispatch. This area requires continuous management. Satisfaction is higher than importance in the 2nd quadrant, which involves the adequacy of freight, cost savings over ordinary courier services, notification on freight arrival, and freight tracking information. This area requires intensive investment and management.

Satisfaction is lower than importance in the 3rd quadrant, involving the credit card payment system, courier delivery service, distance to freight handling sites, easy access to freight handling sites, and prompt problem solving. This area requires further intensive management. Both importance and satisfaction are low in the 4th quadrant, involving the availability of collection service, storage space at freight handling sites, kindness of collection/delivery staff, kindness of outlet staff, and easy delivery checks. This area is a set of variables should be excluded from priority control targets.

**Conclusions** - Based on the IPA, service factors that need priority controls because of high importance and low satisfaction include the credit card payment system, delivery service, distance to freight handling sites, easy access to freight handling sites, and prompt problem solving. The findings need to be applied to future marketing strategies for regular freight services and for developing competitiveness enhancement programs.

**Keywords:** Regular Freight Transportation, t-Test, IPA Analysis, Service Factor.

**JEL Classifications:** L19, L91, N75, R49.

\* This paper has been represented KODISA 2014 International Winter Conference. Reviewed by new discussion of two panelist and revised faithfully reflected by three anonymous reviews.

\*\* First Author, Ph.D Candidate, Incheon National University, Korea. Tel: +82-10-3481-9494. E-mail: ajowara@lycos.co.kr.

\*\*\* Professor, Department of Franchise Management, Jang-an University, Korea. Tel: +82-31-299-3135. E-mail: save4151@hanmail.net.

\*\*\*\* Professor, Department of Logistics Management, Jang-an University, Korea. Tel: +82-31-299-3108. E-mail: issun@jangan.ac.kr.

## 1. 서론

화물자동차운송 사업은 완결성, 즉시성 등의 장점으로 인해 철도, 해운, 항공 등 여타 운송수단에 비해 국내운송에 매우 큰 비중을 차지하고 있고 국토면적이 좁고 3면이 바다인 우리나라의 물류환경 상 대부분의 국내운송은 도로를 이용하여 당일 혹은 익일 배송이 가능하여 자동차운송의 장점이 더욱 부각되는 환경을 가지고 있다. 이러한 이유로 다양한 종류의 화물이 화물자동차를 이용하여 운송되고 있다. 하지만 현재 화물자동차 운송사업법 상의 화물자동차 업종의 종류는 일반, 개별, 용달화물자동차만이 정의되어 있어 실제 운송을 담당하는 화물자동차의 업종 및 차종의 다양성을 반영하지 못하는 측면이 있다.

또한 실제 자동차 화물운송은 일반적인 화물자동차 외에 지게차, 호이스트 등을 이용한 중량화물의 상하차 작업을 위한 카고차량을 이용하기도 하며 화물운송 방식에 따라 Door to door서비스(이하, 문전배송업)업태인 택배 및 용달, 개별 업종과 화물 취급점에서 화주가 발·수취하는 정기화물업으로 구분할 수도 있어 다양한 국내 화물 운송시장을 운송형태에 따라 좀 더 세분화 할 수 있는 방안의 필요성이 제기되고 있다.

특히 문전배송업은 전자상거래의 활성화에 따라 지속적으로 물량이 증가하고 있는 업종으로 다품종 소형 화물을 터미널 등의 자동화된 분류시설을 거쳐 대부분 익일 배송하는 택배업과 주로 단일 품목을 택배에 비해 높은 가격에 운송하는 개별, 용달업으로 나눌 수 있는데, 본 연구에서 다루는 정기화물업은 주로 다품종 대량, 중량 화물을 야드 터미널 등의 인력 분류시설을 거쳐 수화주 인근 소재 화물취급점까지 운송하는 형태로 상기 문전배송업과 업종에 따른 영역이 다르다고 할 수 있다.

정기화물업은 문전배송업과 같이 엄연히 화물운송시장의 일부분을 담당하고 있음에도, 그동안 공공기관의 통계자료나 업태에 대한 국내 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 정기화물업을 영위하는 업체 이용자의 특성을 파악하여 정기화물운송업의 고유한 특성을 살려 경쟁력 강화 방안을 찾는데 그 목적이 있다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 정기화물 운송업

국내에서의 정기화물은 택배사업이 시작되기 전에는 가장 중요한 소화물운송수단이였으며, 전국의 주요 운송거점을 중심으로 최소 400개에서 최대 800여 개의 영업점을 구축하고 있었다. 또한 대부분의 영업소들은 위탁점 위주로 운영되고 있었다.

정기화물업체들 역시 사업초기부터 택배사업 진출을 적극적으로 추진하였으나 정기화물과 택배화물의 혼합취급에 따른 비효율성, 정보시스템의 미흡, 일부지역의 화물배달 지연현상 등으로 크게 호응을 얻지 못하였다. 시장의 급성장 시기에는 점유율 확대가 가능하였으나 택배단가의 하락, 서비스 요구수준의 상승으로 인해 이미 2007년도부터 일부 정기화물업체를 중심으로 취급물량의 정체를 겪기 시작하였다. 다만 K사 D사 등 대표적 정기화물 운송업체의 경우에는 중량화물 택배를 중점적으로 육성하여 성공적으로 사업을 진행시키고 있으며, 이들 정기화물의 영업소에서는 파렛트와 지게차, 웬바디 집배송 트럭을 보유하고 집배송 서비스를 제공하고 있다. 공단지역, 도매시장 주변에 영업점이 위치해 있으며 영업규모는 일반 택배업체의 영업소보다는 작지만 자신의 영업구역 내에 집배송센터를 운영함으로써 고객과의 거리를 좁혀 신속한 집배송

서비스를 제공하는 것을 강점으로 가지고 있다(Cho, 2012).

