부산 시내버스 이용 및 만족도에 관한 연구[1)]

김대래[2)]·조용언[3)]·도한영[4)]

<요약>

이 논문은 설문조사를 통하여 부산시민들의 시내버스 이용 및 만족도를 알아본 것이다. 응답자는 300명으로 성별 구성은 남자 131명, 여자 169명이었다. 시내버스 이용여부에 대한 질문에 절반이 약간 넘는 52%가 시내버스를 이용한다고 응답하였다. 반면 48%의 응답자는 시내버스를 이용하지 않는다고 응답하였다.

왜 시내버스를 이용하지 않는가에 대한 설문에서는 '자가용이 편해서'라는 응답이 19.9%로 가장 많았고 그 다음은 '목적지까지 시간이 많이 걸려서'로 11.1%였다. 이어 '도시철도가 더 편해서'가 9.3%였다. 크게 보아 시내버스를 이용하지 않는 것은 더 편리한 대체교통수단이 있기 때문이라 할 수 있다.

시내버스를 이용하는 이유에 대해서는 '시내버스가 편해서'>'환승이 편하고 무료환승이라서'>'바로가는 노선이 있어서'>'정류소가 가까이 있어서' 순이었다. 네 요인 모두에 공통되는 것은 '편리함'이라고 할 수 있다. 사람들이 버스를 이용하는 주된 계기는 이용하기 편리할 때라는 것을 잘 말해주고 있다.

시내버스 서비스 7개 항목에 대한 만족도에서는 '버스내부상태'>'정류소시설'>'정류소접근성'>'친절수준'>'안전수준'>'배차간격'>'요금수준' 순으로 높은 평가가 있었다. 응답자들은 '요금수준'에 가장 만족도가 낮았고 그 다음은 '배차간격'이었다. 그리고 '안전운전'에 대해서도 상대적으로 낮은 만족도를 보였다.

한편 '전체만족도'를 종속변수로 하고 '버스내부상태', '정류소시설', '정류소접근성', '친절수준', '안전수준', '배차간격', '요금수준'을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 한 결과 '정류소접근성'>'친절'>'안전운전'>'버스내부상태'>'배차간격'>'정류소시설'>'요금수준'의 순으로 만족도에 영향을 많이 미치는 것으로 나타났다.

환승시스템과 버스중앙전용차로 그리고 복지노선 운영에 대한 설문에서는 대체로 만족하는 사람들의 비율이 높았다. 버스중앙전용차로에 대해 불만족인 이유는 '전용노선 때문에 자가용 이용이 불편해서'가 7.68%로 1위, '통행시간이 생각보다 줄지않아서'가 2위, '정류장이나 노선경로의 안전상 문제'가 있어서가 4.21%로 3위를 기록하였다. 한편 버스이용승객의 감소에 미치는 영향에 대한 설문에서는 '긴 배차간격'>'자가용이용증가'>'도시철도중심 교통정책'>'신속성과 정시성 저하'>'노선체계 불합리'>'인구감소 및 고령화'>'요금인상'>'접근성 불편'>'환승체계미비'>'차량노후와 승하차불편'>'버스인프라부족'>'정류장시설부족' 순으로 중요하다는 응답이 나왔다.

---

1) 이 논문은 2020년 10월 부산경실련 산하 사)시민대안정책연구소가 부산시내버스사업조합으로 받은 '시민중심의 시내버스 서비스 개선방안'이라는 과제의 일부를 재정리한 것이다.

2) 신라대학교 글로벌경제학과 명예교수

3) 동아대학교 경영학과 교수

4) 부산경제정의실천시민연합 사무처장

Ⅰ. 서론

부산의 시내버스는 현재 준공영제로 운영되고 있다. 다른 교통수단과 무료환승도 되고 있다. 2007년 도입된 시내버스 준공영제는 버스업체가 교통이 열악한 지역에 노선을 운영하거나 낮은 운임을 받으며 생기는 적자를 시가 보조금으로 지원하는 제도다. 2020년 12월 현재 부산에선 33개 업체의 버스 2,500여대[5]가 144개 노선을 운영하고 있는데, 버스회사에 지원하는 보조금의 규모는 매년 1천억원을 넘고 있다. '부산시에서 준공영제 도입으로 인한 재정지원 금액은 2016년 1,270억 원에서 2017년 1,129억 원으로 감소를 보였으나 2018년에는 다시 1,134억 원, 2019년 1,300억 원으로 최대를 기록했다. 이는 지난해 기준 시내버스 준공영제를 운영하는 8개 시도 중 서울(2,915억 원)과 대구(1,320억 원)에 이어 3번째로 많은 금액이다. 국토부는 2020년 부산시의 지원금액을 1,881억 원으로 추정했다.'(부산일보, 2020.10.13.).

그럼에도 불구하고 부산에서 시내버스의 교통분담율은 떨어지는 경향을 보인다. 도시철도의 교통분담율이 조금씩 올라가고 있는 것과 대조적이다. 마을버스 비중은 현상 유지를 하고 있음을 고려하면 시내버스가 대중교통에서 제 역할을 못하는 몫이 가장 크다는 것을 알 수 있다. 물론 부산은 다른 도시에 비해 대중교통 자체의 수송분담율이 낮은 편이다. '부산시는 2021년까지 대중교통 수송 분담률을 50%까지 올리겠다는 목표를 세웠지만 2020년 기준 40.3%에 그쳤다고 22일 밝혔다. 더 큰 문제는 후퇴하고 있다는 점이다. 2017년 41.6%에 견줘 1.3%포인트 낮아졌다. 서울의 65.1%(2018년 기준)에 비해 무려 20%포인트 이상 낮다.'(국제신문, 2021.3.22.).

이것은 부분적으로 부산의 지형과 관련이 있다. 산이 많은 지형적 특성상 도로 폭이 좁고 복잡하다. 높은 경사로 때문에 버스가 다니기가 쉽지 않다. 평지가 많이 없기 때문에 방사형 도로가 발전하지 않아 도로의 연결성이 떨어지는 문제도 있다. 간선 시내버스를 타기 위해서는 마을버스의 중계를 받아야 할 경우가 많다. 이처럼 대중교통이 발달하기에 적합하지 못한 상황인 것이다.

그럼에도 불구하고 대도시에서 대중교통이외에는 근본적인 대안이 없다. 도로 자원이 한정된 상황에서 유일한 대안은 대중교통 활용을 늘리는 것이고, 그 중심에 시내버스가 있을 수 밖에 없다. 어떻게 하여야 시내버스 이용율을 높이고 부산시의 부담을 최소화할 수 있을까? 이것은 현재 부산시 시내버스의 가장 중요한 문제이다. 이를 위해서는 시내버스 이용의 만족도를 높여 시민들로 하여금 더욱 더 시내버스를 많이 이용하도록 하는 것이 될 것이다. 이러한 문제의식을 가지고 부산시민들의 시내버스 이용실태와 인식을 설문조사를 통해 살펴보고 개선방안을 찾아보고자 하는 것이 본 논문의 목적이다.

