

# 고속버스 고객만족도에 미치는 영향 요인에 대한 연구

## A Study on the Effect Factor of Express Bus User's Satisfaction



강동수



유진화

## 1. 서론

### 1. 연구목적 및 배경

국토교통부는 2005년 1월 27일 대중교통운영자 경영 및 서비스평가를 통해 대중교통을 체계적으로 지원·육성하고 대중교통 서비스개선을 위한 합리적인 지원근거를 마련하고자 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률」을 제정하였다. 이 법 제18조에 따라 국토교통부(교통안전공단 위탁)는 2006년부터 2년마다 대중교통운영자 경영 및 서비스평가를 실시하고 있다. 2012년에는 국토교통부 소관 시외버스(고속형) 운영자 8개 기관에 대한 4회차 평가가 실시되었다.

최근 10년간 전국 인구는 연평균 0.56% 증가하였고, 전국 자동차 등록대수도 연평균 3.12% 증가하고 있는데 반해 전국 고속버스 등록대수는 연평균 2.05% 감소하였고, 고속버스 수송인원도 연평균 1.42% 감소하였으나 수송인원대비 차량

감소로 1일 평균 대당 수송인원은 연평균 0.66% 증가하고 있다(표 1, 그림 1).

고속버스는 경쟁수단인 KTX 등 철도와 항공이 지속적으로 진화하고 있어 이에 대한 경쟁력 강화가 절실하다. 이를 위한 방편으로는 승객의 안전 확보가 가장 기본적으로 이루어져야 하고, 고객에 대한 서비스도 만족시켜야 하는 상황이다.

이에 본 연구는 고속버스 이용자의 고객만족도 결과를 통해 어떠한 요인들이 고객만족에 영향을 미치는 지에 대해 실증적으로 연구하는 것이 본 연구의 목적이다.

### 2. 연구범위 및 방법

본 연구에서는 고속버스 운영자가 제공하는 서비스를 직접 이용하는 이용객을 대상으로 차량 및 시설의 청결도, 쾌적성, 편의성 등과 운전자의 친절도에 대한 항목으로 구성된 설문지를 이용하여 8개 고속버스 운영자에 대한 고객만족도를 실시하

강동수 : 교통안전공단 교통환경처, rivereast@ts2020.kr, Phone: 031-362-3661, Fax: 031-362-3669  
 유진화 : 교통안전공단 교통환경처, gina@ts2020.kr, Phone: 031-362-3665, Fax: 031-362-3669

표 1. 최근 10년간 인구, 자동차 등록대수, 수송인원 현황

구분	전국 인구 (천명)	전국 자동차 등록대수 (천대)	전국 고속버스 등록대수 (대)	고속버스 수송인원 (천명)	1일 평균 대당 수송인원 (명)
2002	48,230	13,949	2,285	42,131	50.5
2003	48,387	14,587	2,231	40,260	49.4
2004	48,584	14,934	2,112	38,877	50.4
2005	48,782	15,397	2,092	37,687	49.4
2006	48,992	15,895	2,044	38,873	52.1
2007	49,269	16,428	2,042	38,570	51.7
2008	49,540	16,794	2,015	40,451	55.0
2009	49,773	17,325	2,001	38,098	52.2
2010	50,516	17,941	1,947	37,803	53.2
2011	50,734	18,437	1,892	37,005	53.6
연평균 증감률	0.56%	3.12%	-2.05%	-1.42%	0.66%

자료) 통계청(www.kostat.go.kr), 인구통계(2001-2011년)  
국도교통부(www.mltm.go.kr), 국도해양통계누리, 자동차등록현황, 교통부문 수송실적보고

