

기술리포트

# TECHNICAL EXCELLENCE

June 2020 Vol. 3

A large graphic on the left side of the page, featuring a dark blue background with a network of white and light blue dots connected by thin white lines, forming a globe-like structure. The text 'Seoul Institute of Technology' is overlaid on this graphic in a light blue, sans-serif font.

Seoul  
Institute of  
Technology

## 코로나19로 인한 통행 변화, 그리고 포스트코로나에 대비한 서울 교통정책 방향

- 01 코로나19가 훑고 간 서울,  
그리고 정부의 대응
- 02 대중교통 이용의 급격한 저하,  
대안으로 부상한 공유교통의 선전
- 03 시민의 눈높이에 맞는 대중교통  
혼잡관리 필요, 나아가 도로구조  
개편 등 시설 확충정책 마련해야

조혜림  
윤성범

# 코로나19로 인한 통행 변화, 그리고 포스트코로나에 대비한 서울 교통정책방향

01 코로나19가 훑고 간 서울, 그리고 정부의 대응

02 대중교통 이용의 급격한 저하, 대안으로 부상한 공유교통의 선전

03 시민의 눈높이에 맞는 대중교통 혼잡관리 필요, 나아가 도로구조 개편 등 시설 확충정책 마련해야



조혜림 연구위원  
hrcho@sit.re.kr

윤성범 전임연구원  
yunsb33@sit.re.kr

## 코로나19로 인한 통행 변화, 그리고 포스트코로나에 대비한 서울 교통정책방향

2020년은 코로나바이러스감염증-19(이하 코로나19)로 인해 전례 없는 변화를 겪었다. 집단 감염자와 사망자가 발생하면서 많은 인명·사회적 손실이 발생하였다. 한편 이를 극복하는 과정에서 온라인 개강, 재택근무 등 사회 활동방식에도 많은 변화가 있었으며 이는 곧바로 통행 변화의 형태로 나타났다. 본 리포트에서는 국내 코로나19 첫 번째 감염자 발생시점인 '20년 1월 말 부터 생활 방역으로 전환되기 전인 4월까지 코로나19가 서울 교통에 미친 영향을 살펴보고, 포스트코로나 시대에 대비한 서울 교통 정책을 짚어보았다.

### II 도로교통은 소폭 감소, 대중교통 이용자는 급격히 감소

서울 통행은 전체적으로 코로나19의 전국 확진자수가 급격히 증가한 2월 4주부터 감소하였으며, 서울시의 사회적 거리두기 발표, 초중고 2차 개학 연기가 발표되고 전국 확진자수가 최고점을 나타내었던 3월 1주에 최저수준으로 나타났다. 도로 교통량은 전반적으로 소폭 감소하였으며, 업무지구가 집중된 중구·종로구·서초구·강남구 등의 통행속도가 개선됨에 따라 재택·유연근무제 등의 영향을 받은 것으로 판단된다. 지하철, 버스등 대중교통의 경우 도로교통에 비해 영향도가 크게 나타났으며, 이후 동대문구, 구로구 콜센터 집단 감염 등 서울시 확진자수가 증가함에 따라 지속적인 영향을 받은 것으로 분석되었다.

### II 대안으로 부상한 공유교통 따릉이, 나눔카

반면, 따릉이, 나눔카 등 공유교통은 코로나 확진 추이에 큰 영향을 받지 않고 꾸준히 증가하는 추세를 보였다. 이는 자동차 미소유 세대에게 있어 개인교통수단처럼 인식된 영향으로 유추되며, 향후 포스트코로나 시대의 일부 단거리 통행 대안수단으로서 가능성이 보였다.

### II 대중교통 혼잡도 저감, 강화된 기업참여 수요분산정책 도입, 나아가 도로구조 개편 등 시설 확충정책 마련해야

포스트코로나에 대비한 교통정책은 단기안으로 한정된 대중교통 용량 내에서 적극적인 수요의 분산과 철저한 대중교통 시설의 방역, 언택트 교통플랫폼 조기 도입을 제시하였다. 장기안으로는 보다 근본적으로 개인 위생을 고려한 대중교통 혼잡관리기준 재정립과 시설의 확충, 그리고 도로구조 개편을 통한 자전거/개인교통수단 전용도로 확충안을 제시하였다.

※ 이 기술리포트는 연구보고서 「코로나19로 인한 통행 변화, 그리고 포스트코로나에 대비한 서울 교통정책방향」을 근거로 작성되었습니다.

※ 이 기술리포트의 내용은 서울특별시 정책과 다를 수 있습니다.

# 01

## 코로나19가 훑고 간 서울, 그리고 정부의 대응

### 2월 말~3월 중순 중 코로나19 확진자수 및 중앙·지방정부 대응정책 집중되

한국의 코로나19 첫 감염자는 '20년 1월 20일 발생하였다. 약 한 달이 지난 2월 18일 대구에서 31번 확진자가 발생하면서 대규모 집단 감염으로 확산 되었으며, 2월 29일 일일 확진자로는 가장 많은 909명의 확진자가 발생 하였다. 서울에서의 확진자 발생 본격 추이는 전국 확진자 발생 추이와 약 열흘 정도 간격을 두고 발생하였다. 2월 21일 은평병원 집단감염을 시작으로 총 4회의 집단 감염(동대문구, 구로구콜센터, 구로교회)이 발생하였다. 3월 10일 구로콜센터 집단감염으로 일일 확진자 최고 수준(46명)을 나타내었고 4월 9일 부터 일평균 10명 이내로 점차 감소하였다.