택배법 제정 이전에는 정기화물은 발송편이 1일 1회만 이루어졌으며, 의뢰인이 직접 영업소에 가서 발송해야 하며, 집하나 배달을 요청하는 경우 용달요금을 지불해야하는 등 시내 집배 요금이 비쌌다. 또한 소형화물의 경우 분실우려가 높고 화물의 안전성과 사고 시 회사의 책임성이 낮았다. 정기화물은 본인확인과 물표지침 등 물품 수령 절차가 복잡하였지만, 다량인 경우 가격이 저렴하고 철도가 개설되지 않은 지방에도 영업소가 개설되어 농촌지역에서 생산되는 비교적 무거운 농산물을 용이하게 발송할 수 있다는 장점 때문에 유사택배 서비스 중 그 이용 규모가 상당히 컸다.

정기화물 운송 실태를 조사결과 정부의 인가요금은 있었지만 운송료 뿐 아니라 요금표 게시와 저울 비치 등이 되지 않는 등 많은 문제점을 드러내고 있었다. 인가한 운송요금은 현실성이 없고 다양한 운송품목에 비해 세목별 규정이 미약하고 복잡하여 거의 지켜지지 않는 실정이었다. 운송업자들은 정확한 산정 기준에 근거하지 않고 임의적으로 가격을 책정하고 있어 많은 혼선을 빚고 있었다(Lee, 2012).

또한 운송요금과 요금산정 기준에 대한 홍보물이 전혀 갖추어져 있지 않았으며, 계산기준이 되는 무게를 잴 수 있는 저울마저 구비되지 않았다. 작업장은 정돈되어 있지 않으며 창고 관리도 허술하여 분실, 도난 및 화재의 위험성에 노출되어 있으며, 소비자가 믿고 화물을 의뢰할 수 있는 전반적인 장치가 없었다.

정기화물 업체는 소비자가 쉽게 이용할 수 있도록 각 구별로 영업소를 두고 있으나 본점과는 관계없는 개별적인 영업을 하고 있어 각 영업소마다 운송요금이 다르며 그 가격차이가 크게 나타나고 있었다. 당시의 화물운송 체계와 요금이 무질서한 것은 당국의 규제가 소극적이기 때문이기도 했다. 이런 상황에서는 화물 운송으로 인한 소비자 및 업자간의 분쟁이 일어날 소지가 많았다.

### 2.2. 관련 선행연구 및 화물운송 서비스 요인

Min(2004)의 연구에서는 노선화물운송업을 정의하였으며, 노선화물 자체보다 소화물이 차지하는 비중이 늘어나고 있어 소화물일 관운송업과 중복되어 있으며, 노선화물운송업이 활성화 되지 않은 이유로 다음과 같이 세 가지 이유를 들었다. 첫째, 터미널의 부족으로 영업소에게 터미널의 역할 일부가 전가되고 있고, 둘째, 화물 운송에 참여하기 위한 영업규모가 크며, 운송의 완결성이 낮은 점을 제시하였다. 마지막으로 비수익노선의 존재, 임대영업소의 과다, 서비스의 미흡 등의 문제점을 지적하면서, 해결방안으로 자본, 노동, 재료 투입과 같은 투입물 대비 산출물의 비율을 극대화 시키는 방안 즉, 기존 기술의 전파 등의 활용방안을 모색해야 한다고 하였다.

Shin et al.(2000)은 화물자동차운송업에 대한 규제완화 정책을 해외 화물자동차 정책과 비교하며, 규제완화의 과제로 일반화물운송업의 최저등록기준 철폐, 재계약 및 재중계, 대리제한 개선, 운송사업자의 배상보험의 의무화 등을 제시하였으며, Hong(2001)은 화물운송서비스 품질에 대해 택배 및 정기화물의 경쟁우위를 확보하기 위해서 많은 수의 취급점과 화물을 처리할 수 있는 장비 및 인력이 요구되며, 요금의 최적화, 고객이 편리하게 이용할 수 있는 서비스 개발이 필요하다고 하였다.

Lee and Song(2005)은 택배 운영업체와 택배이용업체를 대상으로 IPA분석을 통하여 국제경쟁력 강화를 위한 과제로 택배업의 신설 및 관련법 제정을 통한 대형화, 전문화를 추진할 것과 화물 사고 발생 시 손해배상능력 배양, 업계의 적정가격 형성을 위한 노력, 택배터미널의 외국근로자 고용 허가, 화물차 공급 완화 등을 들었으며, Yang(2014)은 택배서비스 품질요인의 활용방안에 대한

연구에서 택배서비스 품질요인을 제시하였다. 그밖에 다양한 기존 문헌조사를 통해 <Table 1>과 같이 화물 운송 서비스 요인에 대하여 8개 평가항목과 20개의 문항을 구성하였다.

<Table 1> Literature on freight transport service factors

Item	Measurement indicator	Author
Economic feasibility	Adequacy of freights/fares Cost savings over courier services Economic advantages of using regular freight services Credit card payment system	Kim & Kim(2013)
Timeliness	Quick arrival of freight at destination Collection service at a desired point of time	Kang(2004)
Convenience	Handling weight freight Courier delivery service Less time constraints on freight receipt/dispatch Storage space at freight handling sites	Mentzer(1999) Han(2001) Kang(2004)
Proximity	Distance to freight handling sites Easy access to handling sites	Hong(2001)
Kindness	Kindness of collection/delivery staff Kindness of outlet staff	Parasurman, Zeithaml & Berry(1985) Lee & Sun(2014)
Reliability	Accuracy of freight delivery(destination) Stability of freight delivery (damage/loss)	Yoon & Park(2006)
Information	Notification on freight arrival Freight tracking information	Lee & Sun(2014)
Follow-up service	Easy delivery check Prompt problem solving	Han(2001)

2.3. IPA 분석 및 화물운송 서비스 요인

IPA(Importance-Performance Analysis)분석이란 상품이나 서비스가 지니고 있는 속성들에 대해 소비자가 어떻게 인식하고 있는지를 분석하기 위한 것으로 이용 전 중요시하는 속성과 이용 후 만족도를 이용자 스스로가 평가하게 함으로써 각 속성의 상대적 중요도와 만족도를 동시에 비교 분석하는 평가방법이다(Kwon & Kwon, 2007). 이렇듯 IPA는 중요도와 성과를 분석하여 시사점을 도출하는 분석방법으로 분석이 용이하며 시각적으로도 이해하기가 편한 장점으로 다양한 산업영역에서 이용되고 있다. 특히 경영 및 마케팅 분야에서는 경쟁업체간의 상표와 상품, 서비스에 대한 강점과 약점을 파악하여 경영 전략이나 마케팅 전략을 수립하기 위해 사용되고 있다.