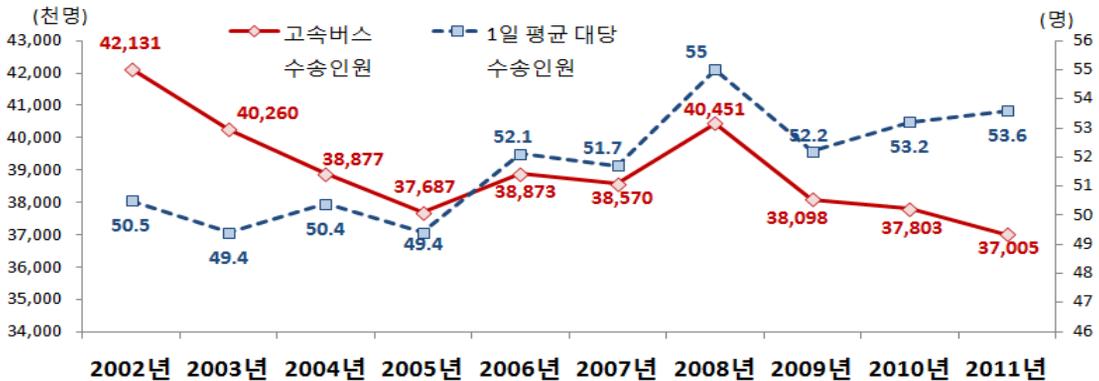


그림 1. 고속버스 전체 수송인원과 1일 대당 수송인원 현황

였다.

측정도구인 설문지는 2006년부터 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 대중교통 시스템 고유의 특성을 반영하였고, 교통안전공단이 특허 출원한 대중교통 고객만족도 PT-CSI(Public Transportation-Consumer Satisfaction Index, 특허출원번호 10-2006-0128465) 모델을 적용한 항목으로 총 24개 항목, 7점 척도로 구성되었다.

표본추출은 운영자별 운행노선의 50%를 표본노선으로 추출하였으며, 노선추출은 운행횟수가 많을수록 표본으로 선정될 확률이 높은 크기비례 확률표본추출(proportional probability sample

to size)을 적용하였다. 조사지역은 해당노선 터미널로 국한시켰기 때문에 표집 시 이를 통제변인으로 통제하였다.

조사대상은 해당 고속버스 노선을 연 4회 이상 이용하는 만 15세 이상 남·녀 2,080명을 대상으로 진행되었다. 조사방법은 숙련된 조사원을 활용하여 특별시와 광역시에 소재한 고속버스 터미널에서 다단계 층화추출법(Multi-Stage Stratified Sampling)에 따라 도착 터미널에 하차 승객을 표집하여 출구조사(exite poll) 형태의 k번째 계통추출(Systematic Sampling)을 적용하였다. 조사는 2012년 11월 9일부터 12월 6일 총 28일간 일대일 면접조사

(Face to Face Interview)로 진행되었고, 운영자 명은 가명(假名)으로 작성하였다.

## II. 고객만족도에 영향을 주는 요인 분석

고속버스의 특성상 대중교통의 일반적인 요구조건인 차내 탑승혼잡도, 운행편리성 등의 접근 방법은 모두 착석하여 이동하고, 특별한 상황이 아니면 정시출발, 정시도착이 되는 특성이 있으므로 다른 일반 버스와 다른 상황이다. 따라서 고객만족도에 영향을 주는 요인을 크게 차량의 최신화와 종류(우등형), 탑승터미널 등 하드웨어적인 면과 버스 운영자의 인적서비스와 운행거리에 해당하는 소프트웨어적인 면으로 구분하여 분석한 결과 다음과 같다.

### 1. 보유차량 평균 차령

고속버스 운영자가 보유하고 있는 전체 차량의 차령이 고객만족도에 영향을 주는지 분석한 결과 차량의 평균차령이 2010년 5.93년에서 2012년 5.28년으로 0.65년 감소하였고, 고객만족도는 2010년 대비 7.9점 상승하여 차량의 평균차령이 감소할수록 고객만족도는 상승하는 음(-)의 상관관계를 나타내고 있다( $r=-0.4338$ ).