서울 및 전국 코로나19 확진자수 추이를 종합해 보면 2월 말부터 3월 중순까지 전국 및 서울시 확진자수가 절정을 이루었으며 정부, 서울시의 대응정책 역시 이 시기에 집중적으로 발표되었다. 위기 경보는 경계▶심각으로 전환되었고 (2.23), 유·초중고 개학이 3차에 걸쳐 연기되었으며, 3월 초중순 서울시와 정부의 사회적 거리두기 및 잠시 멈춤 강화가 발표되었다. 또한 기업들의 재택 근무 및 자가격리 등 자발적인 사회적 거리두기 참여도 이 시기 본격적으로 이루어졌다.

구분	코로나 발생주	전국 확진자수	서울 확진자수
1월4주	1week	3	1
1월5주	2week	12	7
2월1주	3week	10	4
2월2주	4week	4	2
2월3주	5week	527	17
2월4주	6week	2,970	62
3월1주	7week	3,608	37
3월2주	8week	1,028	124
3월3주	9week	735	76
3월4주	10week	686	105
4월1주	11week	654	128
4월2주	12week	275	47
4월3주	13week	149	14
4월4주	14week	67	5
4월5주	15week	65	8



그림 11 | 코로나19 발생에 따른 정책 대응 경위

# 02

## 대중교통 이용의 급격한 저하, 대안으로 부상한 공유교통의 선전

도로교통량은 -8.4%  
 대중교통 이용자수는  
 -27.5%~35.1% 감소  
 반면 공유교통은 증가

서울시 교통은 코로나19 발생에 따라 도로 교통량은 소폭 감소하였고 대중 교통 이용자수는 크게 감소한 것으로 나타났다. 코로나19 확진자수 및 정부 대응이 강화되었던 3월 1주(코로나 발생 7주) 기준 분석 결과, 교통량은 전년 동월 대비 -8.4% 감소하였고, 지하철 이용자가 -35.1%, 버스이용자가 -27.5% 감소한 것으로 분석되었다. 택시이용자 역시 -33.9% 감소한 반면, 따릉이와 나눔카 이용건수는 각각 23.3%, 29.5% 증가했다.



그림 2 | 코로나 발생에 따른 통행변화(도로/대중교통)

그림 3 | 코로나 발생에 따른 통행변화(공유교통)

[표 1] 코로나19 발생에 따른 서울시 통행 변화 및 증감율(평일기준) <sup>1) 2) 3) 4)</sup>

구분	'19. 03월	'20. 01월	'20. 03월	증감율		
				'19. 03월 대비	'20. 01월 대비	
도로 교통	교통량 (천대/일)	5,416	5,304	4,959	- 8.4%	- 6.5%
	속도 (km/hr)	24.8	24.6	26.4	+ 6.5%	+ 7.3%
대중 교통	지하철이용자수 (천명/일)	5,652	5,595	3,666	- 35.1%	- 34.5%
	버스이용자수 (천명/일)	5,263	5,457	3,814	- 27.5%	- 30.1%
	택시 이용건수 (천건/일)	1,076	1,037	711	- 33.9%	- 31.4%
공유 교통	따릉이이용건수 (건/일)	29,863	26,996	36,821	+ 23.3%	+ 36.4%
	나눔카이용건수 (건/일)	3,659	4,679	4,738	+ 29.5%	+ 1.3%

\* 최저 수치치를 기록한 '20년 3월 1주(코로나발생 7주) 기준 일평균 데이터

**도로교통 : 교통량**  
 전체 교통량의 감소  
 특히 도심부 및 한강 교량  
 감소율 두드러져

도로교통량은 전국 확진자가 급증하기 시작한 2월 4주(코로나 발생 6주)부터 급격히 감소하기 시작하였다. 서울시내 77개 교통량 조사지점 분석 결과 평일교통량은 전년도 동월 기준 약 5,416천대/일에서 4,959천대/일로 감소하여 -8.4%의 감소율을 나타냈다. 교통량 감소현상은 전국 확진자수가 감소하기 시작한 3월 2주까지 약 3주간 유지되다 평상시 교통량 수준으로 회복하는 추세를 나타냈다.

휴일교통량은 평일에 비해 더 큰 폭으로 감소하였다. 전국 확진자수가 정점을 나타낸 3월 1주 휴일교통량은 4,969천대/일에서 3,970천대/일전년 대비 -20.0%까지 감소한 것으로 나타나 이 시기 휴일에는 반드시 필요한 통행이 아니고서는 전체적으로 서울시내 통행 자체를 자제한 것으로 유추되었다.

도로 위계별로는 평일 도심부 도로와 한강 교량의 교통량 감소율이 전년 대비 각각 -14.4%, -12.1%로 가장 많이 감소되었으며 휴일의 경우는 약 -27% 까지 교통량이 감소된 것으로 분석되었다.