---

5) 2021년 3월 현재 2,517대가 운행되고 있다. '차량총량제로 신규 면허를 허락하지 않으며 버스 총대수를 관리한다. 시내버스가 늘어나면 그만큼 지원 금액도 늘어나 세금 부담으로 돌아오기 때문이다. 이 때문에 부산은 2,517대가 고정적으로 운행 중이다.' 국제신문, 2021.3.22.

Ⅱ. 설문조사 및 응답자의 속성

1. 설문조사의 방법

부산시 시내버스 이용 활성화를 위한 정책 방안을 도출하기 위해 부산시민을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 휴대전화와 PC 그리고 설문지 배부를 병행하였다. 휴대전화의 경우 구글을 이용하였으며, 오프라인 설문지의 경우 e 메일 및 대면을 통해 배부하고 수거하였다. 전체 회수 설문지는 300부로 그 가운데 구글을 통해 232부를 받고 종이설문지 형태로 68부를 받았다. 비율로는 77.3%를 구글로 받았으며 종이설문지는 22.7%였다. 설문문항은 논문의 말미에 수록하여 두었다.

2. 응답자의 속성

응답자 300명의 성별 구성을 보면 남자가 131명으로 43.7%였고, 여자가 169명으로 56.3%였다. 여성의 비율이 다소 높긴 하지만 성별 구성의 균형이 대체로 유지되었다고 할 수 있다.

〈표 36〉 응답자의 성별 구성(명, %)

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	남자	131	43.7	43.7	43.7
	여자	169	56.3	56.3	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

응답자의 연령대는 20대가 17.7%, 30대가 23.3%, 40대가 27.7%, 50대가 24% 그리고 60대 이상이 7.3%였다. 응답자의 연령대는 각 연령대별로 비교적 고르게 분포되어 있다고 할 수 있다.

〈표 37〉 응답자의 연령대(명, %)

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	20대	53	17.7	17.7	17.7
	30대	70	23.3	23.3	41.0
	40대	83	27.7	27.7	68.7
	50대	72	24.0	24.0	92.7
	60대이상	22	7.3	7.3	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

성별연령대별 교차표를 보면 성별·연령대별 분포에 차이가 있었다. 남자의 경우 50대가

32.8%로 가장 많고 그 다음은 26%의 40대였는데, 여자는 40대가 29%로 가장 많고 그 다음은 26.6%의 30대였다. 여자응답자에서는 60대 이상이 1.8%에 불과하였다.

〈표 38〉 성별연령대별 교차표(명, %)

			성별		전체
			남자	여자	
나이	20대	빈도	10	43	53
		성별 중 %	7.6%	25.4%	17.7%
	30대	빈도	25	45	70
		성별 중 %	19.1%	26.6%	23.3%
	40대	빈도	34	49	83
		성별 중 %	26.0%	29.0%	27.7%
	50대	빈도	43	29	72
		성별 중 %	32.8%	17.2%	24.0%
	60대이상	빈도	19	3	22
		성별 중 %	14.5%	1.8%	7.3%
전체		빈도	131	169	300
		성별 중 %	100.0%	100.0%	100.0%

응답자의 거주지를 보면 북구가 23%, 부산진구 10%, 남구 8%, 금정구 7.7% 등의 순이었다. 부산의 구별 인구비중과는 상당히 다른 구성을 보여주고 있다. 부산의 구별 인구는 해운대구와 부산진구가 가장 많은데, 해운대구에 거주하는 응답자의 비중은 10.3%에 지나지 않고 있다.

〈표 39〉 응답자의 거주지(명, %)

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	강서구	2	.7	.7	.7
	금정구	23	7.7	7.7	8.3
	기장군	13	4.3	4.3	12.7
	남구	24	8.0	8.0	20.7
	동구	12	4.0	4.0	24.7
	동래구	22	7.3	7.3	32.0
	부산진구	30	10.0	10.0	42.0
	북구	69	23.0	23.0	65.0
	사상구	8	2.7	2.7	67.7
	사하구	12	4.0	4.0	71.7
	서구	6	2.0	2.0	73.7
	수영구	17	5.7	5.7	79.3
	연제구	19	6.3	6.3	85.7
	영도구	7	2.3	2.3	88.0
	중구	5	1.7	1.7	89.7
	해운대구	31	10.3	10.3	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

응답자의 직업을 보면 36.7%가 회사원으로 가장 많은 비중을 점하고 있다. 그 다음이 주부 14.3%, 학생 11.3%, 전문직/기술직 11% 등의 순서를 보이고 있다.

〈표 40〉 응답자의 직업

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	회사원	110	36.7	36.7	36.7
	공무원	10	3.3	3.3	40.0
	전문직기술직	33	11.0	11.0	51.0
	자영업	24	8.0	8.0	59.0
	서비스업	13	4.3	4.3	63.3
	학생	34	11.3	11.3	74.7
	주부	43	14.3	14.3	89.0
	기타	33	11.0	11.0	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

면허증 소지여부에 대해서는 84%가 소지하고 있다고 응답을 하였다. 16%인 48명은 운전면허증이 없었다.

〈표 41〉 운전면허증 소지여부

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	있다	252	84.0	84.0	84.0
	없다	48	16.0	16.0	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

면허증 소지는 성별에 차이가 있었다. 남자의 경우 91.6%가 소지하고 있는 반면, 여자는 78.1%로 소지비율이 낮게 나타났다.

〈표 42〉 성별·면허증 소지 교차표

			성별		전체
			남자	여자	
면허증	있다	빈도	120	132	252
		성별 중 %	91.6%	78.1%	84.0%
	없다	빈도	11	37	48
		성별 중 %	8.4%	21.9%	16.0%
전체		빈도	131	169	300
		성별 중 %	100.0%	100.0%	100.0%

한편 면허증 소지는 연령대에 따라 다른 것으로 나타났다. 20대는 52.8%, 30대는 85.7% 등으로 연령대가 높아짐에 따라 면허 소지자의 비중은 높아지고 있다. 여성의 경우 20대 응답자의 비중이 남자에 비해 높았는데, 이러한 영향으로 여성의 운전면허 소지자의 비중이 더 낮게 나타난 것으로 이해된다.

