



한국의 사회동향

Korean Social Trends 2020

<http://sri.kostat.go.kr>

2020



통계청

통계개발원



코로나19의 교통영향

한상진 (한국교통연구원)
장수은 (서울대학교)

- 코로나19 바이러스 유행으로 4월 3주 고속도로 교통량이 전년 대비 13.3% 감소하였다. 하지만 5월 4주부터는 고속도로 교통량이 전년보다 오히려 늘어났다.
- 고속철도 이용객 수는 3월 117만여 명을 기록해 전년 대비 71.3%까지 감소하였다. 하지만 4월부터 회복되기 시작해 5월에는 250만여 명까지 늘어나 2019년 비에 44.0% 낮은 수준을 나타냈다.
- 고속버스 승객 수는 3월 1주에 전년 대비 67.2%까지 감소하였다가 점차 늘어나고는 있지만 5월 4주에도 전년에 비해 40.8% 낮은 수준을 보이고 있다.
- 서울 도시 고속도로 교통량을 살펴보면 2월 말부터 5월 2주까지 전년도에 비해 4.6%에서 17.4%까지 낮아졌으나 5월 4주부터 뚜렷하게 회복되기 시작했고 6월 4주 교통량은 14만여 대로 전년보다 0.9% 늘어났다.
- 서울 도시철도 이용객 수는 3월 1주 4,035만여 명을 기록해 전년 대비 42.7%나 줄어들었다. 하지만 5월 2주부터 크게 늘어나기 시작해 5월 4주에는 전년 대비 -26.3% 수준인 5,216만여 명까지 늘어났다.
- 노선버스 승객 수는 3월 1주에 전년 대비 47.0%까지 감소한 후 점차 회복되고 있지만 5월 4주에도 전년도보다 26.7% 낮은 수준을 보인다.
- 코로나19는 국제선 항공 이용수요에 가장 큰 영향을 미쳤다. 2020년 2월에는 전년 대비 -46.6%, 3월에는 -91.5%, 5월에는 -98.1%를 기록하였다. 2019년 5월 국제선 항공 이용객 수는 748만여 명이었지만 2020년 5월에는 14만여 명에 그쳤다.

- 코로나19 확산으로 통행량이 줄면서 1월부터 4월까지 교통사고 사망자 수는 전년보다 8.4% 감소했지만 배달 등의 증가로 이륜차 사망자 수는 13% 증가했다. 감염 위험이 낮은 개인이동수단의 판매와 이용량은 크게 늘어나, 1, 2분기 자전거 판매량은 전년보다 54% 증가했고 킥보드 등 공유형 개인이동수단 이용자 수는 2월보다 3월에 43%나 급증하였다.

코로나19가 사회 전반에 큰 영향을 끼치고 있다. 특히 이로 인한 사람들 간의 접촉이나 이동이 크게 제한을 받고 있으면서 교통 분야에서는 차량 통행량과 대중교통 이용객 수가 큰 폭으로 변하고 있다. 이 글에서는 코로나19의 교통부문 영향을 지역 간 교통과 지역 내 교통으로 나누어 정리한다. 특히 개인교통수단과 대중교통수단에 미친 영향을 구분한다. 개인교통수단의 영향은 도로 교통량의 변화 측면에서, 대중교통수단의 영향은 KTX, 고속버스, 도시철도, 노선버스의 승객 수 변화 측면에서 살펴본다. 또한 코로나19의 항공부문 영향을 국제선과 국내선 항공수요 변화로 분석한다. 마지막으로 이러한 교통 패턴의 변화로 나타난 교통사고 등의 영향을 정리한다. 이 글에서 다루고 있는 분석 시기는 코로나19가 시작된 올해(2020년) 1월에서부터 5-6월까지이며 주로 주별, 월별 단위의 변화를 서술하고 있다. 이러한 방식은 가능한 데이터를 바탕으로 코로나19의 초기 단계에서 급변했

던 교통 분야의 변화와 사회적 반응을 이해하는 게 효과적이지만 코로나19의 장기화 전망을 예측하는 데는 제한적이다.

지역 간 통행량 변화

고속도로

코로나19 유행에 따른 지역 간 도로 교통량의 변화를 살펴보기 위하여 한국도로공사의 주간 교통량자료를 2019년 상반기와 2020년 상반기로 나누어 주 단위로 비교하였다.