그림 4 | 평일교통량 변화 및 전국 확진자수



그림 5 | 휴일교통량 변화 및 전국 확진자수

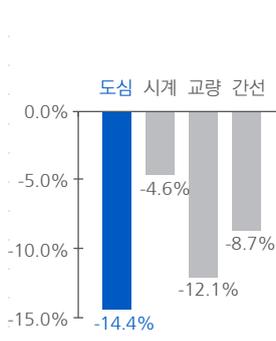


그림 6 | 도로 위치별  
 교통량 감소율

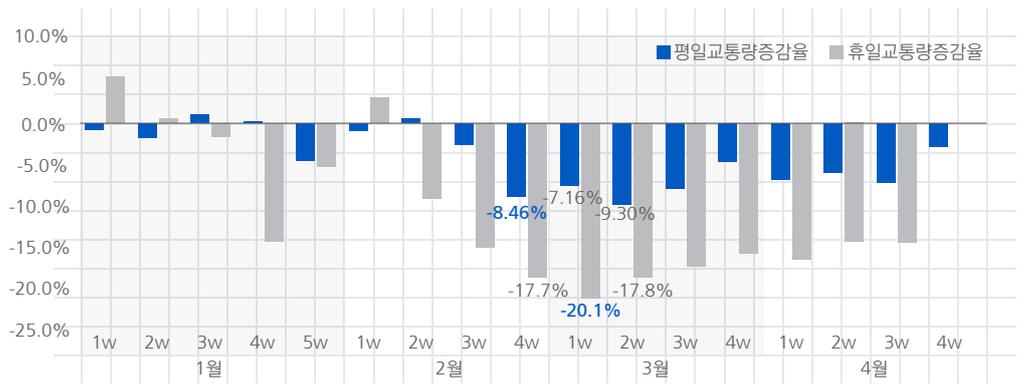


그림 7 | 전년 대비 교통량 증감율

**도로교통 : 속도**

- 시차출퇴근제,  
재택근무의 영향
- ▶ 도심 통행속도 증가

교통량이 감소됨에 따라 서울시 전체 평균 통행 속도는 증가하였다. 코로나19 발생이 심화된 2월 3주부터 평균통행속도는 작년 동월에 비해 증가추세를 나타내었으며 2월 4주~3월2주까지 가장 높은 증가율을 나타내었다. 평일 통행속도는 2월 4주 평균 29.3km/h로 나타나 전년 동월 대비 3.7% 증가하였고, 휴일의 경우 3월 1, 2주 평균 통행속도가 전년 동월 대비 약 6% 증가한 것으로 나타나 교통량의 감소에 따른 부수적 효과가 나타난 것으로 판단된다.



속도증가 높은 자치구

지역별 통행속도 변화를 살펴보면 '20년 2월 4주 도심지역의 통행속도는 24.8km/h로 나타나 전년 동월 평균 통행속도(21.6km/h)대비 14.4%의 속도증가 효과를 나타냈다.

특히 업무지구가 집중된 중구, 종로구, 용산구, 서초구, 강남구 등의 속도 증가율이 높은 것으로 나타나 통근통행의 패턴 변화가 유의미하게 영향을 미친 것으로 유추된다.

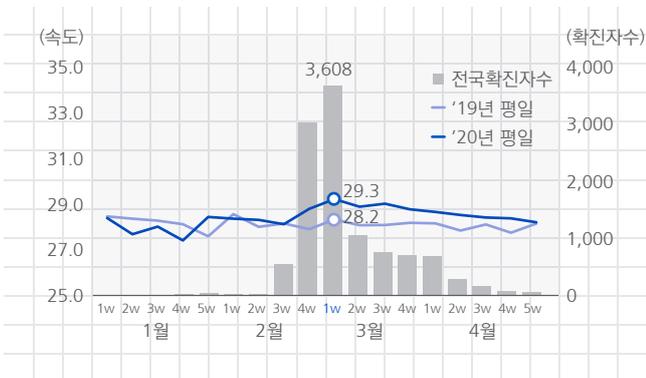


그림 8 | 평일 통행속도 변화 및 전국 확진자수



그림 9 | 휴일 통행속도 변화 및 전국 확진자수

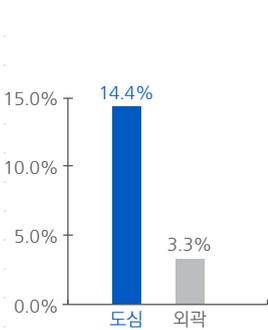


그림 10 | 지역별 속도 증가율

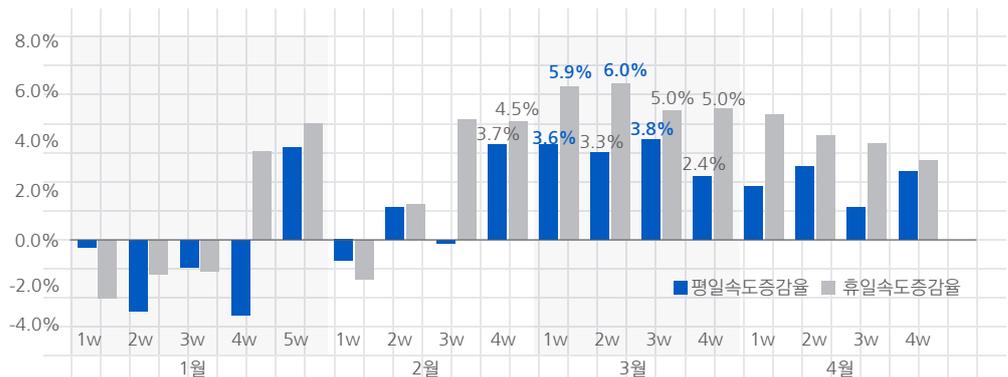


그림 11 | 전년 대비 속도 증감율

**대중교통 : 지하철**

도심을 연결하는  
 1, 3, 4, 9호선 감소율 높아

최다인원 감소 역사:  
 강남역 (99천명/일)

감소율 최고 역사:  
 한양대역 (-70.5%)



지하철 이용자수 감소율 높은 자치구

지하철 역시 이용자수는 2월 4주부터 급격한 감소 추세를 나타내었으며 작년 동월 대비 -35.1% 이용자 감소율을 나타내었다. 노선별 이용자수 감소추세를 살펴보면 도심 주요지역을 연결하는 1, 3, 4호선, 그리고 9호선의 이용자 감소율이 -40% 이상으로 나타나 가장 크게 영향을 받은 것으로 분석되었다.

이용자수 변화 추이를 살펴보면 개학 연기 등의 영향으로 '20년 1월 기준 어린이 이용객이 -73.2%, 청소년 -56.1%의 감소율을 나타냈으며, 감염병에 취약한 65세 이상 노인들 역시 -46.0% 감소된 것으로 나타났다.