보유차량 평균차령 증감률이 유일하게 증가한 '사업체'는 8개 운영자 중 가장 낮은 고객만족도를 보이고 있다. 따라서 보유차량 평균차령 증감률

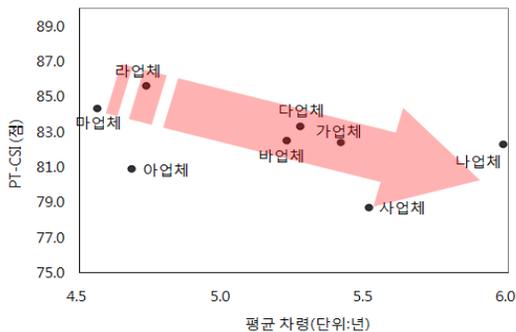


그림 2. 보유차량 평균 차령과 고객만족도

표 2. 보유차량 평균차령과 고객만족도

구분	보유차량 평균 차령(년)			고객만족도 (점)
	'12년	'10년	12년-10년	
가업체	5.41	6.22	-0.81	82.4
나업체	5.98	6.83	-0.85	82.3
다업체	5.27	5.59	-0.32	83.3
라업체	4.73	7.41	-2.68	85.6
마업체	4.56	6.72	-2.16	84.4
바업체	5.22	5.37	-0.15	82.5
사업체	5.51	4.50	+1.00	78.8
아업체	4.68	5.93	-1.25	80.9
평균	5.28	5.93	-0.65	82.4

\*) 보유차량 평균차령과 고객만족도 상관계수  $r=-0.4338$

\*) 보유차량 평균차령증감률(12년-10년)과 고객만족도 상관계수  $r=-0.8227$

(12-10년)과 고객만족도 점수는 뚜렷한 (-)의 상관관계( $r=-0.8227$ )를 보이고 있어 고객들의 최신차량 이용이 고객만족도에 매우 중요한 요소임을 알 수 있다(표 2, 그림 2).

### 2. 우등형 고속버스

승객이 탑승한 고속버스가 우등형 고속버스인지 일반형 고속버스인지에 따라 고객만족도에 차이가 있는지 확인한 결과 우등형 고속버스의 고객만족도(83.1점)가 일반형 고속버스(80.7점)보다 2.4점 더 높았다( $p<0.01$ 에서 유의함). 따라서 전체적으로 우등고속 탑승객의 고객만족도가 높았으나 '가업체'는 동일하였고, '나업체'는 그 반대로 나타났다(표 3, 그림 3).

우등형보다 일반형 승객의 만족도가 높은 '나업체'의 경우 우등형 보유율이 가장 적을 뿐만 아니라 2010년보다도 우등형 보유율이 감소하였다. '가업체'는 2010년보다 우등형 보유율이 증가하였지만 우등형과 일반형의 고객만족도 차이가 없었다. 따라서 우등형 보유율과 고객만족도를 상관분석 결과 상관계수( $r$ )는 0.0369로 우등형 버스 보유율이 고객만족도 점수 상향에 영향을 준다고 보기는 어려운 것으로 나타났다.

표 3. 우등형 버스 보유율과 고객만족도

구분	우등형 보유율(%)			고객만족도(점)*	
	'12년	'10년	12년-10년	우등형	일반형
가업체	78.3	76.6	1.7%p	82.4	82.4
나업체	61.9	63.7	-1.8%p	81.5	83.0
다업체	75.9	72.4	3.5%p	83.5	83.1
라업체	83.3	84.5	-1.1%p	86.9	77.3
마업체	65.9	64.1	1.8%p	85.4	81.3
바업체	74.1	74.8	-0.6%p	83.5	79.9
사업체	73.6	74.0	-0.4%p	79.9	75.6
아업체	83.3	83.2	0.2%p	82.0	72.8
평 균	75.7	74.6	1.1%p	83.1	80.7