IPA는 Martilla and James(1977)에 의해 개발된 이후로 다양한 분야에서 사용되었는데 관광분야에서는 관광 숙박업, 외식, 컨벤션 등의 분야에서 중요도와 만족도의 차이를 파악하여 강점과 약점을 살펴 전략적인 마케팅 방안을 도출하였다.

전시컨벤션 분야에서는 참관객의 전시회와 관련된 참관결정요인과 체험 속성에 대해 부여하는 중요도와 성취도를 파악하고 전

사회에 대한 참관객의 행동특성을 조사하여 전시산업의 효율적 마케팅 수립에 대한 기초자료 및 시사점을 제공한 Kim(2012)의 연구와 더불어 Jang et al.(2010), Kim(2009), Kim and Kim(2006) 등의 연구가 있으며, 외식분야에서는 패밀리 레스토랑의 업체간 중요도와 만족도를 분석한 Yang and Park(2002)의 연구 및 한식의 세계화와 마케팅 전략을 위한 Lim et al.(2012), Lee and Chae(2008), Cho et al.(2007)의 연구와 더불어 Kim et al.(2012), Yoon(2008), Park and Kim(2007) 등의 연구가 있다.

그 밖에 관광분야에서는 IPA 분석을 이용하여 국립공원 도보탐방객의 선택속성을 비교한 Kwon et al.(2012)의 연구, 철도관광상품 구매경험에 따른 서비스품질을 분석한 Ju and Lee(2011)의 연구, 국립중앙박물관 방문객을 대상으로 박물관 서비스품질에 대한 중요도와 만족도를 분석한 Lee(2008)의 연구를 비롯하여 Choi et al.(2009), Kim and Oh(2009), Kim(2008), Lee et al.(2008), Kim(2011) 등의 연구가 있다.

교육분야에서는 Eom(2008)이 국내 e-Learning 교수설계자의 역량분석을 분석하였으며, 호텔서비스교육 프로그램을 분석한 Roh and Won(2008)의 연구, 조리 실습실 시설에 대한 전공자의 중요도-만족도를 분석한 Na and Choo(2009)의 연구를 포함하여 Choi and Kim(2012), Choi(2012), Kim and Lee(2012), Lee(2007) 등의 연구가 있다. 뿐 만 아니라 IPA분석은 병원경영 분야의 Lee and Lee(2012)의 연구, 사회복지 분야에 Kim(2012)의 연구 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.

물류분야에서는 항만의 경쟁력 분석을 위해 IPA를 활용한 연구가 있는데, Roh and Kim(2007) 및 Bang and Kim(2006)은 각각 평택항과 광양항의 활성화 방안을 위해 화물유치방안 및 선사유치 전략 연구하였다. 그밖에 Yang(2014)은 택배서비스 품질요인 활용 연구에서 IPA 기법을 활용하였으며, Kim et al.(2013)은 컨테이너 터미널 운영측면의 생산성 향상방안을 연구하기위해 작업의 상호작용성을 고려한 17개의 생산성 향상요인을 통해 AHP와 IPA분석을 이용하여 생산성 향상요인들의 포지셔닝을 확인하고 전략적 개선방향을 제시하였다. 그 밖에 Lee(2012)는 택배산업의 국제 경쟁력 향상을 위한 방안을 찾는 연구에서 IPA기법을 이용하였다.

또한 항공분야에서는 Airscape 개념을 중심으로 저비용항공사의 발전 방안에 대하여 연구한 Yoon et al.(2012)의 연구와 국적 항공사와 저가항공사를 기반으로 항공사의 선택속성의 IPA 분석을 통한 전략을 도출한 Park et al.(2012)의 연구와 함께 Kim and Lee(2011)의 연구, Kwon(2010)의 연구 등이 있다.

3. 실증분석

3.1. 설문개요

본 연구는 정기화물업체의 경쟁력 강화 방안을 마련하기 위해 현재 정기화물업체 이용자를 대상으로 정기화물 서비스 요인의 중요도에 대하여 설문조사를 실시하였으며, 설문지는 총 200부를 배포하여 190부를 회수하였다. 설문자의 기본 인적사항을 비롯하여 서비스 중요도 및 만족도에 관한 내용은 리커드 5점 척도방식으로 설문하였으며, 회수된 190부의 설문 중 적절하지 않은 3부를 제외한 187부를 분석에 이용하였다. 통계처리는 PASW Statistics 18 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 설문에 제시된 서비스 요인은 1차 Pilot조사와 기존 선행연구를 참고로 20개 문항을 선정하였다.