가장 많은 이용자가 감소한 역사는 강남역(2호선)으로 일 이용자가 전년 대비 약 99천명이 감소하여 -43.4%의 감소율을 나타내었다. 반면 감소율 자체가 높은 역사는 한양대역(2호선)으로, 토지이용 특성상 온라인 개강 등의 영향에 따라 전년 대비 약 70% 이용자가 감소한 것으로 분석되었다. 지역별 이용자수는 업무지구가 집중된 종로구, 용산구, 서초구 등의 이용자수의 감소가 가장 높은 것으로 나타나 대중교통을 이용한 출퇴근 등 고정적인 통행이 주로 영향을 받은 것으로 유추되었다.

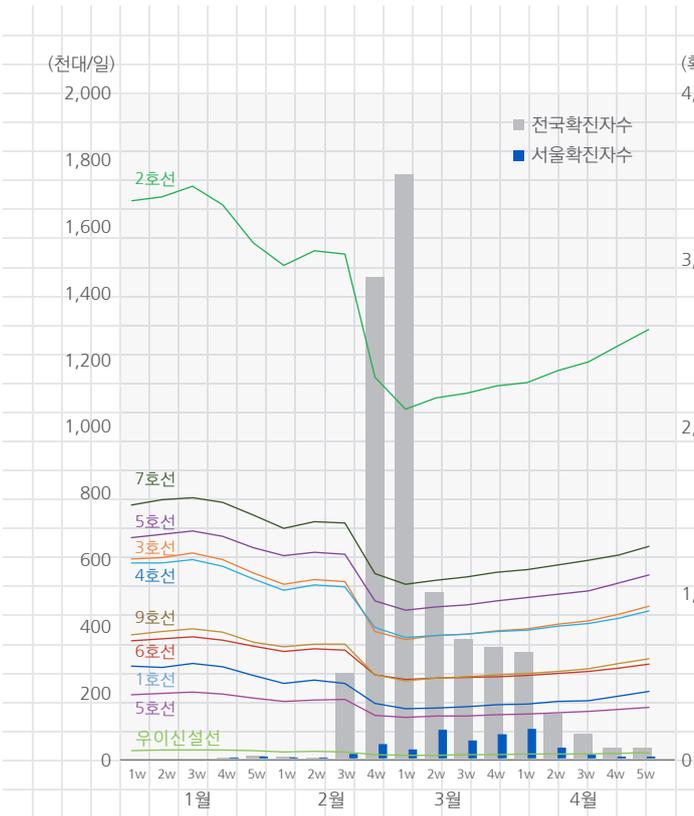


그림 12 | 지하철 노선별 이용자수 변화 및 전국 확진자수

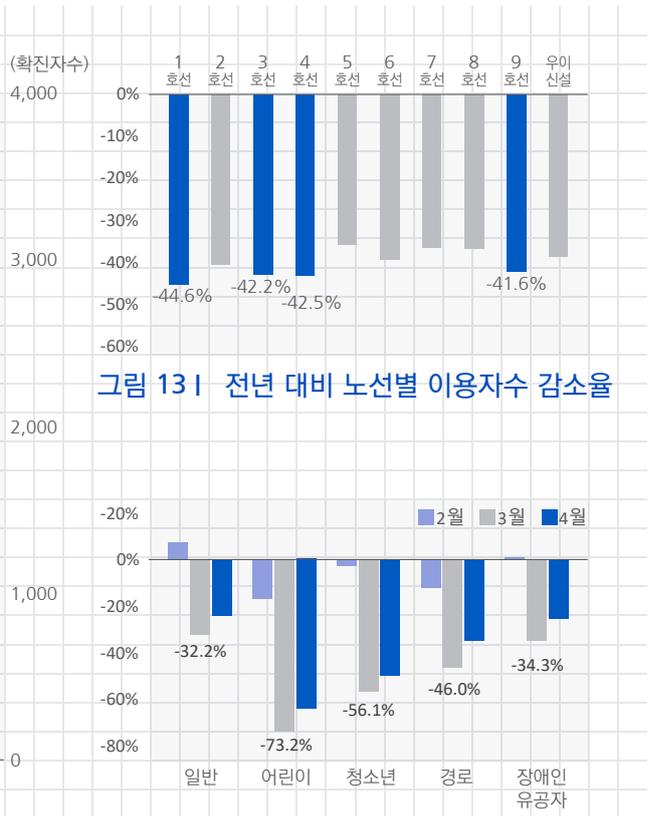


그림 13 | 전년 대비 노선별 이용자수 감소율

그림 14 | '20.1월 대비 이용자별 감소율

**대중교통 : 버스**  
**버스 통행**

서울시 버스 역시 3월 1주에 집중적으로 이용자수가 감소하였다. 한국 스마트카드 자료를 기준으로 서울시 버스이용자수를 분석한 결과 승차자수 기준 평일 이용자는 전년 동월 약 5,150천명/일에서 3,227천명/일까지 급감하였다. 휴일 버스통행은 이보다 1주 앞선 2월 4주에 가장 많이 감소된 것으로 분석되었으며, 평일감소율(-37.4%) 대비 휴일 감소율(-45.9%)이 높게 나타나 여가통행 등의 감소가 두드러진 것으로 파악된다.

버스 유형별 이용자 증감율을 살펴본 결과 녹색교통지역 내를 순환 운행하는 순환버스 감소율이 -54.2%로 가장 높게 나타났고, 마을버스와 지선버스의 감소율이 각각 -40.6%, 37.6%으로 그 뒤를 이었다. 특히 마을버스의 경우 3월 2주 가장 높은 감소율을 나타냈는데, 이는 해당 기간 금천구 마을버스 운전자의 코로나 확진판정이 전체 마을버스 이용자에 영향을 끼친 것으로 분석되었다. 심야버스의 경우 -22.4% 감소된 것으로 분석되 버스 유형 중에서는 가장 낮은 감소율을 나타내었다.