〈표 43〉 나이·면허증 소지 교차표

			나이					전체
			20대	30대	40대	50대	60대이상	
면허증	있다	빈도	28	60	76	68	20	252
		나이 중 %	52.8%	85.7%	91.6%	94.4%	90.9%	84.0%
	없다	빈도	25	10	7	4	2	48
		나이 중 %	47.2%	14.3%	8.4%	5.6%	9.1%	16.0%
전체		빈도	53	70	83	72	22	300
		나이 중 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

응답자의 승용차 보유대수는 1대가 78%, 2대가 22%였다. 3대 이상이라고 응답한 사람은 없었다.

〈표 44〉 보유 승용차 대수

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	1	234	78.0	78.0	78.0
	2	66	22.0	22.0	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

시내버스 이용시 출발지에서 목적지까지 환승없이 이동이 가능한 버스노선수에 대한 설문에 대한 응답을 보면, 1개가 24.7%, 2개 23.3%, 3개 이상 22.3%로 나타났다. 직접 가는 노선이 없어 환승해야 한다는 응답이 17%였다. 그리고 잘 모르겠다는 응답이 12.7%였다. 응답자의 70.3%가 환승없이 목적지까지는 노선이 1개 이상이라고 응답하여 노선편성은 이용자의 이동목적에 일차적으로 부합하고 있다고 할 수 있다.

〈표 45〉 환승없이 목적지까지 이동가능한 버스노선수

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	없고환승해야함	51	17.0	17.0	17.0
	1개	74	24.7	24.7	41.7
	2개	70	23.3	23.3	65.0
	3개이상	67	22.3	22.3	87.3
	모르겠음	38	12.7	12.7	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

편도기준으로 1주일 버스 이용횟수는 2회 이하가 34.3%, 3-4회 21.7%, 5-6회 12.3%였다. 한편 이용하지 않는다는 응답이 22.7%였으며 7-8회 이용한다는 응답은 2.3%였다. 1주일에 10회 이상 이용한다는 응답도 15명이나 되었다.

〈표 46〉 편도기준 1주일 버스 이용횟수(명, %)

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	이용안함	68	22.7	22.7	22.7
	2회이하	103	34.3	34.3	57.0
	3-4회	65	21.7	21.7	78.7
	5-6회	37	12.3	12.3	91.0
	7-8회	7	2.3	2.3	93.3
	9-10회	5	1.7	1.7	95.0
	10회이상	15	5.0	5.0	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

Ⅲ. 시내버스 이용 및 만족도

1. 시내버스 이용 실태와 이용요인

시내버스 이용에 대한 설문에 절반이 약간 넘는 52%가 시내버스를 이용한다고 응답하였다. 반면 48%의 응답자는 시내버스를 이용하지 않는다고 응답하였다. 응답자의 절반가까이가 시내버스를 이용하지 않는다고 응답한 것은 미이용자의 비율이 매우 높다는 것을 의미한다.

〈표 47〉 시내버스 이용 여부

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	아니오	156	52.0	52.0	52.0
	예	144	48.0	48.0	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

시내버스를 이용하지 않는 이유에 대해 복수응답을 허용한 설문에서 1순위와 2순위를 7:3의 가중치를 두어 통합하여 정리한 것이 〈표 13〉이다. 전체 응답자 300명 가운데 48.3%인 145명이 무응답이었다. 이 무응답은 시내버스를 이용하는 사람들이기 때문이다. 무응답자까지를 포함하여 정리한 결과 '자가용이 편해서'라는 응답이 19.9%로 가장 많았고 그 다음은 '목적지까지 시간이 많이 걸려서'로 11.1%였다. 이어 '도시철도가 더 편해서'가 9.3%였다. 종합해 볼 때 시내버스를 이용하지 않는 것은 자가용으로 이동하는 것이 더 편하고, 목적지까지 가는데 시간이 많이 걸려 시내버스 대신 도시철도를 이용하기 때문인 것으로 정리할 수 있다. 크게 보아 시내버스를 이용하지 않는 것은 더 편리한 대체교통수단이 있기 때문이라 할 수 있다.

〈표 48〉 시내버스를 이용하지 않는 이유(명, %)

	1순위			2순위			종합
	빈도	퍼센트	0.7	빈도	퍼센트	0.3	
자가용이 편해서	80	26.7	18.69	12	4	1.2	19.89
정류소까지가는 시간 많이 걸려서	4	1.3	0.91	13	4.3	1.29	2.2
목적지까지 시간 많이 걸려서	21	7	4.9	62	20.7	6.21	11.11
바로가는 노선없어 환승해야해서	11	3.7	2.59	26	8.7	2.61	5.2
도시철도가 더 편해서	30	10	7	23	7.7	2.31	9.31
버스가 제 시간에 오지 않아서	5	1.7	1.19	7	2.3	0.69	1.88
기타	4	1.3	0.91	12	4	1.2	2.11
소계	155	51.7	36.19	155	51.7	15.51	51.7
결측	145	48.3	33.81	145	48.3	14.49	48.3
	300	100	70	300	100	30	100

시내버스를 이용하는 이유에 대한 설문조사 결과를 정리한 것이 〈표 14〉이다. 역시 복수응답을 허용하였기에 1순위 응답 70%, 2순위 응답 30%의 가중치를 두어 종합하였다. 그 결과 '시내버스가 편해서'〉'환승이 편하고 무료환승이라서'〉'바로가는 노선이 있어서'〉'정류소가 가까이 있어서' 순이었다. 네 요인 모두에 공통되는 것은 '편리함'이라고 할 수 있다. 사람들이 버스를 이용하는 주된 계기는 이용하기 편리할 때라는 것을 잘 말해주고 있다.

〈표 49〉 시내버스를 이용하는 이유(명, %)

	1순위			2순위			종합
	빈도	퍼센트	0.7	빈도	퍼센트	0.3	
시내버스가 편해서	41	13.7	9.59	21	7	2.1	11.69
정류소가 가까이 있어서	23	7.7	5.39	22	7.3	2.19	7.58
통행시간 적게 걸려서	6	2	1.4	13	4.3	1.29	2.69
바로가는 노선이 있어서	35	11.7	8.19	19	6.3	1.89	10.08
환승이 편하고 무료환승이라서	29	9.7	6.79	40	13.3	3.99	10.78
시내버스 자주 와서	1	0.3	0.21	10	3.3	0.99	1.2
요금이 저렴해서	8	2.7	1.89	15	5	1.5	3.39
기타	3	1	0.7	6	2	0.6	1.3
소계	146	48.7	34.09	146	48.7	14.61	48.7
결측	154	51.3	35.91	154	51.3	15.39	51.3
	300	100	70	300	100	30	100

2. 시내버스 서비스상태와 만족도

〈표 15〉는 부산시내버스 서비스와 만족도에 대한 기술통계를 정리한 것이다. 평균점수로 볼 때 '버스내부상태'〉'정류소시설'〉'정류소접근성'〉'친절수준'〉'안전수준'〉'배차간격'〉'요금수준' 순이었다. 응답자들은 요금수준에 가장 만족도가 낮았고 그 다음은 배차간격이었다. 그리고 안전운전에 대해서도 상대적으로 낮은 만족도를 보였다. 항목별 만족도 평균은 대체로 3점대 중반에 머물러 있는데 전체 만족도도 3.41로 나타나 불만족상태보다는 만족상태가 높은 것으로 나타나고는 있으나 그 수준은 크지 않은 것으로 나타나고 있다.