\*) 버스유형에 따른 고객만족도 t-통계량(p값) = 3.374 (0.001)

\*) 우등형 보유율과 고객만족도 상관계수 r = 0.0369

표 4. 탑승터미널과 고객만족도

구분	고객만족도(점)	
	특·광역시내 탑승터미널	도 지역내 탑승터미널
가업체	82.9	81.9
나업체	78.3	83.5
다업체	85.9	82.3
라업체	85.5	85.7
마업체	84.8	84.3
바업체	85.0	81.7
사업체	83.2	77.2
아업체	80.9	80.9
평 균	83.4	82.0
t-통계량 (p값)	2.393 (0.017)	

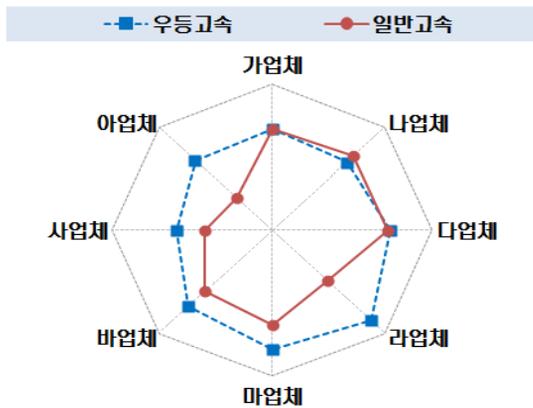


그림 3. 우등고속과 일반고속의 고객만족도

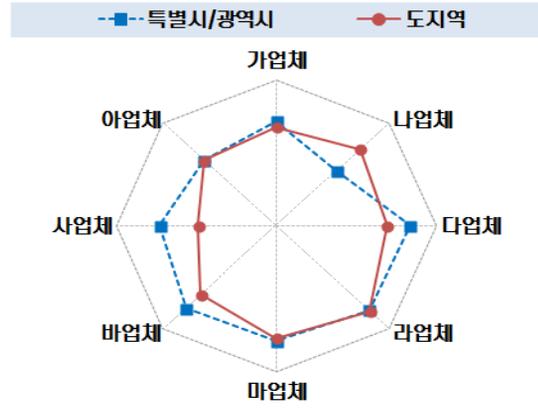


그림 4. 탑승터미널과 고객만족도

### 3. 탑승터미널

고객만족도에 영향을 주는 요인으로 탑승객이 승차한 터미널에 따라 영향을 주는지 비교·분석해 보았다. 그 결과 특·광역시 소재 터미널에서 탑승한 고객의 만족도(83.4점)가 도지역에서 탑승한 고객의 만족도(82.0점)보다 1.4점 더 높게 나타났다(p<0.05에서 유의함). 따라서 전체적으로 특·광역시 터미널에서 탑승한 고객의 만족도가 높았으나 '아업체'는 동일하였고, '나업체'와 '라업체'는 이와 반대의 특성을 보이고 있는 것으로 나타났다(표 4, 그림 4).

탑승터미널에 따라 고객만족도에 차이가 있는지 좀 더 구체적으로 살펴보기 위해 특·광역시 소재

터미널에서 탑승한 고객들 중 2011년 12월 신축 개장한 대전복합터미널에서 탑승한 승객의 만족도와 그 외 특·광역시내 터미널에서 탑승한 승객의 만족도를 비교한 결과 대전복합터미널에서 탑승한 승객의 만족도가 상대적으로 높게 나타나 고객만