그림 15 | 평일 버스 이용자수 변화 및 전국 확진자수

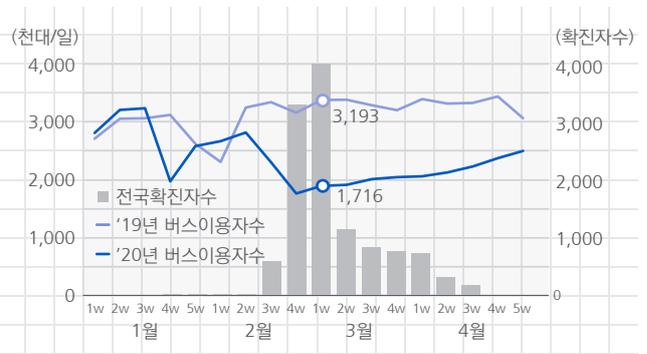


그림 16 | 휴일 버스 이용자수 변화 및 전국 확진자수

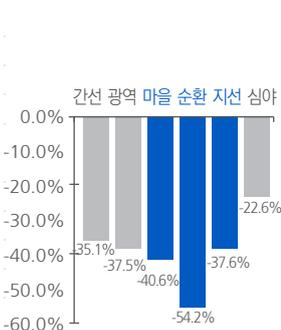


그림 17 | 버스유형별 이용자 최고감소율

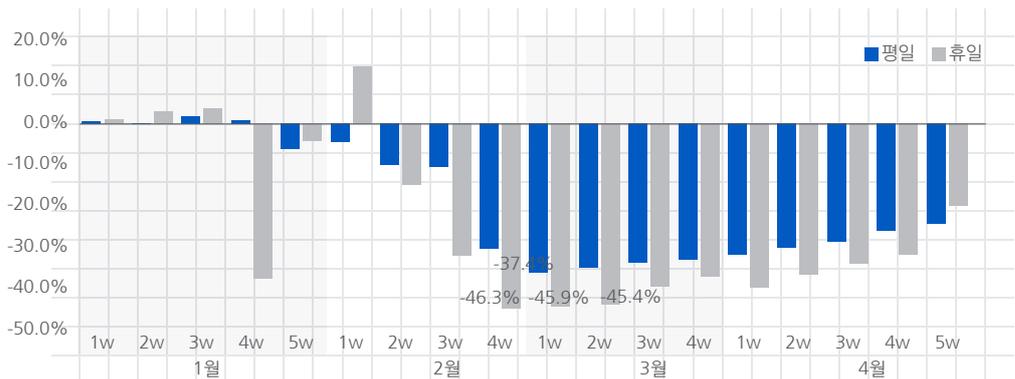


그림 18 | 서울시 버스 이용자수 증감율

**공유교통 : 따릉이**  
 코로나19에도 지속되는  
 따릉이 이용 증가



연도별 따릉이 회원 및 대여건수 증가추이

**개방된 환경에서 개별  
 이용자의 단거리 통행  
 대안 수단**

서울시 따릉이는 '15년 정식 운영 시행 이후 대여소 확대, 회원인증절차 간소화 등 이용서비스 개선에 힘입어 꾸준히 이용자가 증가하는 추세이다. '19년까지 대여건수는 '16년 160만 건에서 '19년 1,900만 여 건으로 급격히 증가했다. 코로나19 기간에도 크게 달라지지 않았다. '20년 1~4월까지의 따릉이 대여건수는 5,247천 건으로 작년 동월(3,341천 건)에 비해 약 57% 증가하였다. 코로나19의 영향으로 '17~'19년 1월 대비 증가율은 소폭 감소하였으나 전체적으로 증가 추세는 유지되고 있다.

따릉이는 2월 4주 대여건수 증가가 일시적으로 주춤하였으나 3월 2주~4월 2주는 전년 동월 대비 가파른 증가추세를 나타냈다. 이는 따릉이가 불특정 다수가 이용하는 공유교통이라기 보다 밀폐된 환경을 기피하는 개별 이용자의 단거리 통행 대안으로 인식되었을 가능성 역시 상당부분 영향을 미친 것으로 유추된다. 또한 날씨, 미세먼지 등 대기상태에도 밀접한 영향을 받는 것으로 추측된다. 온라인 개학·개강 등으로 통학 통행이 감소된 점, 주로 스마트폰 앱을 이용한 대여방식으로 인해 10~30대가 전체 이용객의 약 80% 이상이라는 점을 고려할 때 따릉이 이용은 추가적인 증가가 예상된다.

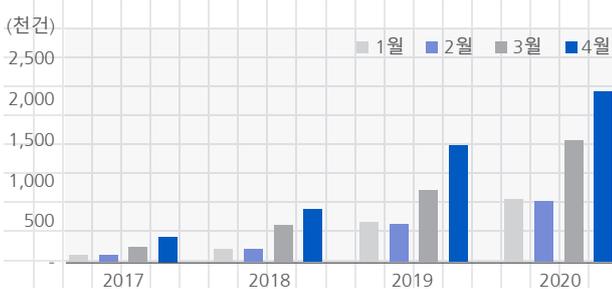


그림 19 | 연도별 따릉이 1~4월 대여건수



그림 20 | 1월 대여건수 대비 월별 증가율

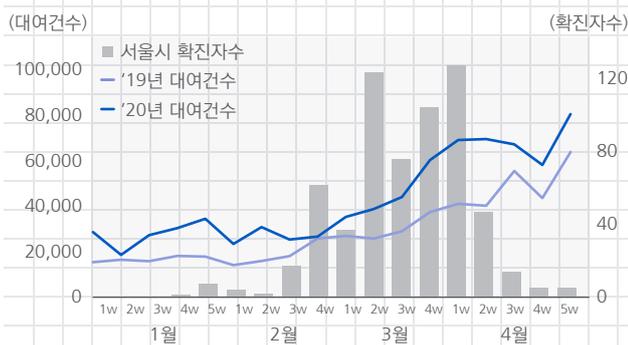


그림 21 | 서울시 확진자수 및 따릉이 대여건수 추이(평일)