〈표 50〉 시내버스 서비스 상태 및 만족도에 관한 기술통계(명, 점)

	N	최소값	최대값	평균	표준편차	분산	왜도	첨도
정류소접근성	300	1	5	3.48	0.898	0.806	-0.439	0.223
정류소시설	300	1	5	3.52	0.863	0.746	-0.397	0.122
배차간격	300	1	5	3.05	0.868	0.753	-0.072	-0.014
안전운전	300	1	5	3.11	0.967	0.934	-0.401	-0.224
친절수준	300	1	5	3.22	0.840	0.705	-0.222	0.473
버스내부상태	300	1	5	3.64	0.778	0.605	-0.400	0.294
요금수준	300	1	5	2.87	0.702	0.492	-0.229	1.615
전체만족도	300	1	5	3.41	0.742	0.551	-0.292	0.353

한편 전체만족도를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 하여 본 결과는 다음과 같다. 독립변수는 '버스내부상태', '정류소시설', '정류소접근성', '친절수준', '안전수준', '배차간격', '요금수준'이다. 다중회귀분석을 한 결과 수정된 R제곱 값은 0.627로 6개의 독립변수가 종속변수인 만족도 변동의 62.7%를 설명하고 있었다. 그리고 더빈-왓슨 계수는 1.973으로 2에 가까워 잔차의 독립성 가정이 충족되었다고 할 수 있다.

〈표 51〉 시내버스 서비스와 만족도의 다중회귀분석 모형 요약

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.798[a]	.636	.627	.453	1.973

회귀모형의 유의성을 검정하기 위해 분산분석을 한 결과 유의확률은 0.000으로 유의수준 0.01보다 작아 회귀모형은 유의함을 알 수 있다.

〈표 52〉 회귀모형의 유의성 검정

ANOVA[a]						
모형		제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1	회귀	104.808	7	14.973	72.940	.000[b]
	잔차	59.939	292	.205		
	전체	164.747	299			

a. 종속변수: 전체만족도
b. 예측자: (상수), 요금수준, 배차간격, 안전운전, 정류소접근성, 버스내부상태, 정류소시설, 친절수준

한편 회귀계수의 유의성을 검정한 결과 절편계수와 모든 기울기계수들이 1%의 유의수준에서 유의함이 나타나 모든 계수들은 유의함을 확인하였다. 이러한 회귀계수를 방정식으로 구성하면 다음과 같다.

$$y = 0.705 + 0.209x_1 + 0.106x_2 + 0.118x_3 + 0.149x_4 + 0.186x_5 + 0.145x_6 - 0.118x_7$$

여기서 x_1은 정류소접근성, x_2는 정류소시설, x_3는 배차간격, x_4는 안전운전, x_5는 친절수준, x_6는 버스내부상태 그리고 x_7는 요금수준이다. 이 회귀방정식을 보면 정류소접근성이 1점 올라가면 만족도는 0.209점 상승하고, 정류소시설에 대한 평가가 1점 올라가면 만족도는 0.106점 오르며, 배차간격이 1점 높아지면 만족도는 0.118점 상승한다. 그리고 안전운전 점수가 1점 올라가면 만족도는 0.149점 올라가고, 친절수준이 1점 상승하면 만족도는 0.186점 상승하며, 버스내부상태 점수가 1점 향상되면 만족도는 0.145점 높아진다. 반면 버스요금에 대한 평가가 1점 높아지면 만족도는 0.118점 낮아지는 관계에 있는 것으로 나타났다.

회귀모형에서 각 변수들이 평균이 0, 표준오차 1을 갖도록 조정하였을 때의 회귀계수인 표준화 계수 β(회귀가중치)를 보면 정류소접근성〉친절〉안전운전〉버스내부상태〉배차간격〉정류소시설〉요금수준의 순으로 타났다. 이 순서는 시민들의 버스만족도에 미치는 요인들의 영향의 정도를 나타낸다. 버스요금의 경우 당연히 만족도에 마이너스 효과를 주는 것인데, 절대치로 보면 다른 요인들에 비해 버스요금이 만족도에 미치는 영향은 작은 것으로 나타나고 있다. 이것은 버스요금이 상대적으로 크게 비싸다고 생각하고 있지 않은 데서 기인한 것으로 보인다.

버스이용 만족도에 미치는 영향의 크기가 버스이용에 영향을 주는 요인들의 순서를 바로 나

타낸다고 볼 수는 없다. 그러나 버스이용에서 얻는 만족도가 높은 요인일수록 버스이용에 더 많은 영향을 줄 가능성은 있다고 볼 수 있을 것이다.

〈표 53〉 회귀계수의 유의성 검정

계수[a]								
모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	공선성 통계량	
		B	표준화 오류	베타			공차	VIF
1	(상수)	.705	.194		3.633	.000		
	정류소접근성	.209	.037	.252	5.664	.000	.628	1.593
	정류소시설	.106	.040	.123	2.616	.009	.565	1.770
	배차간격	.118	.036	.137	3.302	.001	.719	1.390
	안전운전	.149	.041	.194	3.631	.000	.436	2.295
	친절수준	.186	.051	.210	3.677	.000	.382	2.621
	버스내부상태	.145	.044	.152	3.289	.001	.584	1.712
	요금수준	-.118	.038	-.111	-3.101	.002	.967	1.034

a. 종속변수: 전체만족도

한편 독립변수들의 공선성을 판단하는 통계량을 보면 공차의 경우 1에 근접하고 VIF가 10을 넘지 않고 있기 때문에 다중공선성은 없다고 할 수 있다. 이것은 6개의 독립변수들이 서로 독립적이라는 것을 말해준다.