<Table 2> Demographics of the sample

Item	Sub-item	Number	%	Item	Sub-item	Number	%
Gender	Males	178	95.2	Education	High school	43	23
	Females	9	4.8		College	74	39.6
Age	20 and younger	0	0		University	65	34.8
	21~30	10	5.3		Graduate school	4	2.1
	31~40	66	35.3		Other	1	0.5
	41~59	84	44.9	Monthly income	1.49m Won and less	3	1.6
	50 +	27	14.4		1.50~1.99m	88	47.1
Occupation	Office	10	5.3		2m~2.49m	56	29.9
	Production	54	28.9		2.5m~2.99m	31	16.6
	Retail	40	21.4	3m +	9	4.8	
	Sales	31	16.6	Frequency of visits	Daily	25	13.4
	Public sector	3	1.6		4+/week	32	17.1
	Self-employed	46	24.6		3/week	45	24.1
	Housewife	1	0.5		2/week	51	27.3
	Student	1	0.5		1/week	25	13.4
Other	1	0.5	Up to 3/month		9	4.8	

3.2. 설문응답의 기본현황

총 187명의 응답자 중 남성이 178명(95.2%)으로 여성 9명에 비해 월등히 많았으며, 연령은 30대와 40대가 약 90%정도를 차지하고 있었다. 직업은 생산직(28.9%), 자영업(24.6%), 판매직(21.4%), 영업직(16.6%) 순이었으며, 학력은 전문대졸(39.6%), 대졸(34.8%), 고졸(23.0%) 순이었다. 월수입은 150~199만원 116명(62.0%), 200~249만원 43명(23.0%), 250~299만원 24명(12.58%)로 나타났다. 정기화물 취급소 방문 빈도는 매일 방문하는 사람이 25명으로 전체의 13.4%를 차지하였으며, 주 4회 이상 32명(17.1%), 주 3회 45명(24.1%), 주 2회 51명 (27.3%), 주 1회 이하가 34명(18.2%)를 차지하였다. 성별의 경우 여성에 비해 남성 설문지가 월등히 많으나 정기화물의 경우 성별의 영향이 많지 않은 택배업에 비해 일반적으로 남성이용자 많기 때문에 인구통계학적 문제는 없을 것으로 사료된다.

3.3. 정기화물 서비스에 대한 집단 간 인식차이 분석

정기화물 서비스에 대한 20개 항목은 <Table 3>과 같으며, 중량화물의 취급 가능성이 평균 4.813으로 제일 중요한 서비스 요인으로 생각하고 있었다. 중량화물은 택배 운송을 이용하기에는 곤란한 서비스이기 때문에 정기화물 서비스 요인 중 제일 중요한 요인으로 생각하는 것으로 보인다. 또한 취급소 접근 용이성(4.722), 배송서비스(4.561), 취급소까지의 거리(4.487) 등이 높게 나타났는데, 택배운송에 비해 취약한 문전수송 서비스가 어려운 점을 대변하고 있는 결과로 볼 수 있으며, 고객들은 정기화물에도 택배와 비슷한 배송서비스의 편리성을 원하고 있었다. 또한 배송이 어렵다면 취급소에 손쉽게 접근할 수 있거나 근거리에서 취급소가 위치하는 것을 중요한 요인으로 생각하였다.

다음으로 화물배송의 정확성(4.585) 및 안정성(4.465) 등 정기화물 서비스의 신뢰성도 중요한 서비스 요인으로 보았으며, 정기화물 이용 시 경제성(4.299), 카드 결제 가능성(4.524), 문제 발생 시 신속한 처리(4.567) 등도 중요한 요인으로 조사되었다.

<Table 3> Importance with regular freight service factors

Item	Measurement indicator	Mean	S.D.
Economic feasibility	Adequacy of freights/fares	3.626	1.183
	Cost savings over ordinary courier services	4.011	1.039
	Economic advantages of using regular freight services	4.299	0.905
	Credit card payment system	4.524	0.734
Timeliness	Quick arrival of freight at destination	4.492	0.904
	Collection service at a desired time point	3.209	1.026
Convenience	Handling weight freight	4.813	0.519
	Delivery service	4.561	0.878
	Less time constraints on freight receipt/dispatch	4.123	1.206
	Storage space at freight handling sites	3.037	0.978
Proximity	Distance to freight handling sites	4.487	0.762
	Easy access to freight handling sites	4.722	0.700
Kindness	Kindness of collection/delivery staff	3.529	1.120
	Kindness of outlet staff	3.615	0.884
Reliability	Accuracy of freight delivery (destination)	4.583	0.545
	Stability of freight delivery (damage/loss)	4.465	0.762
Information	Notification on freight arrival	3.690	1.215
	Freight tracking information	3.973	1.217
Follow-up service	Easy delivery check	2.834	1.074
	Prompt problem solving	4.567	0.821

정기화물 서비스의 마케팅 강화 방안을 도출하기 위해 집단 간의 인식차이를 알아보는데 용이한 t-test를 실시하였으며 항목의 신뢰성 검증을 위해 내적일관성 평가 방법인 Cronbach 알파 계수를 이용하였다. 정기화물 서비스에 대한 설문은 20항목 이었으며, Cronbach 알파 계수가 0.617으로 설문의 내적일관성 측면에서 신뢰성에 문제가 없는 것으로 나타났다.

<Table 4> Reliability test

Survey Configuration Items	Item number	Cronbach α
Regular Freight Service Factors	20	0.617

설문에서 조사한 일반적 특성에 따라 성별, 연령, 직업, 학력, 수입, 취급소 방문 빈도 등에 따라 집단을 나누어 정기화물 서비스에 대한 집단 간 인식차이가 있는 지를 분석하였으며, 본 연구에서는 인식차이가 있는 요인만을 제시하였다.

먼저 성별의 경우는 남성 비율이 여성 비율에 비해 월등히 많기 때문에 분석에서 제외하였으며, 연령의 경우 40세 이하 집단과 41세 이상 집단으로 나누어 집단 간 인식차이가 있는지 분석하였다. 대부분의 서비스 요인에서 인식차이를 보이지 않았으나, 취급소 화물의 보관장소 넓이가 유의수준 0.1 수준에서 차이가 있는 요인으로 나타났다. 40세 이하 집단에 비해 41세 이상의 집단에서 보관장소의 넓이가 중요한 요인으로 보였다.

