

시내버스 친절서비스 향상 방안에 대한 연구

이정훈* · 정헌영** · 신강원***

Lee, Jeong Hun* · Jung, Hun Young** · Shin, Kangwon***

A Study on Improvement Plan of City Bus Kindness Service

ABSTRACT

The city of Busan implemented the 'Bus Quasi-Public Operating System' as a part of the Public Transit Activation Policy. Although the reorganization of routes and fares had temporarily increased the number of passengers, it is facing a downtrend currently. This implies the limited capability of increasing the use of the city buses only by adjusting the systematic components of the system. Thus, the research aims to analyse the effect of improving the 'kindness service' as an alternative way to vitalize the use of city buses. The analysis uses the survey encompassing sixteen 'kindness service' factors that was collected from the passengers and the drivers of the city buses in Busan, and some of the notable findings are followed. According to the analysis of determining the level of importance on the 'kindness service' factors, four major categories were derived; a category to maintain/reinforce the kindness service, a category to make incremental improvement, a category to encourage improvement, and a category to make focusing improvement. Using the categories, the study then performed the cluster analysis on 33 city bus companies in Busan to determine the differences between the companies. Consequently, the companies were grouped into four; two groups (14 companies) showing more importance on the kindness service while the other two groups (19 companies) showing less. In addition, multivariate an analysis of variance (MANOVA) identified the significant differences of the four categories among the groups of companies, and the findings were taken into consideration on further improvement plans of kindness service in the city buses of Busan.

Key words : Public transportation, City bus, Kindness service, Cluster analysis, Manova

초록

부산광역시는 대중교통이용활성화정책의 하나의 방안으로 2007년부터 버스준공영제를 실시하였다. 준공영제 실시 후 노선개편과 요금제도 개선 등의 효과로 인해 일정기간 동안 버스이용객은 증가하였지만 다시 이용객이 감소하고 있는 추세이다. 이는 시스템적인 측면의 개선을 통해 가져올 수 있는 효과만으로는 시내버스 이용증가에 한계가 있다는 것을 시사한다. 따라서 본 연구에서는 시내버스 이용을 증가시키기 위하여 새로운 방안이 필요하다고 판단되어 친절서비스 향상 방안에 대해 분석을 실시하였다. 부산광역시 시내버스이용자와 운전자에게 16가지 친절서비스항목에 대해 설문문을 진행하여 분석하였으며 주요 내용은 다음과 같다. 시내버스이용자와 운전자를 대상으로 친절서비스 항목에 대한 중요 정도를 판단하는 분석을 실시한 결과 친절서비스를 유지강화 해야 할 분야, 점진적으로 개선해나가야 할 분야, 향상을 위해 권장해야 할 분야, 그리고 집중적으로 개선해나가야 할 분야로 분류되었다. 상기 4가지 친절서비스 분야에 대한 업체별 차이를 파악하고자 부산광역시 시내버스 33개 업체를 대상으로 군집분석을 실시한 결과 4개의 군집으로 나누어졌으며 친절서비스에 대해 높은 중요도를 보이는 2개의 군집(14개 업체)과 낮은 중요도를 보이는 2개의 군집(19개 업체)으로 분류되었다. 또한 4개의 친절서비스 분야가 군집 간에 유의한 차이를 보이는지 살펴보기 위하여 다변량 분산분석(MANOVA)을 실시한 결과 차이가 명확히 있는 것을 파악되었으며 이를 통해 부산광역시 시내버스 친절서비스 향상을 위한 제고방안에 대하여 고찰 하였다.

검색어 : 대중교통, 시내버스, 친절서비스, 군집분석, 다변량 분산분석

* 정희원 · 부산대학교 대학원 도시공학과 박사과정 (Busan National University · iglsb@naver.com)

** 종신회원 · 교신저자 · 부산대학교 대학원 도시공학과 교수 (Corresponding Author · Busan National University · huyjung@pusan.ac.kr)

*** 경성대학교 도시공학과 교수 (Kyungseong University · kangwon@ks.ac.kr)

Received November 14, 2016/ revised November 24, 2016/ accepted January 18, 2017

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

부산광역시는 저출산 고령화 등의 인구구조의 변화, 자동차 등록대수의 증가 등으로 시내버스 이용객수 및 수송 분담률이 감소하고 있는 추세를 보이고 있다. 이에 버스이용활성화를 위한 하나의 방안으로 2007년에 준공영제를 실시하여 버스시설 확충과 정비, 노선 및 운행 시스템을 개선하였다. 이러한 노력으로 2010년 까지 버스이용승객이 증가하였지만 2010년부터 2015년 까지 2013년을 제외하고 시내버스 이용객의 증가가 멈추고 있다.¹⁾ 이 같은 원인은 현재 제공되고 있는 시내버스 서비스에 대한 이용자의 체감 정도가 과거에 비해 상대적으로 둔해졌기 때문이라고 볼 수 있다.

서비스의 일반적 정의는 생산된 재화를 운반·배급하거나 생산·소비에 필요한 노무를 제공하는 행위이며 무형성, 부가성, 생산과 소비의 동시성, 고객 만족과 고객 경험 등의 요소가 포함되는 일련의 활동이다. 그 중 시민들을 대상으로 한 공공 서비스는 자기의 정성과 노력을 남을 위하여 사용하는 것으로 부수적인 활동이 아니라 반드시 해야 하는 주된 활동이다(MOPAS, 2009). 이러한 측면에서 바라본 시내버스 친절서비스란 고객을 위하는 마음을 바탕으로 정성된 마음을 담아 응대함으로써 고객이 편안하고 고맙게 느낄 수 있도록 지속적인 노력을 기울이는 운송사의 일련의 활동이라고 정의할 수 있을 것이다. 또한 친절서비스는 원칙적으로 시내버스 이용자인 시민의 요구사항을 중심으로 이루어져야 하며 시민들이 제공받고자 하는 서비스 항목과 운전자들이 제공할 수 있다고 느끼는 서비스 항목의 차이는 결국 고객 불만족으로 귀결될 것이다.