3. 환승 및 BRT에 대한 평가

환승시스템에 대한 설문에서 '편리하다'는 응답이 52.7%, '매우편리'가 22.7%로 '편리하다'는 응답비율이 매우 높았다. '불편하다'는 응답은 '매우불편'을 포함하여 6.7%에 불과하여 전반적으로 환승체계에 대해서는 만족하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 54〉 환승시스템의 편리성

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	매우불편	2	.7	.7	.7
	불편	18	6.0	6.0	6.7
	보통	54	18.0	18.0	24.7
	편리	158	52.7	52.7	77.3
	매우편리	68	22.7	22.7	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

버스중앙전용차로에 대한 설문에는 45%의 사람들이 '만족한다'고 응답하였고, 23.4%의 응답자들이 '불만족'이라고 응답하였다. '보통'이 22%, '모르겠다'가 9.7%였다. 전체적으로 볼 때 만족하는 비율이 높은 가운데에서 불만족이라는 비율도 적지 않게 존재하고 있었다.

〈표 55〉 버스중앙전용차로에 대한 만족도

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	매우불만족	23	7.7	7.7	7.7
	불만족	47	15.7	15.7	23.3
	보통	66	22.0	22.0	45.3
	만족	91	30.3	30.3	75.7
	매우만족	44	14.7	14.7	90.3
	모르겠다	29	9.7	9.7	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

다음은 버스중앙전용차로에 대해 불만족인 이유를 조사한 것이다. 위의 설문에서 버스중앙전용차로에 불만족이라고 응답한 사람들만이 설문에 참여하였기 때문에 응답자수는 70여명이었다. 1순위와 2순위를 7:3의 가중치를 두고 종합한 것이 〈표 21〉이다. 결측치까지를 포함한 자료에서 '전용노선 때문에 자가용이용이 불편해서'가 7.68%로 1위, '통행시간이 생각보다 줄지 않아서'가 4.6%로 2위, '정류장이나 노선경로의 안전상 문제'가 있어서가 4.21%로 3위를 기록하였다. 사람들이 중앙버스 전용차로에 만족하지 못하는 것은 자가용이용에서의 불편, 통행시간 단축 미흡 그리고 안전상의 문제 등으로 요약할 수 있다.

〈표 56〉 중앙버스전용차로(BRT)의 불만족 이유

	1순위			2순위			계
	빈도	퍼센트	0.7	빈도	퍼센트	0.3	
운영구간 충분하지 않아서	5	1.7	1.19	7	2.3	0.69	1.88
통행시간 생각보다 줄지않아서	13	4.3	3.01	16	5.3	1.59	4.6
전용차로 운행버스 많이 없어서	6	2	1.4	6	2	0.6	2
정류장이나 노선경로의 안전상문제 있어서	13	4.3	3.01	12	4	1.2	4.21
목적지로 가는 전용버스노선 없어서	4	1.3	0.91	8	2.7	0.81	1.72
전용노선 때문에 자가용이용 불편해서	26	8.7	6.09	16	5.3	1.59	7.68
기타	5	1.7	1.19	4	1.3	0.39	1.58
소계	72	24	16.8	69	23	6.9	23.7
결측	228	76	53.2	231	77	23.1	76.3
계	300	100	70	300	100	30	100

복지노선[6] 운영에 대한 설문에서는 '지속적으로 확대해야 한다'가 37.3%로 가장 많았고 그 다음은 28.3%의 '현재수준을 유지해야 한다'였다. 반면 '설치기준을 정해 추진해야 한다'가 27.7%로 역시 상당한 비중을 점하고 있었다. '승객이 적어 폐지해야 한다'는 4.7%로 매우 적어 복지노선 폐지에 대해서는 응답자들이 대체로 부정적인 인식을 보이고 있었다.

〈표 57〉 복지노선에 대한 평가

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
유효	승객적어 폐지해야	14	4.7	4.7	4.7
	현재 수준유지	85	28.3	28.3	33.0
	지속적으로 확대	112	37.3	37.3	70.3
	설치기준 정해 추진해야	83	27.7	27.7	98.0
	기타	6	2.0	2.0	100.0
	전체	300	100.0	100.0	

4. 시내버스 이용객 감소에 영향을 미치는 요인

부산 시내버스 이용 승객의 감소에 미치는 영향에 대해 각 요인별로 응답결과를 정리한 것이

6) 복지노선은 이용객이 적어 버스운행에서 적자가 예상되지만 주민들의 복지를 위해 운영하는 노선이다.

〈표 23〉이다. 평균값을 기준으로 값이 큰 것부터 정리하였다. 시내버스 이용승객 감소에 영향을 미치는 요인은 '긴 배차간격'〉'자가용이용증가'〉'기타'〉'도시철도중심 교통정책'〉'신속성과 정시성 저하'〉'노선체계 불합리'〉'인구감소 및 고령화'〉'요금인상'〉'접근성 불편'〉'환승체계미비'〉'차량노후와 승하차불편'〉'버스인프라부족'〉'정류장시설부족' 순이었다. 기타요인을 제외한 상위 5개 요인은 '긴배차간격', '자가용이용증가', '도시철도 중심 교통정책', '신속성과 정시성 부족', '노선체계 불합리'로 정리된다.

〈표 58〉 시내버스 이용승객 감소에 미치는 영향 정도에 대한 기술통계

	N	최소값	최대값	평균	표준편차	왜도	첨도
긴배차간격	300	1	5	4.08	0.916	-0.902	0.571
자가용이용 증가	300	1	5	4.01	0.947	-0.823	0.374
기타	141	1	5	3.95	0.905	-0.781	0.552
도시철도중심교통정책	300	1	5	3.93	0.904	-0.675	0.293
신속성과 정시성저하	300	1	5	3.91	0.897	-0.69	0.375
노선체계불합리	300	1	5	3.85	0.903	-0.751	0.561
인구감소및고령자증가	300	1	5	3.85	0.939	-0.704	0.458
요금인상	300	1	5	3.83	0.968	-0.61	0.03
접근성불편	300	1	5	3.75	0.998	-0.627	-0.059
환승체계미비	300	1	5	3.73	1.036	-0.475	-0.417
차량노후승하차불편	300	1	5	3.5	1.01	-0.491	-0.381
버스인프라부족	300	1	5	3.47	1.016	-0.486	-0.163
정류장시설부족	300	1	5	3.33	0.979	-0.357	-0.279

Ⅳ. 요약 및 시사

응답자 300명의 성별 구성은 남자가 131명, 여자는 169명이었다. 응답자의 연령대는 20대가 17.7%, 30대가 23.3%, 40대가 27.7%, 50대가 24% 그리고 60대 이상이 7.3%였다. 면허증 소지여부에 대해서는 84%가 소지하고 있다고 응답을 하였다. 16%인 48명은 운전면허증이 없었다. 면허증 소지는 성별에 차이가 있었다. 남자의 경우 91.6%가 소지하고 있는 반면, 여자는 78.1%로 소지비율이 낮게 나타났다. 여성의 경우 20대 응답자의 비중이 남자에 비해 높았는데, 이러한 영향으로 여성의 운전면허 소지자의 비중이 더 낮게 나타난 것으로 이해된다. 승용차 보유대수는 1대가 78%, 2대가 22%였다. 3대 이상이라고 응답한 사람은 없었다.