<Table 5> Analysis of differences in perception of Age

Regular Freight Service Factors	Age	N	Mean	S.D	F	t	p
Storage space at freight handling sites	20 and younger	76	2.88	1.07	1.112	1.810	0.072**
	More than 41 years of age	111	3.14	0.90			

\* p<0.05, \*\*p<0.1

다음으로 직업에 따른 인식차이를 알아보기 위해 One-Way ANOVA 분석을 실시하였다. 설문자들이 다양한 직업군을 형성하고 있었기 때문에 두 집단으로 나누기가 곤란하였으며, 따라서 다수의 집단 비교에 유용한 ANOVA를 이용하였다. 분석결과 직업에 따른 인식차이는 존재하지 않은 것으로 나타났다. 학력에 따른 인식차이에서는 전문대졸 이하와 대졸이상으로 집단을 나누어 t-test를 실시한 결과 내점직원의 친절함 정도는 유의수준 0.05수준에서 인식차이를 보였으며, 화물배송의 안정성, 화물도착 시 알림, 문제 발생 시 신속한 처리 여부 등이 유의수준 0.1 수준에서 인식차이를 보였다.

<Table 6> Analysis of differences in perception of Education

Regular Freight Service Factors	Education	N	Mean	S.D	F	t	p
Kindness of outlet staff	Below college	117	3.50	0.92	2.513	2.230	0.027*
	More than university	70	3.80	0.81			
Stability of freight	Below	117	4.54	0.74	2.363	-1.70	0.090**

delivery	college				3		
	More than university	70	4.34	0.80			
Notification on freight arrival	Below college	117	3.56	1.26	1.260	1.836	0.068**
	More than university	70	3.90	1.03			
Prompt problem solving	Below college	117	4.49	0.88	7.710	1.814	0.071**
	More than university	70	4.70	0.71			

\* p<0.05, \*\*p<0.1

또한 월수입에 따라 199만원 이하 집단과 200만원 이상 집단은 각각 119명, 68명이었으며, 분석결과 대부분의 서비스 요인에서 집단 간 인식차이가 없었으나 중량가능 취급 가능 요인이 0.1 유의수준에서 인식차이를 보였다. 200만원 이상의 고 수익 집단이 199만원 이하 집단에 비해 정기화물의 중량화물 취급이 가능한 점을 중요 서비스 요인으로 생각하였다.

<Table 7> Analysis of differences in perception of income

Regular Freight Service Factors	Income	N	Mean	S.D	F	t	p
Handling weight freight	Below 1.99m	119	4.76	0.58	11.727	1.860	0.065**
	More than 2m	68	4.90	0.39			

\* p<0.05, \*\*p<0.1

취급소 방문 빈도에 따라 주 3회이상과 주 2회 이하 집단으로 나누어 t-test를 실시한 결과 유의수준 0.05 수준에서 주 3회 이상 자주 방문하는 집단이 주 2회 이하 집단에 비해 취급소까지의 거리를 중요한 요인으로 보였다.

<Table 8> Analysis of differences in perception Recency

Regular Freight Service Factors	Recency	N	Mean	S.D	F	t	p
Distance to freight handling sites	More than 3/week	102	4.60	0.72	2.253	-2.205	0.029*
	Below 2/week	85	4.35	0.80			

\* p<0.05, \*\*p<0.1

### 3.4. 정기화물 서비스의 고객 만족도 및 IPA분석

<Table 9>는 정기화물 서비스에 대한 만족도를 조사한 결과이다. 가장 만족하는 서비스 요인은 중량화물의 취급 가능(4.310)이었으며, 도착지에 대한 신속한 도착(4.305), 화물배송의 정확성(4.364) 순이었다. 불만족하는 요인은 원하는 시간대의 집하서비스 가능 여부(2.310), 카드결제 가능성(2.337), 배송 서비스(2.449) 등으로 나타났다.

<Table 9> Satisfaction with regular freight service factors

Item	Measurement indicator	Mean	S.D.
Economic feasibility	Adequacy of freights(fares)	3.535	0.854
	Cost savings over ordinary courier services	3.701	0.923
	Economic advantages of using regular freight services	3.679	0.874
	Credit card payment system	2.337	1.530
Timeliness	Quick arrival of freight at destination	4.305	0.826
	Collection service at a desired time point	2.310	1.109
Convenience	Handling weight freight	4.310	0.753
	Delivery service	2.449	1.138
	Less time constraints on freight receipt/dispatch	3.246	0.978
	Storage space at freight handling sites	2.781	1.133
Proximity	Distance to freight handling sites	2.797	1.242
	Easy access to freight handling sites	2.631	1.261
Kindness	Kindness of collection/delivery staff	2.984	1.047
	Kindness of outlet staff	2.861	1.400
Reliability	Accuracy of freight delivery (destination)	4.364	0.979
	Stability of freight delivery (damage/loss)	3.556	1.152
Information	Notification on freight arrival	3.428	1.210
	Freight tracking information	3.428	1.146
Follow-up service	Easy delivery check	3.043	1.192
	Prompt problem solving	3.005	1.338

중요도와 만족도를 비교하는 IPA 분석을 실시하였으며, 1사분면(Quadrant 1)은 중요도와 만족도가 모두 높은 영역으로 지속적인 관리가 필요한 영역으로 정기화물 이용시 경제성, 도착지로의 신속한 도착, 중량화물의 취급가능, 화물 수취, 발송 시간의 제약이 적음으로 나타났다.