현재 발생하고 있는 시내버스 이용자의 서비스 요구사항을 부응하지 못한 불친절한 사례는 친절서비스와 관련한 교육환경 및 시스템 결여로 인한 운수종사자들이 친절서비스의 필요성에 대한 인식부재가 주요 원인이라 판단된다. 따라서 시내버스 이용증가를 위해서는 버스시설 확충 및 정비, 노선 및 운행시스템과 같은 물리적인 측면뿐만 아니라 친절서비스 측면에 대한 제고방안이 필요하다.

본 연구는 부산광역시 친절 서비스 제고 및 선진교통문화 확산을 통한 시내버스 이용증가를 위해 부산광역시의 버스이용자와 버스 운전기사가 판단하는 친절서비스 측면의 중요 항목을 비교하여 친절서비스 개선 분야를 선정하고자 한다. 또한 친절서비스 개선 분야를 활용하여 부산광역시 시내버스 33개의 버스업체를 구분하고 구분된 그룹간 친절서비스 개선 분야에 대한 중요도의 차이를 분석하여 향후 부산광역시 시내버스 친절서비스를 향상시키기 위해 시내버스 업체에서 시행해야할 방안에 대해 고찰하였다.

1.2 연구의 내용 및 방법

본 연구는 설문조사를 바탕으로 SPSS 23을 활용하여 친절서비스요소에 대해 버스이용자와 운전기사 간의 비교를 통한 중요도 분석을 실시하였다. 중요도 분석을 통해 친절서비스항목을 4개의 분야로 구성하였고 각 분야에 대해 운전기사 응답을 바탕으로 33개의 버스업체를 구분하기 위하여 다수의 대상들을 그들이 가진 특성을 토대로 유사한 대상들끼리 그룹핑하는 다변량 통계기법인 군집분석(Cluster Analysis)을 활용하였다. 그 후 4개의 친절서비스 분야가 군집 간에 유의한 차이를 보이는지 살펴보기 위하여 다변량분산분석(Multivariate Analysis of Variance; MANOVA)을 활용하였다. 일반적으로 두 집단 이상의 평균을 비교할시 ANOVA 분석을 활용하는데 ANOVA의 경우 종속변수가 한 개인 데 비해 다변량 분산분석은 종속변수가 두 개 이상인 경우 집단들의 평균 vectors를 비교할 시 용이한 분석 방법이다. 특히 종속변수들의 상관관계가 높은 경우 ANOVA를 수차례 실시하는 대신 MANOVA를 실시하는 것이 바람직하다(Lee and Lim, 2015). 따라서 상관분석을 통해 종속변수들의 상관관계가 높은 것을 확인하고 다변량 분산분석을 활용하여 군집분석을 통해 구성되어진 군집간의 평균의 차이를 살펴보았다. 본 연구의 흐름은 Fig. 1과 같다.

2. 버스이용자와 운전기사 친절서비스 항목 중요도 분석

2.1 설문조사 개요

본 연구에서는 시내버스 친절서비스 제고를 위해 부산광역시 시내버스 이용자 및 운전기사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 시내버스 이용자의 경우 부산광역시의 주요 환승센터 7곳을 선정하여 설문을 진행하였으며 운전기사의 경우 부산광역시 33개 버스 업체에 방문하여 설문을 진행하였다. Table 1은 각 대상에 대한 설문조사 개요를 나타낸다.

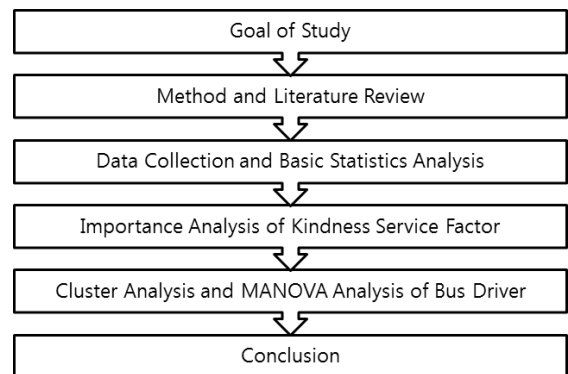


Fig. 1. Flowchart of Study

1) 부산시청, 교통운영과

Table 1. Survey Outline

	Bus User	Bus Driver
Survey Method	Interview Research	Interview Research
Date	16 April 2016 ~ 25 April 2016	26 April 2016 ~ 13 May 2016
Survey Place	7 Major Transfer center (Hadan, Nampo, Busan, Seomyeon, Sasang, Dongnae, Deokcheon)	33 Bus Head Office and Business Office
Survey contents	Properties Kindness Service Factor	Properties Kindness Service Factor
Sample Size	385 (Each Branch 55)	990 (Each Branch 30)
Valid Sample	355 (92.21%)	711 (71.82%)

2.2 응답자 특성

Table 2의 버스이용자 속성을 살펴보면 남성 150명(43.4%), 여성 196명(56.6%)으로 나타났다. 연령을 살펴보면 20대가 121명(34.6%)으로 가장 높은 비율을 보이고 있으며 다음으로 10대, 30대, 50대, 40대, 60대 이상 순으로 나타났다. 일주일간 평균 버스 승차횟수를 살펴보면 5회 미만이 182명(51.9%)으로 가장