[그림 VIII-12]에서 보는 것처럼 전국적으로 2019년과 2020년 1월 2주째 금요일의 교통량은 각각 353만여 대, 354만여 대로 크게 차이 나지 않았다. 하지만 대구에서 코로나19 집단감염이 보고된 2월 19일 이후인 2월 3주 금요일(2월 21일) 교통량은 전년 동기 대비 6.4% 감소하였다. 교통량 감소는 2월 3주부터 5월 2주까지 약 3개월간 지속되었다.

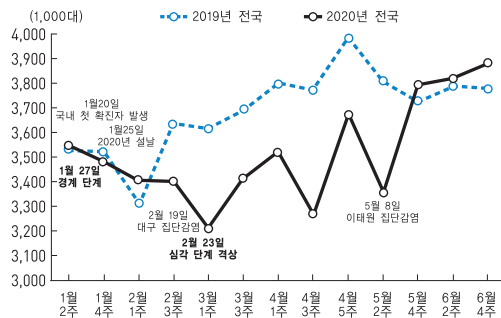
이후 전국 고속도로 교통량은 증가와 감소를 반복하는 패턴을 보였다. 3월 1주에 가장 낮은 321만여 대의 교통량을 기록했고, 4월 3주 교통량은 전년도 같은 기간에 비해 13.3% 낮게 나타나 가장 큰 차이를 보였다. 특히 서울시 이태원 집단감염이 발생한 5월 2주에는 그 이전 주보다 8.6%나 교통량이 감소하였다.

하지만 5월 2주부터 전국 고속도로 교통량은 증가하기 시작했다. 그러다 5월 4주부터는 교통

량이 전년도보다 오히려 늘어났다. 예컨대, 6월 4주에는 388만여 대로 전년 동기 대비 2.6% 많은 교통량을 기록했다.

고속도로 교통량은 예년 추세를 회복하는 수준을 넘어 계속 늘어날 것으로 예상된다. 이는 사람들이 지역 간 장거리 통행에서 고속철도나 고속버스보다 승용차를 이용할 때 바이러스 감염 위험이 낮다고 인식하기 때문이다.

[그림 VIII-12] 코로나19 발생 이후 전국 고속도로 교통량 변화, 2019.1-6, 2020.1-6



주: 1) 주간 교통량은 금요일 기준 고속도로 요금소 진입 차량을 기준으로 함.
출처: 한국도로공사 고속도로 공공데이터 포털(<http://data.ex.co.kr/portal/traffic/trafficRegion>).

고속철도

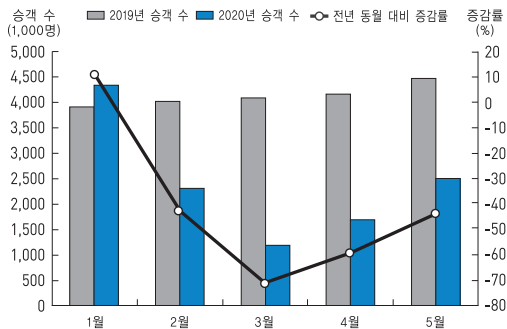
지역 간 철도는 고속철도(KTX)와 일반철도(새마을호, 무궁화호 등)로 나뉜다. 코로나19가 지역 간 철도 통행에 미친 영향을 살펴보기 위하여 이용객이 가장 많은 고속철도(KTX)의 월 단위 수요 변화를 분석하였다.

[그림 VIII-13]에서 보는 것처럼 코로나 사태가 일어나기 전인 2020년 1월 승객 수가 433만여

명으로 2019년 1월 390만여 명에 비해 약 10.9% 높았지만 코로나19 감염병 확진자가 크게 늘어나면서 2월 승객 수가 230만여 명으로 전년도 402만여 명보다 42.8% 급감하였다. 이런 추세는 3월까지 이어져 117만여 명까지 감소하여 전년도 3월보다 71.3%나 낮은 수준을 보였다.