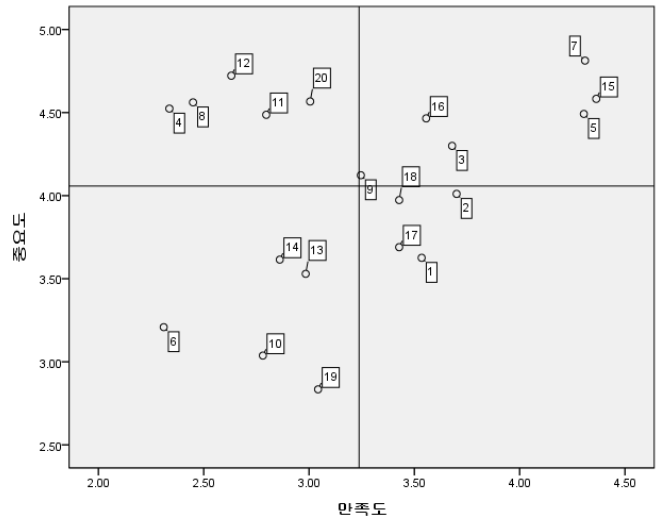
2사분면(Quadrant 2)은 중요도에 비해 만족도가 높은 영역으로 과잉투자 및 관리를 지향해야 하는 영역으로 운임의 적절성, 일반 택배비용대비 비용 절약성, 화물 도착시 알림, 화물추적의 정보 제공성이 포함된다.

3사분면(Quadrant 3)은 중요도에 비해 만족도가 낮은 영역으로 더욱 집중적인 관리가 요구되는 항목이다. 중점투자영역에서는 카드결제가능 여부, 택배배송서비스, 취급소까지의 거리, 취급소 접근의 용이성, 문제의 신속한 처리여부로 나타났다.

4사분면(Quadrant 4)은 중요도와 만족도가 모두 낮은 영역으로 우선 관리대상 순위에서 제외되어야 변수들의 집합이다. 집하서비스 가능여부, 취급소 화물보관 장소의 넓이, 집하, 배송직원의 친절함 정도, 내점직원의 친절함 정도, 배송확인 용이성으로 나타났다.

즉, 결과를 종합해보면 일반 소화물택배와는 다른 시장이 있음을 알 수 있으며, 정기화물서비스를 이용하는 화주들은 비교적 오

랜 기간 동안 중량화물을 시간에 제약 없이 수취 발송하기를 원하며 택배보다 비교적 경제적인 것으로 느끼는 것으로 나타났다. 그러나 운임의 카드결제를 확대할 것과, 정기화물취급소 선택시 비교적 가까운 곳 찾는 고객이 많은 만큼 지속적으로 화물취급소의 확대와, 접근을 용이하게 하기 위한 업체의 노력이 요구된다. 더욱이 고객은 화물의 운임보다는 좀 더 쉽고 편하게 화물운송서비스를 이용하고자 하는 요구가 크므로, 이에 대한 다각적인 전략이 필요하다.



<Figure 1> Diagrammatic IPA

<Table 10> IPA Results

Intensive investment (3rd quadrant)	Maintenance & enhancement (1st quadrant)
④ Credit card payment system	③ Economic advantage of regular freight services
⑧ Delivery service	⑤ Quick arrival at destination
⑪ Distance to freight handling sites	⑦ Handling weight freight
⑫ Easy access to freight handling sites	⑨ Less time constraints on freight handling
⑳ Prompt problem solving	
Progressive improvement (4th quadrant)	In status quo (2nd quadrant)
⑥ Collection service	① Adequacy of freights(fares)
⑩ Storage space at freight handling sites	② Cost savings over ordinary courier services
⑬ Kindness of collection/delivery staff	⑰ Notification on freight arrival
⑭ Kindness of outlet staff	⑱ Freight tracking information
⑲ Easy delivery check	

#### 4. 결론

본 연구에서는 정기화물산업의 경쟁력 강화방안을 마련하기 위하여 정기화물을 이용하는 화주를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 정기화물 서비스요인에 대한 인식차이 및 중요도-만족도 분석을 실시하였다. 결과는 다음과 같다.

첫째, 정기화물서비스를 이용하는 대부분의 화주들은 1~10명 미만의 영세한 기업고객으로, 이용시간은 오전이 대부분(77.9%)이며 일반 택배서비스가 시작되기 이전인 06시 이전~09시에 화물을 수취하러 오는 화주가 전체이용화주의 36.7%를 차지함으로 기존 택배서비스가 제공하기 어려운 화물의 취급, 화물의 보관기능을 통하여 택배의 가장 큰 장점인 빠를 수 있는 일관운송, 정해진 배송시간 등과는 다른 서비스 요구가 있는 것으로 파악되었다.

둘째, 화주들의 과반수가 7년 이상을 지속적으로 정기화물서비스를 이용하였으며, 상기와 같은 정기화물업체의 일시화물보관기능과, 시간으로부터의 자유로움 등의 이유로 업체 선정 시 운임에 비해 화물취급소의 접근성을 염두해 두고 있음을 알 수 있었다.

셋째, 연령, 학력, 월수입, 취급소 방문빈도 등에 따라 인식차이를 분석한 결과 비교적 고연령 집단이 취급소 화물 보관장소의 넓이를 중요한 서비스 요인으로 생각하고 있었으며, 고학력 집단이 내점직원의 친절도, 화물도착 시 알림 서비스, 문제 발생 시 신속한 처리 등을 중요한 서비스 요인으로 생각하고 있었다. 또한 고수입 집단이 중량화물의 취급여부를 중요한 서비스 요인으로 생각하고 있었으며, 취급 방문빈도가 높은 집단은 취급소까지의 거리를 중요한 서비스 요인으로 인식하고 있었다.

넷째, IPA분석 결과 중요도는 높지만 만족도가 낮기 때문에 중점관리해야 하는 서비스 요인에는 카드 결제 가능 여부, 배송서비스, 취급소까지의 거리, 취급소 접근의 용이성, 문제의 신속한 처리여부 등이 도출되었다.