시내버스 이용에 대한 설문에 절반이 약간 넘는 52%가 버스를 이용한다고 응답하였다. 반면 48%의 응답자는 시내버스를 이용하지 않는다고 응답하였다. 응답자의 절반 가까이가 시내

버스를 이용하지 않는다고 응답한 것은 미이용자의 비율이 매우 높다는 것을 의미한다. 시내버스 이용시 출발지에서 목적지까지 환승없이 이동이 가능한 버스노선수에 대한 설문에 대한 응답을 보면, 1개가 24.7%, 2개 23.3%, 3개 이상 22.3%로 나타났으며 직접 가는 노선이 없어 환승해야 한다는 응답이 17%였다. 응답자의 70.3%가 환승없이 목적지까지는 노선이 1개 이상이라고 응답하여 노선편성은 이용자의 이동목적에 일차적으로 부합하고 있다고 할 수 있다. 편도기준으로 1주 버스 이용횟수는 2회 이하가 34.3%, 3-4회 21.7%, 5-6회 12.3%였다. 한편 이용하지 않는다는 응답이 22.7%였으며 7-8회 이용한다는 응답은 2.3%였다. 일주일에 10회 이상 이용한다는 응답도 15명이나 되었다.

시내버스를 이용하지 않는 이유에 대한 설문에서는 '자가용이 편해서'라는 응답이 19.9%로 가장 많았고 그 다음은 '목적지까지 시간이 많이 걸려서'로 11.1%였다. 이어 '도시철도가 더 편해서'가 9.3%였다. 종합해 볼 때 시내버스를 이용하지 않는 것은 자가용으로 이동하는 것이 더 편하고, 목적지까지 가는데 시간이 많이 걸려 시내버스 대신 도시철도를 이용하기 때문인 것으로 정리할 수 있다. 크게 보아 시내버스를 이용하지 않는 것은 더 편리한 대체교통수단이 있기 때문이라 할 수 있다. 시내버스를 이용하는 이유에 대한 조사는 '시내버스가 편해서'〉'환승이 편하고 무료환승이라서'〉'바로가는 노선이 있어서'〉'정류소가 가까이 있어서' 순이었다. 네 요인 모두에 공통되는 것은 '편리함'이라고 할 수 있다. 사람들이 버스를 이용하는 주된 계기는 이용하기 편리할 때라는 것을 잘 말해주고 있다.

부산시내버스 서비스와 만족도에 대한 응답을 평균점수로 볼 때 '버스내부상태'〉'정류소시설'〉'정류소접근성'〉'친절수준'〉'안전수준'〉'배차간격'〉'요금수준' 순이었다. 응답자들은 요금수준에 가장 만족도가 낮았고 그 다음은 배차간격이었다. 그리고 안전운전에 대해서도 상대적으로 낮은 만족도를 보였다. 항목별 만족도 평균은 대체로 3점대 중반에 머물러 있는데 전체 만족도도 3.41로 나타나 불만족상태보다는 만족상태가 높은 것으로 나타나고는 있으나 그 수준은 크지 않은 것으로 나타나고 있다.

한편 전체만족도를 종속변수로 하고 '버스내부상태', '정류소시설', '정류소접근성', '친절수준', '안전수준', '배차간격', '요금수준'을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 하였다. 그 결과 회귀모형에서 각 변수들이 평균이 0, 표준오차 1을 갖도록 조정한 회귀계수인 표준화 계수 β(회귀가중치)를 보면 '정류소접근성'〉'친절'〉'안전운전'〉'버스내부상태'〉'배차간격'〉'정류소시설'〉'요금수준'의 순으로 나타났다. 이 순서는 시민들의 버스만족도에 미치는 요인들의 영향의 정도를 나타내는 것으로 버스요금의 경우 당연히 만족도에 마이너스 효과를 주는 것인데, 절대치로 보면 다른 요인들에 비해 버스요금이 만족도에 미치는 영향은 작은 것으로 나타나고 있다. 이것은 버스요금이 상대적으로 크게 비싸다고 생각하고 있지 않은 데서 기인한 것으로 보인다.

환승시스템에 대한 설문에서 '편리하다'는 응답이 52.7%, '매우편리'가 22.7%로 '편리하다'는 응답비율이 매우 높았다. '불편하다'는 응답은 '매우불편'을 포함하여 6.7%에 불과하여 전반적으로 환승체계에 대해서는 만족하고 있는 것으로 나타났다. 버스중앙전용차로에 대한 설문에는 45%의 사람들이 '만족한다'고 응답하였고, 23.4%의 응답자들이 '불만족'이라고 응답하였다. '보통'이 22%, '모르겠다'가 9.7%였다. 전체적으로 볼 때 만족하는 비율이 높은 가운데에서 불만족이라는 비율도 적지않게 존재하고 있었다.

버스중앙전용차로에 대해 불만족인 이유는 '전용노선 때문에 자가용이용이 불편해서'가 7.68%로 1위, '통행시간이 생각보다 줄지않아서'가 2위, '정류장이나 노선경로의 안전상 문제'가 있어서가 4.21%로 3위를 기록하였다. 사람들이 중앙버스 전용차로에 만족하지 못하는 것은 자가용이용에서의 불편, 통행시간 단축 미흡 그리고 안전상의 문제 등으로 요약할 수 있다.

복지노선 운영에 대한 설문에서는 '지속적으로 확대해야 한다'가 37.3%로 가장 많았고 그

다음은 28.3%의 '현재수준을 유지해야 한다'였다. 반면 '설치기준을 정해 추진해야 한다'가 27.7%로 역시 상당한 비중을 점하고 있었다. '승객이 적어 폐지해야 한다'는 4.7%로 매우 적어 복지노선 폐지에 대해서는 응답자들이 대체로 부정적인 인식을 보이고 있었다.
한편 버스이용승객의 감소에 미치는 영향에 대해 분석한 결과 '긴 배차간격'〉'자가용이용증가'〉'기타'〉'도시철도중심 교통정책'〉'신속성과 정시성 저하'〉'노선체계 불합리'〉'인구감소 및 고령화'〉'요금인상'〉'접근성 불편'〉'환승체계미비'〉'차량노후와 승하차불편'〉'버스인프라부족'〉'정류장시설부족' 순이었다. 기타요인을 제외한 상위 5개 요인은 '긴배차간격', '자가용이용증가', '도시철도 중심 교통정책', '신속성과 정시성 부족', '노선체계 불합리'로 정리할 수 있다.