하지만 이용객 수는 4월부터 증가하여 5월에는 250만여 명까지 늘어났지만 2019년 동월보다 44.0%나 낮은 수준이다. 이는 5월부터 회복되기 시작한 도로 교통량 변화와 대비된다. 장거리 통행에서 승용차가 철도보다 감염 위험이 낮다는 인식이 작용한 것으로 보인다.

[그림 VIII-13] 코로나19 발생 이후 KTX 승객 수 변화, 2019.1-5, 2020.1-5



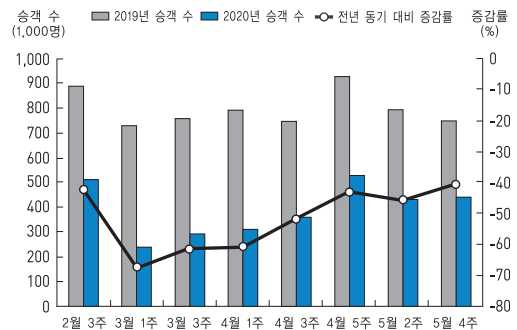
출처: 철도산업정보센터(<http://www.kric.go.kr>).

고속버스

코로나19로 인한 지역 간 통행의 변화를 고속버스 승객 수 변화 측면에서 살펴본다. [그림 VIII-14]에서 보면 고속버스 승객 수는 2월 3주에는 전년 동기 대비 42.5% 감소하였고, 3월 1주에는

24만여 명으로 2019년 동기보다 67.2%까지 감소하였다. 이후 지속적으로 증가하여 4월 5주에는 53만여 명까지 회복하였다가 다시 감소하는 경향을 보이고 있다. 다만 4월 5주 이후 승객 수 감소 경향은 2019년에도 확인되는 것으로 보아 계절적 요인으로 보인다.

[그림 VIII-14] 코로나19 발생 이후 전국 고속버스 승객 수 변화, 2019.2-5, 2020.2-5



출처: 한국운수산업연구원, 「버스교통」, 2020 여름호.

이렇듯 코로나19의 확산으로 지역 간 통행은 개인교통수단과 대중교통수단이 서로 다른 영향을 받고 있음을 확인할 수 있다. 개인교통수단인 차량이 대부분을 차지하는 고속도로의 4월 3주 교통량은 코로나19의 영향으로 전년보다 13.3%까지 감소하였으나 5월 이후 전년 수준을 회복한 것으로 나타난다. 하지만 대중교통수단인 KTX와 고속버스는 각각 최대 71.3%와 67.2%까지 감소한 후 5월이 되어도 여전히 전년도 보다 44.0%와 40.8%의 낮은 수준을 보이고 있다. 이는 지역 간 여객 통행에서 대중교통보다는 바이러스 감염

위험이 낮은 개인교통수단이 선호되기 때문으로 보인다.

지역 내 통행량 변화

도시 고속도로

대표적 도시 고속도로인 서울 올림픽대로의 교통량 변화를 통해 코로나19로 인한 지역 내 도로 교통량 변화를 살펴보았다.

[그림 VIII-15]에서 보는 것처럼 서울시 도시 고속도로의 교통량은 설날에 가장 크게 감소하는 경향을 보였다. 2020년 1월 2주 교통량은 14만여 대였지만 설날이 낀 1월 4주에는 전년도보다 23.9% 낮은 11만여 대의 교통량을 보였다. 이보다는 작지만 대구시 집단감염이 일어난 2월 말부터 5월 2주까지 교통량은 전년도에 비해 4.6%에서 17.4%까지 감소하면서 낮은 교통량 수준을 기

록했다. 이 기간 전년도 교통량은 평균적으로 15만여 대 수준이었지만 2020년에는 12만여 대에서 13만여 대 수준에 그치고 있다. 이는 코로나19 바이러스에 대한 우려로 일상생활의 반경이 줄어들거나 온라인을 활용한 비대면 접촉이 늘어나면서 통행량이 감소한 것으로 풀이된다. 하지만 이런 격차는 5월 4주부터 뚜렷하게 완화되기 시작했고 6월 4주 교통량은 14만 4,390대로 전년도보다 0.9% 늘어났다.