이와 같은 분석 결과는 향후 정기화물 서비스의 마케팅 전략 등에 활용될 필요가 있으며, 경쟁력 강화 방안을 마련하는 기초될 수 있다. 한편 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 설문조사 대상이 일부지역으로 한정하였기에 전체적인 특성을 대변하는 측면에서는 제한점이 있었다. 또한 정기화물업은 택배와는 다른 비규격, 중량, 부피화물을 포함한 다양한 화물 특성을 가지고 있어서 전체적인 화종과 화물특성을 연구에 반영하는데는 한계가 있었다.

#### References

- Bang, Hee-Seok, & Kim, Seung-Chul (2006). Study on the Shipping Company Attraction Strategies of Gwangyang Port. *Korea Logistics Review*, 16(4), 155-179.
- Cho, Moon-Soo, Koh, Seung-Ik, & Oh, Sang-Un (2007). An Importance-Performance Analysis of Korean Food. *Korean Journal of Tourism Research*, 22(1), 265-287.
- Cho, Yoon-Sung (2012). *Korea Courier Industry and 20 Years*. Seoul, Korea : Korea Logistics News, 179.
- Choi, Byung-Kil, Suh, Yong-Kun, & Kim, Yong (2009). The IPA on the Jeju Stone Park as a Cultural Tourist Resource. *Tamla Cultural Institute*, 34(1), 257-280.
- Choi, Eun-Ha (2012). A Survey Awareness On Instructional Competencies Of Cyber Education For Elementary and Middle School Using An Importance-Performance Analysis(IPA) -Kyounggido Cyber Home Learning participating teacher target. *CNU Journal of Educational Studies*, 33(1), 187-210.
- Choi, Young-Jun, & Kim, Hwa-Ryong (2012). IPA on the Taekwondo gymnasium selection attributes of Taekwondo trainees' parents. *Journal of Sport and Leisure Studies*, 50(1), 339-352.
- Eom, Mi-Ri (2008). A Survey On Competencies Of E-Learning Instructional Designers Using An Importance-Performance Analysis(IPA). *Journal of Human Resource Management Research*, 15(3), 89-107.
- Han, Woo-Soo (2001). An Empirical Study on the Selecting Factors of Third-Party Logistics Industry. Busan, Korea: Thesis of Doctorate in Dongeui University.
- Hong, Sang-Tai (2001). Impact of Parcel Service Quality on Customer Satisfaction, Seoul, Korea: Thesis of Doctorate in Dongduk Womens University.
- Jang, In-Sik, Im, Mook, & Park, Jong-Jin (2010). Weight of importance of the participating exhibitors in an Exhibition-Study on development method based on Important Performance Analysis(IPA). *Korean Journal of Tourism Research*, 25(1), 247-261.
- Ju, Yong-Jun & Lee, Yong-Chul (2011). The Importance-Performance Analysis(IPA) of Service Quality According to Buying Experience of Rail Tours. *Journal of Korean Society for Quality Management*, 39(1), 34-44.
- Kang, Do-Won (2004). A Study on the Customer Satisfaction, Relationship Quality and Repurchase Intention in e-Commerce Logistics Service Quality. Suwon, Korea: Thesis of Doctorate in Kyonggi University.
- Kim, Bong-Seok (2009). A Study on the Foreign Exhibitor's Objectives and Choice Attributes of Participating Korea Trade Fairs using IPA. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*, 33(1), pp.146-162.
- Kim, Bum-Soo (2011). IPA Analysis on the Users' attribute of National Recreation Forest Service Program - Forest Environmental Education and Culture Program. *Journal of Environmental Science International*, 20(6), 721-728.
- Kim, Byul (2008). Importance-Performance Attributes Difference Analysis of Tourist Souvenir. *Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art*, 9(2), pp.71-79.
- Kim, Heung-Ryul (2012). Study on the Exhibition Attendees' Visiting Decisions Factors and Experience using IPA. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*. 44(1), 259-270.
- Kim, Jin-Sung, & Oh, Young-Taek (2009). IPA for Attending Purposes of the Businessmen Attended in Jeonju Hanji Cultural Festival. *Journal of Industrial Economics and Business*, 22(4), 1577-1592.
- Kim, Jong-Teak, & Lee, Yong-Chul (2011). Importance-Performance Analysis(IPA) of Service Quality According to Experience of Incheon International Airport. *The Japanese Modern Association of Korea*, 33(1), 559-575.
- Kim, Maeng Sun & Kim, Do Young (2006). An Empirical Study on the Selection Attributes of Exhibitor at trade Convention using an Importance -Performance Analysis.