그림 22 | 서울시 확진자수 및 따릉이 대여건수 추이(휴일)

**공유교통 : 나눔카**  
 자가차량 미보유  
 통행자들의 선택대안

전년 대비 나눔카  
 이용건수 증감율

구분	평일
3월1주	127%
3월2주	125%
3월3주	125%
3월4주	126%
4월1주	131%

또 다른 공유교통인 나눔카 역시 파랑이와 유사하게 코로나19 발생기간 중 특별히 감소된 경향이 나타나지 않았다. 나눔카는 2013년 2월 서비스 개시 이후 현재까지 3기에 걸쳐 사업이 추진되고 있으며, 운영지점수 및 차량수가 꾸준히 증가하는 추세이다. 코로나19 감염이 절정에 달했던 3월 1주~4월 1주 에도 평일 나눔카의 이용자수는 전년 동월 대비 125~131%까지 증가하였다. '19년-'20년 1월 기준 연평균 증가율을 고려하더라도 작년 대비 약 3%가량 증가한 추세이다. 20-30대 이용자가 약 85% 이상을 차지하는 만큼 나눔카는 자가차량 미보유 통행자에게 있어 대중교통의 선택 대안으로 인식된 것으로 예상된다.

**택시 역시**  
 코로나19로 인해  
 최대 -49%까지  
 이용량 감소

택시의 경우 '19년 2월 요금 인상, '20년 택시 전액관리제 시행 등 외생변수가 많은 관계로 작년 대비 코로나19로 인한 추이를 명확하게 분석하기는 어렵다. 다만, 코로나 19 발생시점을 기준으로 작년 대비 이용현황을 분석한 결과 평일 영업실적은 -33.9%까지 감소된 것으로 나타났으며, 휴일의 경우 약 -49% 까지 감소된 것으로 분석되었다. 택시는 불특정 다수가 밀집된 대중교통수단은 아니지만 폐쇄된 공간, 택시기사의 확진 등 언론보도의 영향이 이용실적의 감소로 연결되었을 것으로 유추된다.

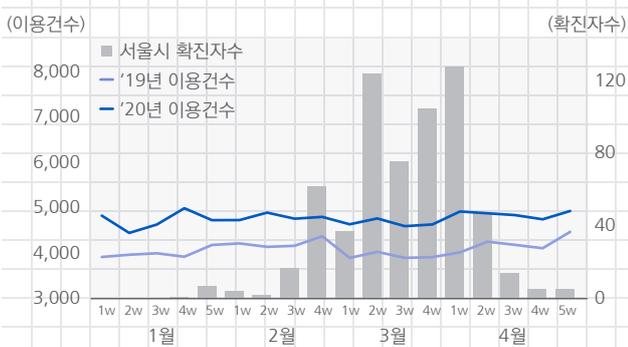


그림 23 | 나눔카 이용현황과 서울시 확진자수(평일)



그림 24 | 나눔카 이용현황과 서울시 확진자수(휴일)

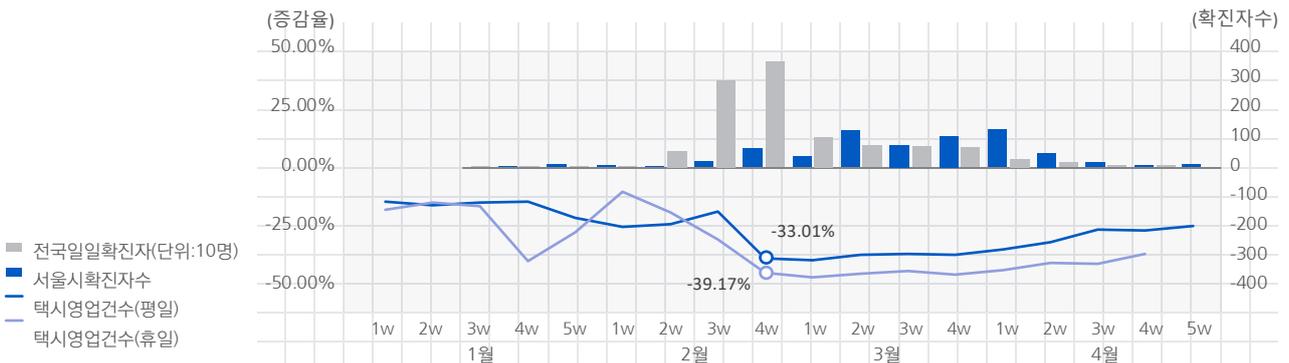


그림 25 | 작년 동월 대비 영업건수 감소율

**전국 확진자는  
 도로교통 이용변화에,  
 서울시 확진자는  
 대중교통 및 따릉이  
 이용변화에  
 더 큰 영향 미쳐**

서울시 통행분석 데이터의 상호간 경향성을 알아보고자 코로나19 확진자 추이와 서울시 교통 주요 요소간 상관관계 분석을 수행하였다. 평일 기준 분석 결과 확진자수 변화 추이는 속도 변화와 택시 영업건수에 영향을 미친 것으로 나타났다. 이 중 속도는 전국 확진자수, 택시 영업건수는 서울시 확진자수에 더 많은 영향을 받은 것으로 판단된다. 교통량의 변화와 대중교통 이용자수는 함께 증감한 것으로 나타나 전체적으로 통행자수가 함께 감소하였다가 회복된 것으로 분석되었다. 반면, 따릉이 등 공유교통과 교통량의 변화는 증감현상이 반대로 나타났으며, 대중교통 이용자수와도 상반된 경향을 나타내는 것으로 분석되었다. 이는 코로나19가 집중 발생했던 시기(2월 3주~4월1주) 중 더욱 분명하게 나타났다. 도로교통의 경우 전국 확진자 추이의 영향을, 대중교통 수단 및 따릉이의 경우 서울시 확진자 추이의 영향을 더 크게 받은 것으로 나타났다.