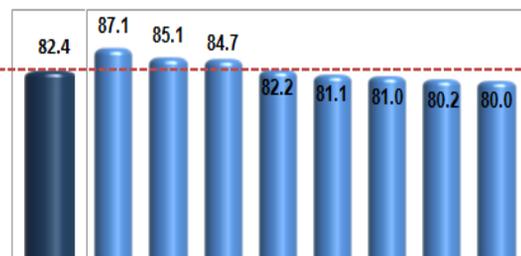


그림 5. 특·광역시내 탑승터미널과 고객만족도

표 5. 특·광역시내 탑승터미널과 고객만족도

구분	고객만족도(점)		
	대전복합 터미널(A)	대전이외 터미널(B)	A-B
가업체	83.2	82.3	0.9
다업체	84.2	83.3	0.9
라업체	85.1	85.7	-0.6
마업체	85.4	84.2	1.2
바업체	87.9	82.4	5.5
사업체	86.4	77.1	9.3
아업체	84.7	80.4	4.3
평균	85.1	82.2	2.9
t-통계량(p값)	2.784 (0.005)		

\*) '나업체'는 대전터미널 통과차량 없어 제외함

족도에 영향을 주는 것을 알 수 있다(그림 5).

즉 최근 신축 개장한 대전복합터미널 승객의 만족도(85.1점)가 타지역 터미널 승객의 만족도(82.2점) 보다 2.9점 더 높았다( $p < 0.01$ 에서 유의함). 업체별로 비교해 보아도 '라업체'를 제외한 6개 운영자가 대전복합터미널 승객의 만족도가 최소 0.9점에서 최대 9.3점까지 높게 나타나 탑승터미널이 고객만족도에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다(표 5).

#### 4. 차량의 운행거리

승객의 탑승 운행거리가 고객만족도에 영향을 주는지 분석한 결과 상관관계( $r = -0.2221$ )가 뚜렷하게 나타나지 않아 고객만족도는 승객의 탑승거리와는 관련이 없는 것으로 나타났다(표 6, 그림 6).

표 6. 운행거리와 고객만족도

구분	고객만족도(점)	거리(km)
가업체	82.4	236.1
나업체	82.3	158.9
다업체	83.3	194.0
라업체	85.6	229.3
마업체	84.4	169.3
바업체	82.5	220.3
사업체	78.8	214.5
아업체	80.9	253.8
상관계수	$r = -0.2221$	

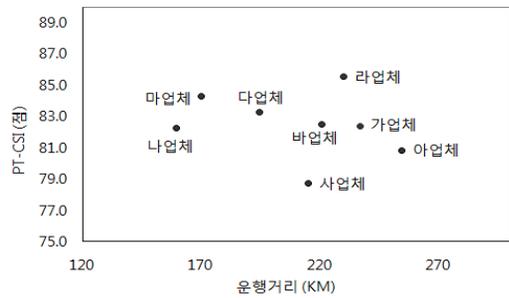


그림 6. 운행거리와 고객만족도

#### 5. 인적서비스

고속버스 운영자의 인적서비스에 대한 만족도가 전체 고객만족도에 영향을 주는지 분석한 결과 인적서비스 만족도와 고객만족도 점수는 뚜렷한 양(+)의 상관관계( $r = +0.8206$ )를 보이고 있어 고객들이 인적서비스에 대해 느끼는 평가가 고객만족도에 매우 중요한 요소임을 나타내고 있다(표 7, 그림 7).

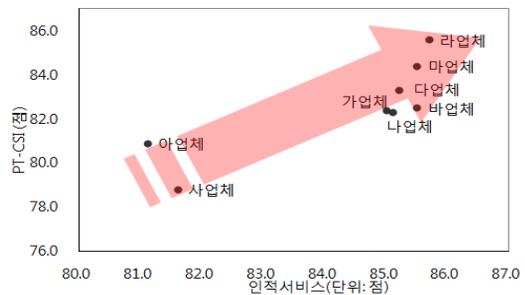


그림 7. 인적서비스 만족도와 고객만족도

표 7. 인적서비스와 고객만족도

구분	인적서비스만족도(점)	고객만족도(점)
가업체	85.0	82.4
나업체	85.1	82.3
다업체	85.2	83.3
라업체	85.7	85.6
마업체	85.5	84.4
바업체	85.5	82.5
사업체	81.6	78.8
아업체	81.1	80.9
상관계수	$r = 0.8206$	