- International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 20(2), 237-250.
- Kim, Mi-Ja, Ahn, Taek-Kyun, & Kim, Se-Ri (2012). A Study on the Perception Differences of Mobile Contents in Restaurant Industry, Applying IPA Analysis. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 26(6), 287-300.
- Kim, Mi-Ok (2012). Perception of Social Workers on Service Process Involvement of People with Intellectual Disabilities at Residential Facilities: Using Importance Performance Analysis(IPA). *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 43(4), pp.369-394.
- Kim, Sun-Gu, Choi, Yong-Seok, & Yun, Dong-Ha (2013). A Study on the Productivity Improvement of Container Terminal using AHP/IPA. *Journal of Shipping and Logistics*, 29(2), pp.289-305.
- Kim, Woong-Jin, & Kim, Jong-Sup (2013). A Study on Influence of Regular Freight transportation Service Quality on Customer Satisfaction: Focused on D Company. *Korea Logistics Review*, 23(5), 213-238.
- Kim, Yee-Jee, & Lee, Ki-Hak(2012). Study on Student Evaluating Task Competency from an Admission Officer's Perspective. *Korean Journal of Psychology*. 25(4), 633-659.
- Kwon, Do-Hee(2010). A Study on the Competence of Korean Cabin Crews in Foreign Airlines Using The Importance-Performance Analysis(IPA). *Journal of the Aviation Management Society of Korea*. 8(1), 29-45.
- Kwon, Eun-Jung, Kwon, Yoo Hong, & Park, Joung Koo (2012). A Comparison Study of Walking Tourists' Selection Attributes at National Park Using the Importance-Performance Analysis. *Journal of Tourism Studies*, 24(4), 91-112.
- Kwon Yoo-Hong, & Kwon, Hyuck-Rin (2007). The Application of Importance-Performance Analysis for Development of Tourism Products Based on Cultural Contents: Focused on Cartoon, Animation, Video Game, and Character Contents. *Journal of Tourism and Leisure Research*, 19(3), 343-359.
- Lee, Hoo-Suk (2008). The IPA on the SERVQUAL of the Museum as a Cultural Tourist Product: The Case of the National Museum Visitors. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 22(1), 55-66.
- Lee, Hun-Byoung (2007). Determining Factors for Instruction Improvement by the IPA. *Journal of Korea Sport Research*, 18(6), 1017-1026.
- Lim, Hyun-Cheol, Song, Ki-Ok, & Hong, Jung-Eun (2012). The Research on Globalization of Hansik for Service Quality & Food Qualities with IPA model Analysis. *Journal of Hotel & Resort*, 11(2), 59-83.
- Lee, Hyun-Sook, & Lee, Hae-Jong (2012). IPA(Importance Performance Analysis) of Hospital Choice in Internal and External Customers. *Korean Journal of Hospital Management*, 17(3), 83-98.
- Lee, Jae-Hak, & Song, Young-Tae (2005). Study on the Determinate Factors of Competitive Superiority in the Freight Transport Business. *Korea Logistics Review*, 15(1), 165-190.
- Lee, Jae-Hak (2012). A study on the international competitive power reinforcement plan of express delivery service industry using importance-performance analysis. *The Journal of Korea Research Society for Customs*, 13(2), 271~289.
- Lee, Kyung-Hee, Jun, Jae-Kyoon, & Lee, Sang-Ho (2011). Study on evaluation of busan as a shopping tourism destination using IPA. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*, 40(2), 11-21.
- Lee, Sang-Keun (2012), *Korea Courier Industry and 20 Years*, Seoul, Korea : Korea Logistics News, 304.
- Lee, So-Jung, & Chae, In-Sook (2008). Expectation and Satisfaction of Foreign Customers Visiting Korean Restaurants Located in USA;Analysis for Food and Service Attributes through IPA Analysis. *Journal of The Korean Society of Food Culture*, 23(2), 152-162.
- Lee, Yong-Jea, & Sun, Il-Suck (2014). A Empirical Study on Effects of Service Quality of Regular Freight Company on Customer Satisfaction. *Korea Logistics Review*, 24(1), 43-63.
- Martilla, J., and James, J. (1977). Importance-Performance Analysis, *Journal of Marketing*, 41(10), 77-79.
- Mentzer, J., Flint, T., and Kent, J. L. (1999). Developing a Logistics Service Quality Scale. *Journal of Business Logistics*, 20(1), 9-32.
- Min, Seung-Gi (1999). Efficiency Characteristic of TL Carriers and LTL Carriers in Korea. *Korean Journal of Logistics*, 7(2), 3-25.
- Na, Tae-Kyun, & Choo, Sang-Yong(2009). The Importance-Performance Analysis(IPA) of the Laboratory Facilities for the Practical Education of Culinary Arts Majors in the Continuity of Educational Experiences - Focusing on the Y University in Chung-Buk Province. *The Korean Journal of Culinary Research*, 15(2), 255-267.
- Parasuraman, A., Zeithaml V. A., and Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality & Its implications for future research, *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Park, Jin-Young, Jung, Sung-Yup, & Yoon, Se-Hwan (2012). Strategy Development Through IPA on Airline Selection Attributes - Comparison of National Airlines and Low Cost Carriers. *Korean Journal of Tourism Research*, 27(5), 237-252.
- Park, Moon-Kyung, & Kim, Jae-Chul (2007). Development of LSM(Local Store Marketing) Strategy Using the IPA Analysis of Service Quality Attributes by the location in a Theme Restaurant. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 13(3), 277-294.
- Rho, Min-Kyoung, & Won, Yoong-Hee (2008). Study of Hotel Service Training Program Using a IPA. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*, 31(1), 254-267.
- Rh0, Yoon-Jin, & Kim, Seung-Chul (2007). A Study on the Activation Strategies by Competitiveness Analysis of Pyeongtaek Port -Focusing on the Port Revitalization Alternatives using IPA analysis. *Korea Research Academy of Distribution and Management Review*, 10(4), 5-26.



- Shin, Dong-sun, Min, Seung-Gi, & Lim, jea-Kung (2000). *Effects of Deregulation lorry transport business*. Gyeonggi-do, Korea. : The Korea Transport Institute.
- Yang, Jae-Hoon (2014). A Study on the Utilization of Parcel Service Quality Factors based using IPA. *Korean Journal of Logistics*, 22(1), 65-88.
- Yang, Tai-Suk, & Park, Joon-Kyu (2002). A Study on Family Restaurant Customer Satisfaction Evaluation. *The Korean Journal of Culinary Research*, 8(2), 173-195.
- Yoon, Hei-Ryeo (2008). A Study on Customer Service Encounters at a Large Food Court Customer Using Importance-performance Analysis. *The Korean Journal of Food and Nutrition*, 21(1), 97-105.
- Yoon, Seol-min, Park, Leel-Woo, & Jung, Hee-Jin (2012). An Empirical Analysis of Development Plan for the Low-Cost Airline Based using the IPA -Focused on the Concept of Airscape. *Journal of Tourism Management Research*, 52(1), 217-236.
- Yun, Dong-Hyeon, & Park, Young-Jae (2006). Study on the Recognition of Service Factors between the Small Package Express Provider's and e-Commerce Business. *Korea Logistics Review*, 16(1). 63-88.