서울시 통행 변화에는 이 외에도 많은 외생변수들이 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 정부 대응전략의 강도, 긴급 브리핑 등 미디어의 영향, 기후 변화, 유가하락 등 여러 외부효과들이 있었던 만큼 현재의 지표 만으로는 명확하게 설명하기는 한계가 있다. 다만, 본 분석을 통해 감염병 발생에 따른 교통수단의 선호와 수단별 이용패턴 변화, 대체 가능한 교통수단으로서 공유교통의 가능성을 확인할 수 있었다.

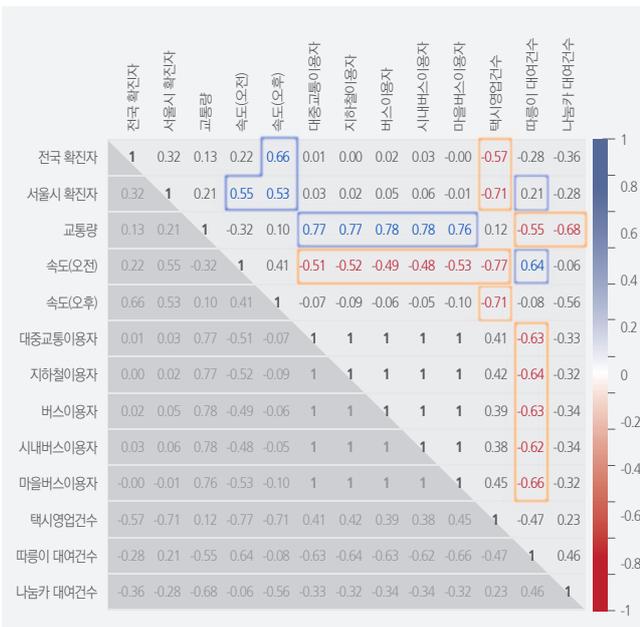


그림 26 | 요소별 상관관계 분석(전체 평일)

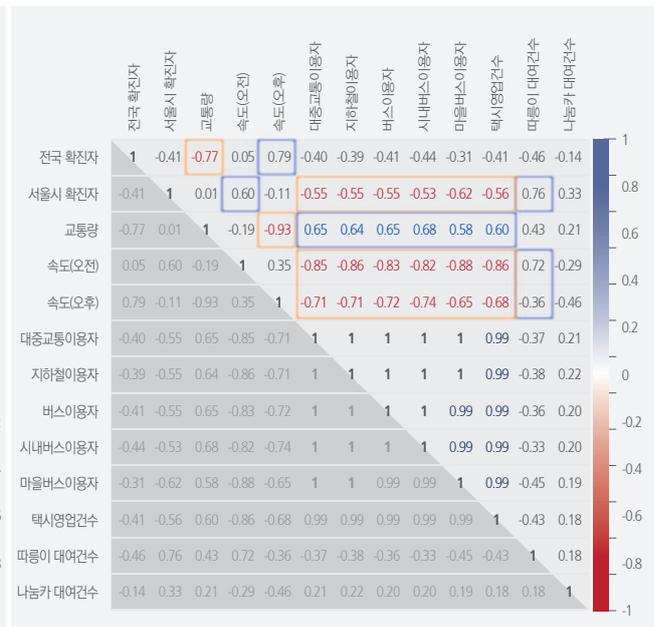


그림 27 | 요소별 상관관계 분석(코로나 집중발생기간, 평일)  
 ※ 집중발생기간 : 2월 3주~4월1주

# 03

## 시민의 눈높이에 맞는 대중교통 혼잡관리, 나아가 도로구조 개편 등 시설 확충정책 마련해야

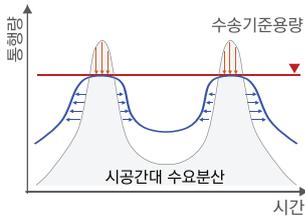
아직 코로나는  
진행중이며  
2차 팬데믹 대비책  
마련 필요

단기정책  
(Until Vaccine) :  
강화된 교통수요  
분산정책 +  
대중교통 방역 +  
언택트 교통플랫폼  
조기 도입

5월 6일 정부 지침이 완화된 사회적 거리두기에서 생활속 거리두기로 전환된 이후 약 1개월이 지난 지금 아직까지 코로나는 현재 진행중이다. 5월 이태원 코로나19 집단 발생의 N차 전파 등을 고려할 때 여전히 위협요인이 존재하며, 2차 팬데믹은 물론, 변형된 호흡기 감염병 발생에 대한 우려도 높다. 이러한 가운데 코로나가 야기한 생활의 변화로는 재택·원격근무, 온라인 강의 등 비대면 업무가 새로운 업무방식, 즉, 뉴 노멀(New Normal)로 급부상하고 있다. 트위터, 구글, 페이스북의 재택근무 연장, NHN의 “수요 오피스” 시범 도입, 유튜브를 활용한 온라인 포럼 등이 그 예이다. 또한 개인 위생 및 안전을 고려한 언택트 서비스 수요의 증가도 새로운 사회적 변화에 해당한다. 이러한 사회의 변화를 고려하여 도시교통도 감염병 예방을 충분히 고려한 정책방향을 정립하고 준비해야 한다. 이에 본 리포트에서는 백신 도입시점을 기준으로 단기(Until Vaccine) 및 중장기(Post-Vaccine) 로 구분, 교통정책방향을 제시하고자 한다.