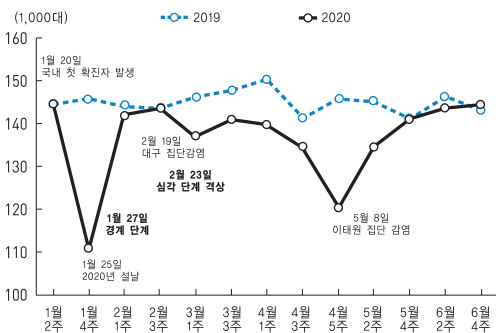
도시철도

지역 내 통행에서 대표적인 대중교통인 도시철도의 승객 변화를 분석하였다. 이를 위해 서울 도시철도를 대상으로 격주 단위의 승객 수 변화를 살펴보았다.

코로나19로 인해 도시철도 이용에 상당한 수준의 제한이 가해진 것으로 보인다. [그림 VIII-16]에서 알 수 있듯이 서울시 도시철도 승객 수 변화를 설날 등 연휴의 영향을 통제할 수 있는 2020년 2월 3주부터 살펴보면, 전년에 비해 17.0% 감소하였고 대구의 대규모 감염 이후인 3월 1주에는 4,035만여 명으로 전년도 7,036만여 명에 비해 42.7%나 줄어들었다. 도시철도 이용객 수는 이후 4월 5주까지 전년 대비 37.8%에서 40.5%까지 줄어들면서 낮은 수준을 보였다.

하지만 5월 2주부터 크게 늘어나기 시작해 5월 4주에는 5,216만여 명까지 늘어났다. 그러나 전년도 보다 여전히 26.4% 낮은 수준이다. 도시철도 승객 수가 예년 수준을 회복하지 못하는 이유는 불요불급한 이동 자체를 하지 않거나 도시

[그림 VIII-15] 코로나19 발생 이후 서울 도시고속도로 교통량 변화, 2019.1-6, 2020.1-6

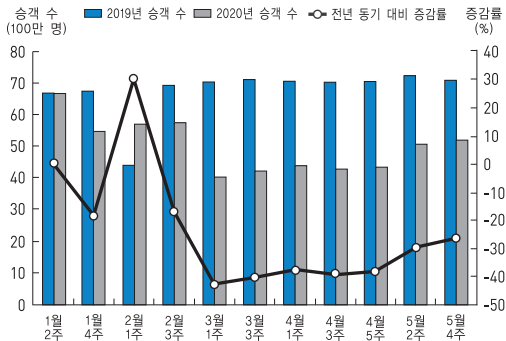


주: 1) 교통량 측정지점은 동작대교에서 한강대교 진행 구간이며, 주간 대표 교통량은 금요일 기준임.

출처: 서울시 교통정보 시스템(https://topis.seoul.go.kr/refRoom/openRefRoom_2.do).

철도 이용자가 감염위험이 낮다고 판단되는 승용차로 전환하였기 때문으로 추정된다.

[그림 VIII-16] 코로나19 발생 이후 서울 도시철도 승객 수 변화, 2019.1-5, 2020.1-5



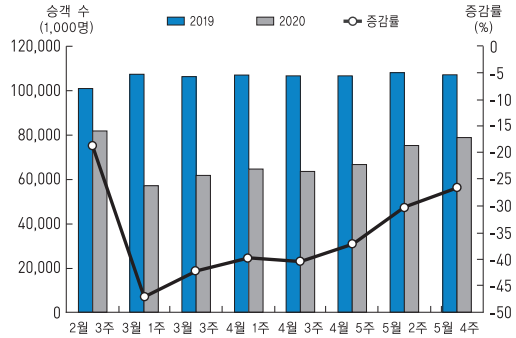
출처: 서울교통공사(<http://www.seoulmetro.co.kr>).

노선버스

노선버스는 도시철도와 함께 중요한 지역 내 대중교통 수단이다. [그림 VIII-17]은 주간 승객 수 변화를 보여주는데 2020년 2월 3주에는 전년도보다 18.8% 감소하였고, 3월 1주에는 47.0%까지 감소하였다. 이후 조금씩 증가하는 추세를 보였지만 4월 5주까지 6,669만여 명에 그치다 5월 2주부터 7,529만여 명까지 크게 늘어났다. 하지만 5월 4주에도 전년도보다 26.7% 낮은 수준을 보인다. 이처럼 버스 이용객 수가 예전 수준으로 쉽게 회복되지 못하는 것은 도시철도의 경우처럼 이동 자체가 줄어들고 승용차를 이용한 이동을 선호하기 때문으로 보인다. 버스 이용의 감소가 노선버스 업계의 재정 상황에 상당한 영향이 있을 것으로 추정되는 대목이다.