### 6. 고객만족도 영향 요인

위에서 언급한 5가지 요인 중 고객만족도는 각 회사의 보유차량 평균차령(응답자가 승차한 차량의 차령이 아니고, 운영자의 보유차량 평균차령임)을 제외한 4가지 요인에 대해 다중회귀분석을 실시하였다. 이 때 차량유형(우등버스)과 탑승터미널(특별시, 도지역)은 명목척도로 측정되어 더미 변수를 활용하였다. 그 결과 고객만족도 회귀식(그림 8)의 적합도의 결정계수(R<sup>2</sup>)를 보면 36.8%로

표 8. 회귀분석 결과 1

모형요약

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차
1	.607 <sup>a</sup>	.368	.367	10.69445

a. 예측값: (상수), 탑승터미널더미, 인적서비스, 운행거리, 우등버스 더미

$$\begin{aligned} \text{고객만족도} = & 31.172 + 1.702(\text{우등버스}) \\ & + 1.139(\text{특·광역시 탑승터미널}) \\ & + 0.001(\text{운행거리}) \\ & + 0.586(\text{인적서비스}) + \varepsilon \end{aligned}$$

그림 8. 회귀식

표 9. 회귀분석 결과 2

분산분석<sup>b</sup>

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 선형회귀분석	138277.817	4	34569.454	302.257	.000 <sup>a</sup>
잔차	237320.255	2075	114.371		
합계	375598.072	2079			

a. 예측값: (상수), 탑승터미널, 인적서비스, 운행거리, 우등버스 더미

b: 종속변수: ptcsi 토탈점수

표 10. 회귀분석 결과 3

계수<sup>a</sup>

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
1 (상수)	31.172	1.598		19.503	.000
운행거리	.001	.003	.007	.380	.704
인적서비스	.586	.017	.601	34.359	.000
우등버스 더미	1.702	.537	.057	3.170	.002
탑승터미널더미	1.139	.511	.039	2.227	.026

a: 종속변수: ptcsi 토탈점수

고객만족도의 분산 중 4개의 독립변수로 설명되는 설명력이 36.8%이다(표 8). 그리고 F-검정결과 p값이 0.000(p<0.01)로 회귀식이 유의함에 따라 선형관계가 있음을 알 수 있다(표 9).

그러나 이 때 독립변수 중 운행거리는 거의 유의하지 않았으며(p>0.05), 우등버스와 탑승터미널, 버스 운영자의 인적서비스는 고객만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(p<0.05).

또한 독립변수들의 상대적 중요도를 판단하는 표준화 계수 베타값을 보면 인적서비스(0.601), 우등버스(0.057), 탑승터미널(0.039), 운행거리

(0.007) 순으로 나타나 버스 운영자의 인적서비스가 가장 설명력이 높음을 알 수 있다.

### IV. 결론

본 연구 결과 고속버스 이용자의 고객만족도는 보유차량의 평균 차령이 높을수록 고객만족도가 하향하고 있어 고객들의 최신차량 이용이 고객만족도에 매우 중요한 요인임을 알 수 있었다.

또한 고객만족에 대한 독립변수 중 운행거리는 거의 유의하지 않았으며(p>0.05), 우등버스와 탑

승터미널, 버스 운영자의 인적서비스는 고객만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 독립변수들의 상대적 중요도를 판단하는 표준화 계수 베타값을 보면 인적서비스(0.601), 우등버스(0.057), 탑승터미널(0.039), 운행거리(0.007) 순으로 나타나 버스 운영자의 인적서비스가 가장 설명력이 높음을 알 수 있다.