Table 2. Properties of Bus User

Type	Number	Ratio
Sex	Male	150 43.4%
	Female	196 56.6%
Age	Less 19	55 15.7%
	20~29	121 34.6%
	30~39	51 14.6%
	40~49	45 12.9%
	50~59	48 13.7%
	More 60	30 8.6%
Average Boarding Number for A Week	Under 5	182 51.9%
	Under 10	104 29.6%
	Over 10	65 18.5%
Average Boarding time for A Week	Less 10	49 14.0%
	Less 20	117 33.4%
	Less 30	105 30.0%
	Less 40	38 10.9%
	Less 50	14 4.0%
	Less 60	19 5.4%
	More 60	8 2.3%
Total	350	100%

Table 3. Properties of Bus User

Type	Number	Ratio
Sex	Male	709 99.7%
	Female	2 0.3%
Age	Less 39	40 5.6%
	40~49	234 33.0%
	50~59	370 52.0%
	More 60	67 9.4%
Driving Career	Under 3	67 9.4%
	3~5	104 14.6%
	5~10	108 15.2%
	10~15	146 20.6%
	15~20	151 21.2%
	More 20	135 19.0%
Total	711	100%

높은 비율을 보이고 있으며 다음으로 10회 미만, 10회 이상 순으로 나타났다. 1회 버스이용 시 평균 탑승시간을 살펴보면 20분 이하가 117명(33.4%)으로 가장 높은 비율을 보이고 있으며 다음으로 30분 이하, 10분 이하, 40분 이하, 60분 이하, 50분 이하, 60분 초과 순으로 나타났다.

Table 3의 버스운전자 속성을 살펴보면 남성 709명(99.7%), 여성 2명(0.3%)으로 나타났다. 연령을 살펴보면 50대가 370명(52.0%)으로 가장 높은 비율을 보이고 있으며 다음으로 40대, 60대, 30대 이하 순으로 나타났다. 운전경력력의 경우 15~20년이 151명(21.2%)으로 가장 높은 비율을 보이고 있으며 다음으로 10~15년, 20년 이상, 5~10년, 3~5년, 3년 미만으로 나타났다.

2.3 친절서비스에 대한 버스이용자와 운전자의 인식 분석

Fig. 2는 시내버스 운전자들이 사회적으로 정당한 평가와 처우를 받고 있는지에 대한 질문에 대한 결과로 그렇다고 응답한 의견은 시민 35.8%, 운전자 16.4%이며, 보통이라는 의견은 시민 50.6%, 운전자 40.8%으로 나타났다. 사회적으로 정당한 평가와 처우를 받고 있지 않다고 생각하는 의견은 시민 23.5%, 운전자 42.8%로 운전자에 비해서 시민들은 시내버스 운전자들이 비교적 사회적으로 정당한 평가와 처우를 받고 있다고 생각하는 경향이 나타났다.

Fig. 3은 시내버스의 안전 운행 및 친절 서비스 향상을 위해서는 누구의 역할이 가장 중요할지에 대한 설문 결과로 이용자 대상 조사에서는 시민의 역할이 34.6%로 가장 높은 응답을 보였으며, 운전자 대상 조사에서는 운전자의 역할이 42.3%로 가장 높은 응답을 보였다. 이는 시내버스 이용자와 운전자 모두 친절서비스 향상을 위해 각각 스스로의 역할이 중요함을 인지하고 있다고 판단할 수 있다.

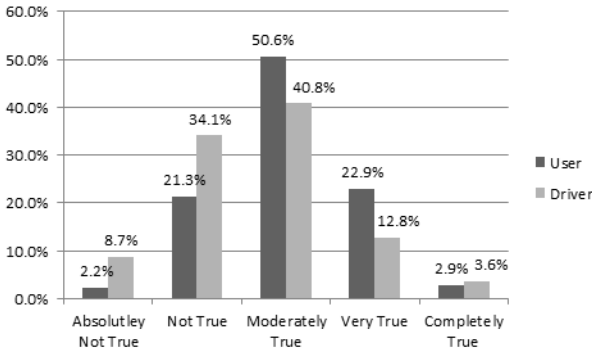


Fig. 2. Awareness of Legal Assessment and Treatment of Driver

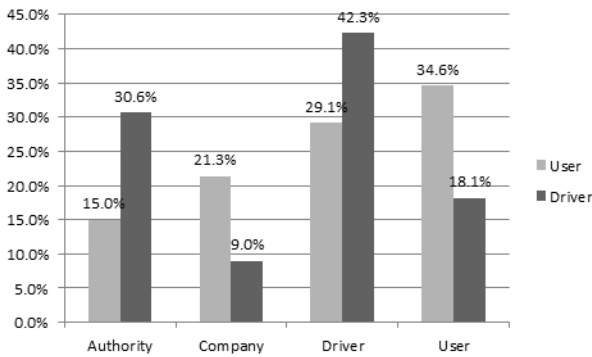


Fig. 3. Role for Improvement of Kindness Service

2.4 버스이용자 및 운전자 친절서비스 항목 중요도 분석

본 연구에서는 총 16가지의 친절서비스 항목에 대해 버스이용자와 운전자들이 인식하고 있는 중요도를 5점 척도로 조사하였다. Table 4는 각 항목에 대한 점수의 평균이며 이를 바탕으로 순위를 나타낸 것이다.

이어서 세부적으로 살펴보면 시민과 운전자 모두 교통약자배려하기(v15), 차내 쾌적성 유지(v16)가 높은 중요도 순위를 보였고 안내방송을 위한 핀 마이크 착용하기(v5)의 경우 낮은 중요도 순위를 보였다. 다른 승객에게 피해를 주는 승객 제재하기(v8), 승객 편리 안전을 위해 적극적 안내방송하기(v6)는 시민의 경우 높은 순위를 보였지만 운전자의 경우 낮은 순위를 보이는 것으로 나타났다. 정규근무복착용하기(v1), 용모 단정히 하기(v2), 승객 분실물 보관 및 찾아주기(v9)의 경우 운전자의 경우 높은 순위를 보였지만 시민의 경우 낮은 순위를 보이는 것으로 나타났다. 이를 통해 각 친절서비스 항목에 대한 시민들과 운전자의 의식은 서로 차이가 있는 것을 알 수 있었다.