코로나19로 인한 지역 내 통행량 변화는 지역

[그림 VIII-17] 코로나19 발생 이후 전국 노선버스 승객 수 변화, 2019.2-5, 2020.2-5



출처: 한국운수산업연구원, 「버스교통」, 2020 여름호.

간 통행량 변화와 패턴은 유사하지만 그 영향은 상대적으로 적은 것으로 나타났다. 대표적인 개인교통수단으로 볼 수 있는 도시 고속도로 교통량은 전년도에 비해 올해 17.4%까지 낮아지다 5월 말부터 전년 수준을 회복하였다. 하지만 대중교통수단인 도시철도와 노선버스는 전년도 승객 수보다 각각 42.7%와 47.0%까지 감소한 이후 5월 말에도 각각 26.3%와 26.7%나 낮은 수준을 보이고 있다. 다만 전년도보다 올해 40%대나 낮은 승객 수를 보이는 KTX나 고속버스에 비하면 그 영향은 상대적으로 적은 편으로 볼 수 있다.

항공 여객수요 변화

코로나19는 항공교통에 가장 큰 영향을 미쳤다. 특히 국제선 이용객 수 변화가 두드러진다. <표 VIII-21>에서 보는 것처럼 2020년 2월에는 전년 대비 46.6% 낮아졌고 3월에는 91.5%, 5월에

는 98.1%까지 낮아졌다. 2019년 5월에는 국제선 항공기 이용객 수가 748만여 명이었지만 2020년 5월에는 14만여 명에 그쳤다.

〈표 VIII-21〉 코로나19 발생 이후 항공기 이용객 수 변화, 2019.1-6, 2020.1-6

	국제선			국내선		
	이용객 수 (1,000명)		증감률 (%)	이용객 수 (1,000명)		증감률 (%)
	2019	2020		2019	2020	
1월	8,063	7,921	-1.8	5,147	5,529	7.4
2월	7,473	3,989	-46.6	4,982	3,070	-38.4
3월	7,600	648	-91.5	5,148	2,206	-57.1
4월	7,437	154	-97.9	5,581	2,417	-56.7
5월	7,481	138	-98.1	5,818	3,807	-34.6
6월	7,774	183	-97.6	5,710	4,360	-23.6

주: 1) 증감률은 전년 동월 대비 이용객 수 증감률임.
출처: 한국공항공사(<https://www.airport.co.kr>).

국내선 이용에도 코로나19의 영향이 심각하게 나타나지만 국제선에 비해 크지 않다. 2020년 2월에는 전년 대비 38.4%, 3월에는 57.1%까지 이용객 수가 줄어들었지만 5월에는 34.6%까지 격차가 줄어들었다. 2019년 6월의 국내선 항공기 이용객 수는 571만여 명이었지만 2020년 6월에는 436만여 명으로 23.6% 감소하였다.

국제선 항공수요는 전 지구적으로 확대된 코로나19 감염병 위험이 해소될 때까지 지속될 것

으로 예상된다. 이로 인해 항공업계는 극심한 경영난을 경험하고 있다. 하지만 대형 항공사인 대한항공과 아시아나항공은 2020년 1분기까지 엄청난 규모의 적자를 기록했지만, 2분기에 각각 1,485억 원과 1,151억 원의 영업이익을 기록했다. 이러한 전환은 여객기 운항 감소로 증가한 국제항공화물 수요에 대응하고자 여객기 화물칸을 활용해 화물을 운송하는 ‘벨리 카고’ 영업에 집중하고, 여객기 좌석 칸에도 화물을 실어 나르는 등의 자구노력이 영향을 미쳤다.¹⁾²⁾

교통사고 및 공유 모빌리티 변화

교통사고

코로나19의 확산으로 통행량이 줄면서 2020년 1월부터 4월까지 교통사고 사망자 수는 전년 1,037명보다 8.4% 감소한 950명으로 집계되었다. 특히 고령자 사망자 수는 18.1%, 보행자 사망자 수는 13.6%, 화물차 관련 사망자 수는 19.0% 감소한 것으로 보고되었다. 하지만 이륜차 관련 교통사고 사망자 수는 131명에서 148명으로 전년 대비 13% 증가했다. 이륜차 사고는 음식 주문 등 배달 서비스가 늘어났기 때문으로 추정된다.³⁾

1) 조선일보, 2020.8.6.