따라서 고객만족도는 버스 운영자의 인적서비스와 밀접한 양(+)의 상관관계( $r=+0.8206$ )를 보이고 있어 고객만족도에 매우 중요한 요인임을 시사하고 있다. 그리고 몇몇 운영자를 제외하고는 우등형 버스 보유율이 증가할수록 고객만족도 점수가 상향하는 경향을 보이고 있다. 승객이 탑승한 터미널은 특·광역시에 소재한 경우 도지역에 소재한 터미널에서 탑승한 경우보다 고객만족도가 더 높게 나타나 터미널의 상태여부도 고객만족도 제고를 위해 중요하다.

그러나 고객만족도에 운행거리는 유의하지 않았는데, 이는 고속버스를 이용하는 고객이 목적지까지의 이동거리를 미리 인지하고 있고, 고속버스 특성상 모두 좌석에 착석하여 이동하며, 더구나 휴게소를 일정거리 운행 후 이용하는 것이 정례화 되어 있으므로 이용거리가 멀다고 해서 고객만족도에 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다.

고속버스 수송인원이 지속적으로 감소하고 있는 상황에서 수송인원의 확보를 위한 가장 기본적인 노력은 안전성 확보와 서비스 제고일 것이다. 고속버스를 이용하는 승객들은 고속버스를 시내버스와 시외버스보다 고급스러운 대중교통으로 인식하고 있어 기대 만족도가 시내버스나 시외버스보다 높다. 이러한 현실을 운영자가 직시하여 가장 기본적으로는 안전운행과 더불어 승객의 기대만족도보다 더 높은 서비스를 제공해야만 만족도가 높아질 것이다. 그러기 위해서는 틀에 박힌 서비스보다는 고객의 감동을 자아낼 수 있는 적극적인 서비스를 제공해야 할 것이다.

고속버스 운전직은 좁은 공간에서 정해진 시간 내에 정해진 노선을 반복 운행하는 업무 특성을 지

니고 있다. 특히 운전자가 안전운행과 더불어 모든 서비스를 제공해야 하는 1인 서비스업의 특성으로 인하여 정신과 에너지를 집중하는 집약적이고 소모적인 노동으로 스트레스와 피로가 심하다. 또한 손과 발의 반복된 작업으로 인한 통증이 유발되는 근골격계 질환을 지니는 근로특성이 있다.

대중교통의 이용고객 만족도는 운전자에 따라 만족도는 크게 좌우될 수 있다. 이러한 상황에 각 운영자는 고객만족도 제고를 위해 운전자의 친절을 강조하고 있다.

그러나 본 연구결과에서 알 수 있듯이 운전자 1인의 서비스뿐 아니라 이용한 차량의 종류(우등형)와 차량의 최신화, 탑승터미널이 고객만족도에 영향을 미치고 있으므로 운영자들은 운전자의 친절 등 소프트웨어적인 것 이외에 차량의 현대화, 탑승터미널 등 하드웨어적인 것에도 신경을 써야 할 것이다.

더불어 운전자는 전문가로서 직업 정신을 발휘하는 모습이 필요할 때이며, 이를 계기로 고객의 안전과 서비스를 보다 적극적으로 제공함으로써 고객만족도를 높여야 한다.

본 연구의 한계는 고객이 탑승한 버스의 운행상태 조사가 같이 이루어지지 않아 동일한 운전자의 안전운행을 기반으로 한 고객서비스와 연관하여 분석할 수 없었다는 점이다.

이러한 한계점에도 불구하고 어떤 요인들이 고속버스 이용객들의 고객만족도에 영향을 주고 있으며 더 나아가 버스 운영자가 고객만족도를 높이기 위해 어떤 요인을 고려해야 하는지 살펴봄으로써 대중교통 고객만족도를 높이고자 하는데 큰 의미가 있다고 본다.

## 참고문헌

- 교통안전공단 (2012), 2012년 고속버스 운전자 고객만족도 조사.  
 국토교통부(www.mltm.go.kr), 국토해양통계누리, 자동차등록현황, 교통부문 수송실적보고, 통계청(www.kostat.go.kr), 인구통계(2001-2011년).