친절 서비스 실천 항목에 대한 버스이용자와 운전자의 차이를 상대 비교하기 위해 중요도의 중위값(시민 중요도: 3.898점, 운전자 중요도: 4.070점)을 이용하여 Fig. 4와 같이 1사분면은 친절서비스를 유지강화 해야 할 분야(a1), 2사분면은 점진적으로 개선해 나가야 할 분야(a2), 3사분면은 서비스 향상을 위해 권장해 나가야 할 분야(a3), 4사분면은 집중적으로 개선해 나가야 할 분야(a4)로 명칭 하여 2차원 평면상에 제시하였다. 유지강화(a1)는 시민들이

Table 4. Importance and Rank of Kindness Service Item

Kindness Service Item	Variable	Bus User		Bus Driver	
		Importance	Rank	Importance	Rank
Wear a regular uniform	v1	3.19	16	4.08	8
Be neat, Tidy, and Organized	v2	3.40	14	4.19	5
Maintain clean conditions inside and outside the vehicle	v3	4.13	5	4.22	3
Greeting every passenger with a bright smile when boarding	v4	3.72	12	3.82	14
Wear a pin microphone for announcement	v5	3.23	15	3.02	16
Announce actively for the convenience and safety of passengers	v6	4.04	8	3.68	15
Respond to passengers in a friendly and professional manner	v7	4.11	6	4.03	10
Hold any passenger(s) back who is giving any inconvenience to other passengers	v8	4.19	4	4.00	13
Keep any lost properties and send it back to the passenger	v9	3.87	10	4.20	4
Respond in a friendly and professional manner with passenger inconvenience	v10	3.93	9	4.01	12
Stay polite and drive safe while on the road	v11	4.2	3	4.09	7
Do not use unnecessary horn	v12	4.05	7	4.07	9
Give back their change kindly	v13	3.84	11	4.09	6
Keep the music volume low	v14	3.66	13	4.01	11
Provide genuine concern and warm hospitality to handicapped passenger	v15	4.39	1	4.29	1
Provide appropriate air conditioning for comfortable circumstance	v16	4.39	1	4.24	2

느끼는 중요도와 운전자들의 중요도가 상대적으로 높은 항목들로 차량 내·외부 청결 유지(v3), 타 차량운전자 배려(v11), 불필요한 경적사용 자제(v12), 교통약자배려(v15), 차내 쾌적성 유지(v16)

가 포함되었다. 위 항목들은 운전자들의 높은 중요도를 바탕으로 현 서비스 수준을 최소한 유지시키되 시민들의 요구사항을 적극적으로 반영하여 서비스의 질을 더욱 강화시켜나가야 할 실천방안이