〈Abstract〉

A Study on the Use of City Bus in Busan

Kim, Dae-rae[1)] · Cho, Yong-eon[2)] · Do, Han-young[3)]

This thesis is to investigate the use of city buses and the level of satisfaction of Busan citizens through a questionnaire survey. The number of respondents was 300, and the gender composition was 131 men and 169 women. When asked whether to use city buses, 52% answered that they use city buses. On the other hand, 48% of respondents said they do not use city buses.

In the questionnaire about why they do not use city buses, 19.9% of respondents answered 'because they use their own car', followed by 'because it took a lot of time to get to the destination by bus', 11.1%. Next, 9.3% said 'because subway is more comfortable'. On a larger scale, the reason why city buses are not used is because there are more convenient alternative means of transportation.

The reasons for using the city bus were 'because the city bus is convenient'〉'because the transfer is convenient and the transfer is free'〉'because there is a direct route'〉'because the stop is close'. What is common to all four factors can be said to be 'convenience'. It is well said that the main reason of using bus is conveinience.

And the satisfaction of city bus services were evaluated in the order of 'internal status of the bus'〉'stop facilities'〉'stop accessibility'〉'friendly level'〉'safety level'〉'distribution interval'〉'fare level'. Respondents were least satisfied with the 'fare level', followed by the 'distribution interval'. In addition, they showed relatively low satisfaction with 'safe driving'.

And we did multiple regression analysis with 'overall satisfaction' as the dependent variable and 'internal status of the bus', 'stop facilities', 'stop accessibility', 'friendly level', 'safety level', 'distribution interval', 'fare level' as independent variables. Result of multiple regression analysis shows that importance matterd in order of 'stop accessibility'〉'friendliness'〉'safe driving'〉'internal status of the bus'〉'distribution interval'〉'stop facilities'〉'fare level'.

In the questionnaire on the transfer system, bus central exclusive lane, and welfare route operation, the percentage of people who were generally satisfied

1) Honorary Professor, Silla Univ
2) Professor, Dong-a Univ
3) Secretary General, Busan Citizen's Coalition for Economic Justice.

was high. On the other hand, in a questionnaire on the impact on the decrease in the number of bus users, it was resulted 'long intervals'〉'increased own cars'〉'subway oriented transportation policy'〉'deterioration of speed and punctuality'〉'route system irrationality'〉'decrease in population and aging'〉'fare increase'〉'accessibility difficulties'〉'transfer system inadequate'〉'old vehicle and inconvenient getting on and off'〉'lack of bus infrastructure'〉'lack of stop facilities' in the order.

Keywords : Busan, city buses, satisfaction, the reason of not using city buses

<부록>

설문지

안녕하십니까? 본 설문은 부산시 시내버스 이용 활성화를 위한 다양한 정책 대안을 도출하기 위한 조사입니다. 현재, 부산시 시내버스는 지속적으로 이용승객이 감소하고 있습니다. 따라서 시내버스 이용자를 증가시키기 위한 대책이 시급합니다. 향후 시민의 발인 시내버스 활성화를 위하여 바쁘시더라도 설문조사에 성실히 답해주시면 감사하겠습니다. 설문 응답은 집합적으로 처리되어 본 연구의 통계 목적으로만 사용할 것을 약속드립니다. 감사합니다.

통계법 33조(비밀의 보호)에 의거 본 조사에서 개인의 비밀에 속하는 사항은 엄격히 보호됩니다.	**면접원 :**	ID				

시민중심의 시내버스 서비스 개선방안 설문조사

안녕하십니까?

본 설문은 부산시 시내버스 이용 활성화를 위한 다양한 정책 대안을 도출하기 위한 조사입니다. 현재, 부산시 시내버스는 지속적으로 이용승객이 감소하고 있습니다. 따라서 시내버스 이용자를 증가시키기 위한 대책이 시급합니다. 향후 시민의 발인 시내버스 활성화를 위하여 바쁘시더라도 설문조사에 성실히 답해주시면 감사하겠습니다.
설문 응답은 집합적으로 처리되어 본 연구의 통계 목적으로만 사용할 것을 약속드립니다. 감사합니다.

2020년 10월

■ 연구기관 : 부산경실련 부설 사)시민대안정책연구소

조사일자	2020년 10월	조사시간	(오전 · 오후)(시 분)

1. 응답자 인적사항

1. 성별	① 남 ② 여			
2. 나이	① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상			
3. 거주지	부산광역시 (_____) 구 · 군 (_____) 읍 · 면 · 동			
4. 직업	① 회사원 ② 공무원 ③ 전문직/기술직 ④ 자영업 ⑤ 서비스업 ⑥ 학생 ⑦ 주부 ⑧ 기타( )			
5. 귀하께서는 면허증을 보유하고 계십니까?		① 있다	② 없다	
6. 귀하의 가구는 승용차를 보유하고 계십니까?		① 있다	② 없다	
※. 귀하의 연락처(핸드폰 번호)	**(모바일 기프트 쿠폰 제공을 위해 핸드폰 번호를 적어 주시기 바랍니다.)**			

2. 시내버스 이용

7. 귀하께서 시내버스를 주로 이용하십니까?

① 아니오 ② 예

7-1.(7번의 ① 응답자만) 귀하께서 시내버스를 이용하지 않으시는 이유는 무엇입니까? 우선 순위 2개를 선택해 주십시오. 1순위( )-2순위( )

① 자가용을 이용하는 것이 편리해서
② 시내버스 정류소까지 가는 시간이 많이 걸려서
③ 시내버스를 이용하면 목적지까지 통행시간이 많이 걸려서
④ 목적지까지 바로 가는 시내버스 노선이 없어 다른 시내버스나 도시철도로 환승해야 해서
⑤ 도사철도가 더 편리해서
⑥ 시내버스가 제시간에 오지 않아 많이 기다려야 하므로
⑦ 기타( )

7-2.(7번의 ② 응답자만) 귀하께서 시내버스를 이용하시는 이유는 무엇입니까? 우선 순위 2개를 선택해 주십시오. 1순위( )-2순위( )

① 시내버스를 이용하는 것이 편리해서
② 시내버스 정류소까지 가는 정류소가 가까이 있어서
③ 시내버스를 이용하면 목적지까지 통행시간이 적게 걸려서
④ 목적지까지 바로 가는 시내버스 노선이 있어서
⑤ 시내버스와 도시철도, 마을버스와 환승이 편리하고 무료환승이라서
⑥ 시내버스가 자주와서 ⑦ 시내버스 요금이 저렴해서
⑧ 기타( )

3. 시내버스 이용과 서비스

8. 귀하께서 시내버스를 주로 이용할 때, 출발지에서 목적지까지 환승 없이 이동이 가능한 버스 노선 수는 몇 개입니까? ( )

① 없음(환승해야 함) ② 1개 노선 ③ 2개 노선 ④ 3개 노선 이상
⑤ 모르겠음

9. 귀하께서는 1주일에 시내버스를 몇 회(편도 기준) 이용하십니까? ( )

① 이용 안함 ② 2회 이하 ③ 3~4회 ④ 5~6회 ⑤ 7~8회
⑥ 9~10회 ⑦ 10회 이상

10. 귀하께서는 현재 시내버스의 서비스는 어떻다고 생각하십니까?