2) 조선일보, 2020.8.7.

3) 대한민국정책브리프, 2020.5.21.



공유 모빌리티

코로나19의 확산 속에서 개인교통수단의 하나인 자전거 판매량이 급증하였다. 국내 홈쇼핑 업계에 따르면 1, 2분기 자전거 판매량은 전년보다 54% 증가했다.⁴⁾ 대표적인 국내 자전거 제작사인 삼천리자전거에 따르면, 2020년 1월에서 4월 사이 전기자전거 판매량이 전년보다 비해 34% 증가했다.⁵⁾ 신용카드 매출 자료 분석에서도 자전거 가격이 매출 증가율 69%로 1위에 올랐다.⁶⁾

코로나19 바이러스 확산으로 킥보드 등 공유형 개인이동수단의 이용도 크게 늘어난 것으로 나타난다. 한국스마트이모빌리티협회에 따르면, 공유형 킥보드 이용량은 전년 11월 41만 명에서 올해 2월 32만 2,200명으로 21% 감소하였지만 3월 이용자 수가 46만 1,190명으로 한 달 사이 43%나 증가하였다. 자전거와 공유형 개인이동수단의 이용량이 늘어난 이유는 이들 교통수단이 버스나 지하철보다 감염 위험이 낮다고 인식하기 때문이다. 특히 20~30대 젊은 층에서 짧은 거리를 이용할 때 주로 이용되고 있는 것으로 보인다.

맺음말

코로나19의 유행은 사람들의 사회적 활동을 위축시켜 통행량 자체를 줄였다. 하지만 방역의 효과로 확산세가 크게 줄어들면서 통행량은 다시 늘어나는 경향을 보였다.

한편 코로나19 확산 이후로 대중교통보다 개인교통수단을 선호하는 경향이 뚜렷해졌다. 이런 현상은 지역 내 교통보다 지역 간 교통에서 더 두드러졌다. 이는 장시간 이동할 경우 개인 승용차가 대중교통보다 바이러스 감염 위험이 낮다고 인식하기 때문으로 보인다. 특히 자전거의 판매량 증가와 킥보드 등 공유형 개인이동수단의 이용 증가는 포스트 코로나 시대에 개인교통수단의 선호와 탐색이 늘어나고 있음을 잘 보여준다.

코로나19는 화물교통에도 큰 영향을 미친 것으로 알려져 있다. 특히 소비의 감소로 경제가 위축되면서 제조업에 영향을 미치고 이는 물동량 혹은 화물통행의 감소로 이어졌을 가능성이 높다. 하지만 자료의 한계로 이에 대한 분석을 향후 연구로 남긴다.

4) 조선비즈, 2020.6.8.

5) 서울경제, 2020.5.29.

6) 하나은행 하나금융경영연구소, 2020.5.21.



참고문헌

- “전세계 항공사들 죽썩는데...대한항공 기적같은 흑자.” <조선일보>, 2020. 8. 6.
https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2020/08/06/2020080604388.html.
- ““짐이 북 됐네요.” 아시아나항공도 깜짝 실적.” <조선일보>, 2020. 8. 7.
https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2020/08/07/2020080702199.html
- “올해 1~4월 교통사고 사망자 950명...8.4% 감소.” <대한민국 정책브리핑>, 2020. 5.21.
<https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148872615>
- “해외 여행 못하자, 캠핑 즐기고 자전거 탄다.” <조선비즈>, 2020. 6. 8.
https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/06/08/2020060802972.html
- “100만원대 전기자전거도 잘 팔리네.” <서울경제>, 2020. 5.29.
<https://www.sedaily.com/NewsView/1Z2XTYPLMF>
- 하나은행 하나금융경영연구소, 2020. 5.21. 「“코로나19”가 가져온 소비행태의 변화」.