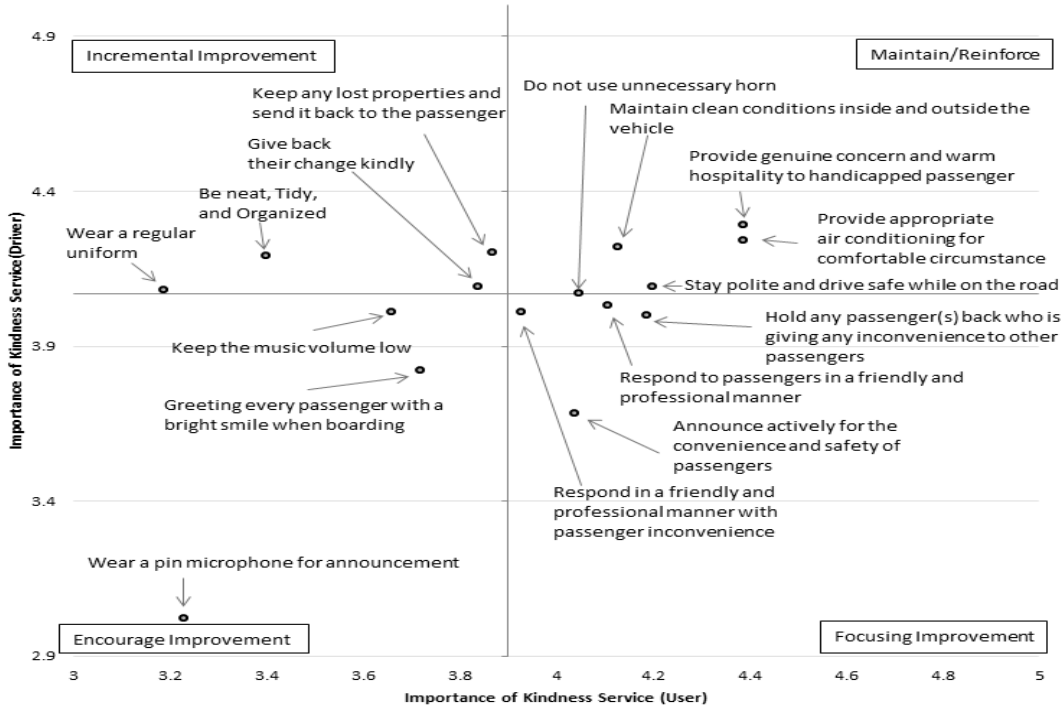


Fig. 4. Analysis on Importance of Kindness Service

Table 5. Kindness Service Field and Structuring Item

Field Name	Variable	Kindness Service Item	Cronbach's alpha	
			Bus User	Bus Driver
Maintain/ Reinforce (a1)	v3	Maintain clean conditions inside and outside the vehicle	0.766	0.868
	v11	Stay polite and drive safe while on the road		
	v12	Do not use unnecessary horn		
	v15	Provide genuine concern and warm hospitality to handicapped passenger		
	v16	Provide appropriate air conditioning for comfortable circumstance		
Incremental Improvement (a2)	v1	Wear a regular uniform	0.683	0.780
	v2	Be neat, Tidy, and Organized		
	v9	Keep any lost properties and send it back to the passenger		
	v13	Give back their change kindly		
Encourage Improvement (a3)	v4	Greeting every passenger with a bright smile when boarding	0.607	0.668
	v5	Wear a pin microphone for announcement		
	v14	Keep the music volume low		
Focusing Improvement (a4)	v6	Announce actively for the convenience and safety of passengers	0.726	0.734
	v7	Respond to passengers in a friendly and professional manner		
	v8	Hold any passenger(s) back who is giving any inconvenience to other passengers		
	v10	Respond in a friendly and professional manner with passenger inconvenience		

다. 점진적인개선(a2)은 시민들이 느끼는 중요도는 상대적으로 낮으나 운전자들의 중요도가 상대적으로 높게 나타나고 있는 항목들로 정규 근무복 착용(v1), 용모단정(v2), 승객 분실물 보관 및 찾아주기(v9), 거스름돈 친절 지급(v13)이 포함되었다. 위 항목은 운전자들의 높은 중요도를 바탕으로 현 상황을 유지하면서 점진적으로 개선해 나가야 할 실천방안이다. 권장사항(a3)은 시민들이 느끼는 중요도와 운전자들의 중요도가 상대적으로 낮은 항목들로 승하차시 웃으며 인사하기(v4), 안내 방송을 위한 핀마이크 착용(v5), 음악볼륨 줄이기(v14)가 속하였다. 현재 중요하다고 판단되지 않지만 앞으로 친절서비스 개선을 위한 권장할 수 있는 실천방안이다. 집중개선(a4)은 시민들이 느끼는 중요도는 상대적으로 높으나 운전자들의 중요도는 상대적으로 낮은 항목들로 승객 편리, 안전을 위한 적극적인 안내방송(v6), 승객 질문에 친절히 응대(v7), 다른 승객에게 피해를 주는 승객제제(v8), 불만/민원 승객 응대(v10)이 포함되었다. 위의 항목들은 집중 개선이 필요하며 해당 항목들은 현재 고객의 요구에도 불구하고 부산 시내버스에서 제공되지 못하고 있는 서비스라 할 수 있다.

친절서비스 중요도 분석으로 분류된 분야에 속한 친절서비스 항목들이 신뢰도를 가지고 있는지 확인하기 위하여 신뢰도 분석을 진행하였다. Table 5는 친절서비스 분야 및 분야를 구성하는 항목 및 신뢰도 분석의 결과로 모든 분야에서 Cronbach's alpha 값이 적정기준인 0.6이상을 만족하는 것으로 나타나 신뢰도가 있는 것으로 볼 수 있다.

3. 군집분석 및 다변량 분산분석을 통한 친절서비스 제고방안 고찰

본 연구에서 활용한 친절서비스 항목의 경우 시민들이 실행할 수 있는 내용이 아니라 운전자들이 실행해야 하는 부분이므로 친절서비스 중요도분석을 통하여 나년 4가지 분야에 대해 33개의 버스업체를 대상으로 친절서비스제고 방안을 도출 할 필요가 있다. 이에 친절서비스 분야에 대한 업체별 차이를 살펴보고자 군집분석을 실시하였다. 군집분석은 일반적으로 위계적 군집분석을 실시하고 이를 바탕으로 K-mean 군집 분석을 실시한다.

따라서 위계적 군집분석 결과 4개의 군집으로 구성하는 것이 적당한 것으로 나타나 K-mean 군집 분석을 활용하여 4개의 군집으로 분류하였고 군집 1은 8개 회사, 군집 2는 6개 회사, 군집 3은 12개 회사, 군집 4는 7개 회사가 속하였다. Fig. 5를 통해 군집간 친절서비스 분야 중요도와 시민의 친절서비스 분야 중요도를 비교하여 살펴보면 다음과 같다.

군집 1은 다른 군집과 비교하였을 경우 권장사항 분야(a3)를 제외하고 모든 분야가 상대적으로 높은 중요도를 보였으며 시민과

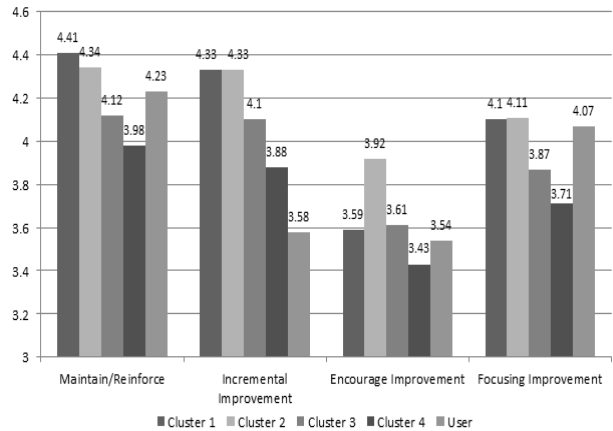


Fig. 5. Importance of Kindness Service Field

비교를 하였을 경우에는 모든 분야의 중요도가 높은 것으로 나타났다. 군집 2는 다른 군집과 비교하였을 경우 모든 분야가 상대적으로 높은 중요도를 보였으며 시민과 비교하였을 경우에도 모든 분야의 중요도가 높은 것으로 나타났다. 군집 3은 다른 군집과 비교하였을 경우 전반적으로 중요도가 3번째로 높은 것으로 나타났고 시민과 비교하였을 경우에는 점진적인개선(a2)과 권장사항(a3)을 제외한 분야에서 중요도가 낮은 것으로 나타났다. 군집 4는 다른 군집과 비교하였을 경우 모든 분야의 중요도가 낮은 것으로 나타났으며 시민과 비교하였을 경우에 점진적인 개선(a2)을 제외한 모든 분야의 중요도가 낮은 것으로 나타났다.