항목	서비스 상태
10.1 정류소 접근성	① 매우 불편함 ② 불편함 ③ 보통임 ④ 편리함 ⑤ 매우 편리함
10.2 정류소 시설 (정보안내, 안전 포함)	① 매우 불만족함 ② 불만족함 ③ 보통임 ④ 만족함 ⑤ 매우 만족함
10.3 배차 간격	① 매우 불만족함 ② 불만족함 ③ 보통임 ④ 만족함 ⑤ 매우 만족함
10.4 운전자 안전운전	① 매우 불만족함 ② 불만족함 ③ 보통임 ④ 만족함 ⑤ 매우 만족함
10.5 운전자 친절수준	① 매우 불만족함 ② 불만족함 ③ 보통임 ④ 만족함 ⑤ 매우 만족함
10.6 버스 내부 상태 (정보안내, 청결 등)	① 매우 불만족함 ② 불만족함 ③ 보통임 ④ 만족함 ⑤ 매우 만족함
10.7 요금수준	① 매우 싼 편임 ② 싼 편임 ③ 보통임 ④ 비싼 편임 ⑤ 매우 비싼 편임
10.8 전체 만족도	① 매우 불만족함 ② 불만족함 ③ 보통임 ④ 만족함 ⑤ 매우 만족함

11. 귀하께서는 주로 이용하시는 대중교통수단간(<u>시내버스+도시철도, 시내버스+마을버스, 시내버스+마을버스+도시철도</u>) 환승시스템의 편리성은 어떻다고 생각하십니까? ( )

① 매우 불편함 ② 불편함 ③ 보통임 ④ 편리함
⑤ 매우 편리함

12. 귀하께서는 현재 운영 중인 중앙버스전용차로(BRT)에 대해서는 어떻게 생각하십니까? ( )

① 매우 불만족함 ② 불만족함 ③ 보통임 ④ 만족함 ⑤ 매우 만족한
⑥ 모르겠음

12-1. (12번의 ①, ② 응답자만) 중앙버스전용차로(BRT)에 대한 불만족 이유는 무엇입니까? 우선 순위 2개를 선택해 주십시오. 1순위( )-2순위( )

① 현재 BRT 운영 구간(해운대~내성~서면)이 충분하지 않아서
② BRT 구간을 운행하는 시내버스를 이용해도 통행시간이 생각보다 줄어들지 않았음
③ BRT 구간을 운행하는 노선버스가 많이 없음
④ BRT 정류장이나 노선경로의 안전상 문제가 있어서
⑤ 목적지로 가는 시내버스 노선이 BRT 구간을 운행하지 않음
⑥ BRT 구간 운영으로 자가용 이용이 불편해서
⑦ 기타( )

13. 부산시는 23개 정도의 정책노선(복지노선)을 운영하고 있습니다. 귀하께서는 이에 대해서 어떻게 생각하십니까? ( )

정책노선(복지노선)은 부산시에서 시 외곽지역이나 이용승객이 적어 시내버스가 운행되지 않는 곳으로, 대중교통 서비스가 열악한 지역에 정책적으로 투입한 노선입니다. 따라서 이용승객이 타 노선보다 상대적으로 매우 적어 시의 재정지원금 부담이 큰 노선입니다.

① 이용승객이 적어 운송수입금이 낮으므로 폐지해야 함
② 현재 수준을 유지해야 함
③ 부산시의 부담이 커지더라도 지속적으로 확대해야 함
④ 현재 정책노선 설치 기준이 없으므로 향후에 신설 및 운영에 대한 기준을 정해서 추진함
⑤ 기타( )

14. 귀하께서는 아래 항목이 시내버스 이용승객 감소에 미치는 영향 정도는 어떻다고 생각하십니까?

항목	시내버스 이용승객 감소에 미치는 영향 정도				
	① 전혀 영향 안 미침	② 영향 안 미침	③ 현재 수준임	④ 조금 영향미침	⑤ 매우 영향 미침
14.1 시내버스 차량 노후, 승하차 불편					
14.2 시내버스 노선체계의 불합리					
14.3 정류장까지의 접근성이 불편함					
14.4 버스정류장 편의(안전)시설 부족					
14.5 중앙버스전용차로(BRT) 등의 버스인프라 부족					
14.6 도시철도 노선의 증가 및 도시철도 중심의 교통정책 추진					
14.7 시내버스의 긴 배차간격					
14.8 시내버스의 신속성과 정시성 저하					
14.9 대중교통 수단간 환승체계 미비					
14.10 시내버스 요금 인상					
14.11 부산시 인구 감소 및 고령자의 지속적 증가					
14.12 자가용 이용자 증가					
14.13 기타( )					

15. 기타(귀하께서 생각하시는 시민중심 시내버스 서비스개선 방안에 대한 의견 있으시면 말씀 부탁드립니다.)

※ 장시간 감사합니다.

참고문헌

박원일·김경현·박상민·박성호·윤일수. (2018.12). 서비스 평가 자료를 활용한 시내버스 업체 교통사고 모형 개발 : 부산시 사례를 중심으로. 한국도로학회논문집 제20권 제6호 통권 92호. 한국도로학회. 169-177.

부산광역시버스운송사업조합. (2014). 부산시내버스 50년사 : since 1963.

성우용. (2019.11). 서울과 부산의 준공영제 시내버스 효율성 비교연구. 인문사회과학연구. 제20권 제4호. 부경대학교 인문사회과학연구소. 291-327.

윤영삼. (2019.11). 초고령시대 부산지역 시내버스의 고령친화적 개선방안. 인문사회과학연구 제20권 제4호 . 부경대학교 인문사회과학연구소. 263-290.

이원규. (2017). 운송원가 절감하고 이용승객 발굴해 시내버스 준공영제 계속 유지할 필요 〔전자자료〕. 부산발전연구원(BDi).

S. Munkhsuld. (2010). 부산시 시내버스운행체계 개편에 의한 통행 및 만족도 변화에 관한 연구. 동아대학교 대학원 학위논문(석사).

국제신문

부산일보