전체적으로 살펴보면 크게 2개의 그룹으로 분류되었는데 군집 1과 2에 속한 업체의 운전자들은 친절서비스 분야에 대한 중요도가 상대적으로 높고 군집 3과 4에 속한 업체의 운전자들은 중요도가 상대적으로 낮은 것으로 볼 수 있다.

친절서비스 분야가 각 군집별로 통계적으로 유의한 차이를 보이는지 분석하기 위하여 다변량 분산분석(MANOVA)을 활용하였다. MANOVA의 경우 종속변수들의 상관관계가 높은 경우 유용한 분석방법이다. 이를 확인하고자 종속변수인 친절서비스 분야 간의 상관분석을 실시하였다.

Table 6은 상관분석의 결과표로 유의수준 0.01에서 4개의 종속 변수들 간 유의한 정(+)의 상관관계를 보이므로 MANOVA 분석을 사용하기에 적절한 것으로 나타났다. 추가적으로 변수 간 상관관계가 높게 나타나 다중공선성이 발생 할 가능성이 있어 이를 확인하였다. 그 결과 VIF값이 10이하이므로 다중공선성 문제는 없는 것으로 볼 수 있다.

Table 7은 MANOVA의 가정 중 하나로서 종속 변수의 공분산 행렬이 동일하다는 가정에 대한 BOX's M 검증 결과를 나타낸다. 유의확률이 0.731로 공분산행렬이 동일하다는 가정을 기각하지 않으므로 가정에 문제가 없는 것으로 볼 수 있다.

Table 6. A Correlation Analysis of Dependent Variable

	Maintain/ Reinforce (a1)	Incremental Improvement (a2)	Encourage Improvement (a3)	Focusing Improvement (a4)	VIF
Maintain/ Reinforce (a1)	1	0.849*	0.480*	0.859*	5.74
Incremental Improvement (a2)	0.849*	1	0.549*	0.767*	3.95
Encourage Improvement (a3)	0.480*	0.549*	1	0.580*	1.63
Focusing Improvement (a4)	0.859*	0.767*	0.580*	1	4.43

Note) *denotes statistical significance at 0.01 level.

Table 7. Hypothesis Test for Equality of Variance

Box's M	35.050
F	0.828
Freedom1	30
Freedom2	1444.953
P	0.731

Table 8. Result of MANOVA

Field Name	Freedom	Mean Square	F	P	η^2
Maintain/ Reinforce (a1)	3	0.299	31.894	0.00	0.77
Incremental Improvement (a2)	3	0.325	29.912	0.00	0.76
Encourage Improvement (a3)	3	0.263	28.561	0.00	0.75
Focusing Improvement (a4)	3	0.269	18.912	0.00	0.66
Roy's Largest Root					
F Value			40.032		
P Value			0.000		

Table 8은 다변량 분산분석의 검증 및 결과로서 Roy's Largest Root²⁾가 유의수준 0.00으로 나타나 4가지 친절서비스 분야가

2) 일반적으로 모든 가정을 충족시키고 종속변수들이 한 개의 차원을 나타낸다면 Roy의 최대 루트를 활용하여 다변량 분산분석을 검증할 수 있다.

Joseph F. Hair, Jr., William C. Black, Barry J. Babin, and Rolph E. Anderson, *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., Person, 2010, pp. 464

서로 동일하지 않은 것으로 검증 할 수 있다. 또한 4가지 친절서비스 분야 중에서는 어느 분야가 군집을 분류하는데 큰 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 η^2 값을 살펴보았다. 그 결과 유지강화 분야(a1)의 η^2 값이 가장 큰 값을 보였지만 다른 분야와의 차이가 크지 않은 것으로 나타나 4가지 분야 모두 군집을 구분하는데 중요한 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

친절서비스 분야별로 구체적으로 어느 군집들 간에 차이가 있는지를 살펴보고자 Scheffe의 사후검정을 실시하였고 결과는 Table 9와 같다. 군집 1을 중심으로 예를 들면 유지강화 분야(a1)의 경우 군집 2와 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고 그 외 군집과는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 점진적인 개선 분야(a2)의 경우 군집 2와 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고 그 외 군집과는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 권장사항 분야(a3)의 경우 군집 3과 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고 그 외 군집과는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 집중개선 분야(a4)의 경우 군집 2와 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고 그 외 군집과는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

다음으로 군집분석에서 살펴본 바와 같이 친절서비스 분야에 대해 높은 중요도를 보인 군집 1과 2, 낮은 중요도를 보인 군집 3과 4를 비교하였다. 권장사항 분야(a3)에 대해 군집 1과 2를 비교하여 보면 군집1에 속한 버스 업체의 운전자들이 군집 2에 속한 버스 업체의 운전자들보다 중요도를 낮게 평가하고 있는 것으로 나타났고 그 외 분야에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉 군집 1과 2를 구분하는 분야는 권장사항(a3)인 것으로 나타났다. 점진적인 개선 분야(a2), 권장사항 분야(a3)에 대해 군집 3과 4를 비교하여 보면 군집 3에 속한 버스 업체의 운전자들이 군집 4에 속한 버스 업체의 운전자들보다 중요도를 낮게 평가하는 것으로 나타났고 그 외 분야에 대해서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉 군집 3과 4를 구분하는 분야는 점진적인 개선 분야(a2), 권장사항 분야(a3)로 나타났다.

Table 9. Result of Scheffe's Post-hoc Comparison

Field Name	Cluster		Difference of Average (I-J)	S.E	P
	I	J			
Maintain/ Reinforce (a1)	1	2	0.0690	0.0523	0.63
		3	0.2944*	0.0442	0.00
		4	0.4305*	0.0501	0.00
	2	1	-0.0690	0.0523	0.63
		3	0.2253*	0.0484	0.00
		4	0.3615*	0.0539	0.00
	3	1	-0.2944*	0.0442	0.00
		2	-0.2253*	0.0484	0.00
		4	0.1361	0.0461	0.06
	4	1	-0.4305*	0.0501	0.00
		2	-0.3615*	0.0539	0.00
		3	-0.1361	0.0461	0.06
Incremental Improvement (a2)	1	2	0.0028	0.0563	1.00
		3	0.2274*	0.0476	0.00
		4	0.4471*	0.0539	0.00
	2	1	-0.0028	0.0563	1.00
		3	0.2246*	0.521	0.00
		4	0.4443*	0.0580	0.00
	3	1	-0.2274*	0.0476	0.00
		2	-0.2246*	0.0521	0.00
		4	0.2197*	0.0496	0.00
	4	1	-0.4471*	0.0539	0.00
		2	-0.4443*	0.0580	0.00
		3	-0.2197*	0.0496	0.00
Encourage Improvement (a3)	1	2	-0.3289*	0.0518	0.00
		3	-0.0227	0.0438	0.97
		4	0.1573*	0.0497	0.03
	2	1	0.3289*	0.0518	0.00
		3	0.3062*	0.0480	0.00
		4	0.4863*	0.0534	0.00
	3	1	0.0227	0.0438	0.97
		2	-0.3062*	0.0480	0.00
		4	0.1800*	0.0456	0.01
	4	1	-0.1573*	0.0497	0.03
		2	-0.4863*	0.0534	0.00
		3	-0.1800*	0.0456	0.01
Focusing Improvement (a4)	1	2	-0.0143	0.0644	0.99
		3	0.2256*	0.0544	0.00
		4	0.3893*	0.0617	0.00
	2	1	0.0143	0.0644	0.99
		3	0.2399*	0.0596	0.00
		4	0.4035*	0.0663	0.00
	3	1	-0.2256*	0.0544	0.00
		2	-0.2399*	0.0596	0.00
		4	0.1637	0.0567	0.06
	4	1	-0.3893*	0.0617	0.00
		2	-0.4035*	0.0663	0.00
		3	-0.1637	0.0567	0.06

Note) *denotes statistical significance at 0.01 level.

군집분석과 다변량 분산분석의 결과를 바탕으로 군집별 친절서비스 제고방안에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 군집 1의 경우 현 상태를 유지하되 향후 보다 나은 친절서비스 제공을 위해 필요한 권장사항 분야(a3)에 대한 중요성 인식을 보완하여야 할 것이다.

둘째, 군집 2의 경우 모든 친절서비스 분야에서 높은 중요도를 보이고 있으므로 현 상태를 유지하고자 노력하여야 할 것이다.

셋째, 군집 3의 경우 현재 친절서비스 분야에 대한 중요도 인식정도가 상대적으로 낮은 편에 속하지만 어느 정도 친절서비스 분야에 대한 중요도를 인식 하고 있는 것으로 판단되므로 향후 친절서비스 교육을 통해 중요도를 높여 나가야 할 것이다.

넷째, 군집 4의 경우 모든 친절서비스 분야의 중요도가 낮은 것으로 나타나 앞으로 지속적인 친절서비스 교육뿐만 아니라 추가적인 관리가 필요하다고 판단된다. 특히 4개의 친절서비스 분야 중 가장 중요하다고 볼 수 있는 집중개선 분야(a4)에 대해 운전자의 중요도를 인식시키기 위해 해당 버스 업체에서 지속적인 노력을 하여야 할 것이다.

4. 결론

본 연구는 시내버스 친절서비스 제고방안에 대해 검토하고자 부산광역시 버스이용자 및 운전자를 대상으로 16가지 친절서비스 항목에 대해 분석을 진행하였고 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 시내버스운전자가 사회적으로 정당한 평가와 처우를 받는지에 대한 질문에 대해 버스이용자와 운전자 간의 비교분석을 실시한 결과 사회적 처우의 경우 버스이용자는 처우가 좋다고 응답하였고 운전기사의 경우 처우가 좋지 않다고 응답하였다. 또한 시내버스 친절서비스 향상을 위해 노력해야 할 대상에는 버스이용자와 운전자의 모두 본인들의 역할이 중요하다고 응답하였다.

둘째, 본 연구에서 제시한 16개 친절서비스 항목에 대해 버스이용자와 운전자를 대상으로 중요도를 파악한 결과 서로간의 차이가 있었으며 이를 바탕으로 친절서비스 개선 방향을 제시 할 수 있었다.

셋째, 친절서비스 개선 방향으로는 친절서비스를 현 상태대로 유지강화 해야 할 분야(a1), 점진적으로 개선해야 할 분야(a2), 친절서비스 개선을 위해 권장해야 할 분야(a3), 집중적인 개선이 필요한 분야(a4) 등 4개의 분야로 구분 되었다.

넷째, 4개의 친절서비스개선 분야를 중심으로 부산시 33개 시내버스업체를 대상으로 군집분석을 실시한 결과 친절서비스 분야에 높은 중요도를 보인 2개의 군집(14개 업체)과 낮은 중요도를 보인 2개의 군집(19개 업체)으로 분류되었다.

다섯째, 군집분석 결과를 바탕으로 구분된 군집간의 친절서비스 분야에 대한 중요도 값이 통계적으로 유의한 차이를 나타내는지

파악하기 위해 다변량 분산분석을 실시한 결과 통계적으로 명확한 차이가 있는 것을 확인하였다. 이를 통해 부산광역시 버스업체의 친절서비스제고방안에 대해 살펴보았다.

운전기사가 현재 본인들이 사회적으로 정당한 평가와 처우를 받는지에 대해 부정적으로 응답한 것은 근무환경 및 여건이 좋지 않다고 인식하고 있기 때문이라 판단된다. 이러한 응답은 운전자의 일방적인 답변 일 가능성이 있다는 점과 근무환경 및 여건에 대한 운전자의 불만은 이전부터 문제가 되어 왔다는 점에서 근무환경 및 여건에 대한 전수조사를 실시하여 실제 상황을 파악 할 필요가 있을 것이다.

근본적으로 친절서비스 향상을 위해서는 서비스를 제공하는 버스업체 및 운전기사의 노력이 필수적이다. 이에 부산광역시 시내 버스 업체는 친절서비스 교육을 자체적으로 실시하고 있지만 연구의 결과에 따르면 현재 부산광역시의 버스 업체의 과반수 이상이 친절서비스에 대한 인식이 낮은 것으로 나타났다. 이는 운전자 설문응답의 결과를 활용했다는 점에서 운전자특성에 따른 결과 일수도 있지만 분류된 군집별로 명확한 차이가 낮다는 점에서 버스업체에서 실시하는 친절서비스 교육에서 발생하는 문제라고 판단된다. 따라서 앞으로는 버스업체에서 보다 체계적으로 운전기사를 대상으로 친절서비스 교육을 강화하고 운전자 역시 친절서비스에 대해 필요성을 인식하고 적극적으로 교육에 참여하여야 한다. 하지만 친절서비스 향상을 위해서는 버스업체 및 운전기사만의 노력으로는 한계가 있다고 판단된다. 즉 행정당국 및 버스 관련기관의 지원 없이는 친절서비스가 향상된다고 하더라도 제한적이며 일시적일 것이다. 따라서 행정당국 및 버스관련기관에서는 친절서비스 향상을 위해 적극적인 관심을 가지고 참여하여야 할 것이다. 이를 위해 관리와 감독의 권한을 가지고 있는 행정당국에서는 친절서비스와 관련하여 발생할 수 있는 문제를 해결하기 위해 주도적이며 적극적인 행동을 해야 할 것이고 버스관련기관에서는 친절서비스 교육 및 매뉴얼 구축을 위해 적극적인 지원을 해야 할 것이다.

본 연구는 친절서비스 향상을 위해 시민과 운전자의 경우 자신의 역할이 중요함을 인지하고 있다는 점을 도출하였다는 점에서 향후 친절서비스 향상 방안 모색 시 시사 하는 바가 크다고 판단된다.

향후에는 앞서 기술한 모든 집단을 대상으로 설문을 실시하고 이를 바탕으로 친절서비스 우선순위에 따른 가중치를 부여하여 시내버스 친절서비스 지표 개발을 위한 연구가 필요할 것이다.

감사의 글

본 연구는 부산광역시 시내버스 조합의 지원에 의한 것이며 대한교통학회 제 75회 학술발표회(2016.9.23)에서 발표된 내용을 수정, 보완하여 작성된 것임.

References

- Hwang, J. H., Kim, G. S. and Jeon, J. H. (2006). "Analysis of user's travel pattern and bus service satisfaction index for public transportation reform in Daegu." *Journal of the Korean Society of Transportation*, Korean Society of Transportation, Vol. 24, No. 7, pp. 53-62 (in Korean).
- Hwang, J. H. and Kim, G. S. (2007). "A study on bus driver's job satisfaction and passenger service performance in Daegu." *Journal of Korea Planning Association*, Korea Planning Association, Vol. 42, No. 1, pp. 137-147 (in Korean).
- Kim, S. G. and Moon, I. G. (2008). "Analysis on the quality of public transportation service affecting the overall level of satisfaction - Focused on Dae-Jeon metropolitan bus service -." *Journal of The Korean Regional Development Association*, The Korean Regional Development Association, Vol. 20, No. 1, pp. 187-206 (in Korean).
- Kim, G. W. and Jung, H. Y. (2012). "A study on the factors affecting to service satisfaction of intra-city bus users." *Journal of the Korean Society of Civil Engineers*, Korean Society of Civil Engineers, Vol. 32, No. 3D, pp. 213-222 (in Korean).
- Kim, J. H. and Kang, B. S. (2014). "Structural analysis of the urban bus satisfaction factors in metropolis." *Journal of the Korean Urban Management Association*, Korean Urban Management Association, Vol. 27, No. 2, pp. 287-306 (in Korean).
- Kim, J. H. (2015). "A study on improvement of urban bus satisfaction factors using importance-performance analysis: Focus on Daejeon city." *Journal of Social Science*, Institute of Social Sciences Chungnam National University, Vol. 26, No. 2, pp. 49-64 (in Korean).
- Lee, W. G. and Jung, H. Y. (2008). "Development about service level and evaluation model of urban bus information." *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Korea Data Analysis Society, Vol. 10, No. 2(B), pp. 1175-1187 (in Korean).
- Joseph, F. Hair., William, C. B., Barry, J. B. and Rolph, E. A. (2010). *Multivariate Data Analysis 7th ed*, Person, USA.
- Lee, H. S. and Lim, J. H. (2015). *SPSS 21 Manual*, JHJBOOK (in Korean).
- Ministry of Public Administration and Security (MOPAS) (2009). *Customer response manual* (in Korean).