우선 단기 정책방향으로는 한정된 대중교통 용량 내 교통 수요의 분산과 대중교통의 철저한 방역으로 대중교통 위협요인을 최소화하고, 언택트 교통 플랫폼의 조기 도입을 제시한다. 대중교통에서의 감염사례는 밝혀진 바는 없다. 다만 앞선 분석 결과에 따르면 감염병에 대한 우려로 대중교통의 이용율이 가장 크게 변화한 만큼 앞으로도 대중교통의 안전 우려는 지속될 것으로 보인다. 이에 안심하고 이용할 수 있는 대중교통 환경의 구축이 시급하다. 현재는 코로나 19 감염우려로 인해 일시적으로 혼잡도가 저하되어 있으나 출퇴근시 지하철 혼잡도가 기준치인 150%를 넘는 노선이 다수 존재함에 따라 (최대혼잡도 기준 지하철2호선 사당-방배구간 172.7%, 우이신설선 정릉-성신여대입구 187%) 감염병 예방을 위한 안전거리 고려시 용량증대 즉, 증차가 불가피하다. 다만 증차는 구매, 제작, 시험운행 등 장기간 소요되는 과정인 만큼 단기 정책으로 추진하기에는 어려움이 있다.

**기업체들의 의무적  
 수요관리프로그램  
 참여제도 도입으로  
 시공간대 수요분산 필요**



기업체 의무적 수요분산정책 도입

이에 혼잡도 100%~130%을 혼잡도 관리목표로 두고 최대 150%의 혼잡도를 넘지 않도록 강화된 수요관리정책을 도입하여 첨두시 교통수요를 시공간적으로 분산할 필요가 있다. 이번 코로나19 발생으로 인해 각 기업에서 자발적으로 재택·원격근무, 시차출퇴근제를 적용하면서 비대면 업무 가능성을 충분히 확인한 바 있다. 이에 공공의 안전을 위해 일정 규모 이상 기업체를 대상으로 페널티 기반의 의무적 수요분산정책을 도입하고 이에 대한 사회적 합의가 필요하다. 대중-공유교통의 활성화를 위한 언택트 교통플랫폼의 조기 도입 또한 필요하다. 다행히 서울시는 타 지자체보다 한발 앞서 따릉이-대중교통 등을 연계하는 비대면식 MaaS(Mobility as a Service) 서비스, C-ITS 사업을 통한 버스 자율주행 서비스를 준비해 왔다. 시민들이 대중교통과 공유교통을 보다 안심하고 이동할 수 있도록 도입시기를 앞당길 필요가 있다.

**중장기정책  
 (Post- Vaccine) :  
 대중교통시설 확충 +  
 도로구조 개편**

중장기 정책으로는 개인 위생을 고려한 대중교통 시설 추가 확충과 PM(Personal Mobility)을 고려한 도로구조 개편(Re-spacing) 도입이 필요하다. 단기 정책으로 수요관리를 중시하였다면, 중장기 정책으로는 보다 근본적으로 시설의 적정수준을 진단·확충할 필요가 있다. 현재 지하철 혼잡도 기준은 '98년 도시철도차량 표준사항으로 제시된 혼잡도 100% 기준의 0.33㎡/명이며, 실제 증차 기준인 혼잡도 150%을 기준으로 할 때 0.22㎡/명이 적용된다. 코로나19 감염방지는 물론, 약 20여년 간 변화된 서울시민 체격변화를 고려할 때 향후 개인 위생거리를 고려한 1인당 면적기준 개선 및 이에 따른 증차 등 시민의 눈높이에 맞는 대중교통 시설 확충이 필요하다.

'98~'17년 서울청년 체격변화

구분	신장	체중
20대 후반 남자	+6.3cm	+11.4kg
30대 후반 여자	+4.5cm	+3.9kg

※출처: 서울인포그래픽스, 서울연구원, 2019.3

두 번째로는 도로구조의 개편이다. 금번 분석에서는 코로나19와 같은 감염위험 상황에서 따릉이의 선호도를 확인한 바 있다. 지선, 마을버스가 수행하던 일부 단거리 통행이 자전거와 같은 개인교통수단으로 전환이 예상됨에 따라 자전거, 킥보드 등 개인이동수단(PM; Personal Mobility) 등을 고려한 도로환경 개선이 필요하다. 즉, 차로를 축소하고 자전거도로 폭 확충을 통해 전동킥보드 등 PM까지 수용할 수 있도록 자전거/PM 전용도로를 구축할 필요가 있다.

전동킥보드의 경우 법제도가 마련되지 못해 자전거 전용도로에 진입할 수 없었으나, '19년 11월부터 화성 동탄 실증사업에서 규제 샌드박스를 통해 한시적으로 자전거 도로 이용이 허용된 바 있으며, 중앙정부 역시 2021년까지

### 도로구조 개편을 통해 자전거 및 PM 전용도로 준비해야

전동킥보드는 당초 자전거 전용도로에 진입할 수 없었으나, '19년 말 화성 동탄 실증사업에서 규제 샌드박스를 통해 한시적으로 자전거 도로 이용이 허용된 바 있으며, 최근 도로교통법 개정으로 법적 근거가 마련되었다. 중앙정부, 서울시 역시 이러한 환경변화를 고려하여 도로구조 개편을 조속히 검토해야한다.

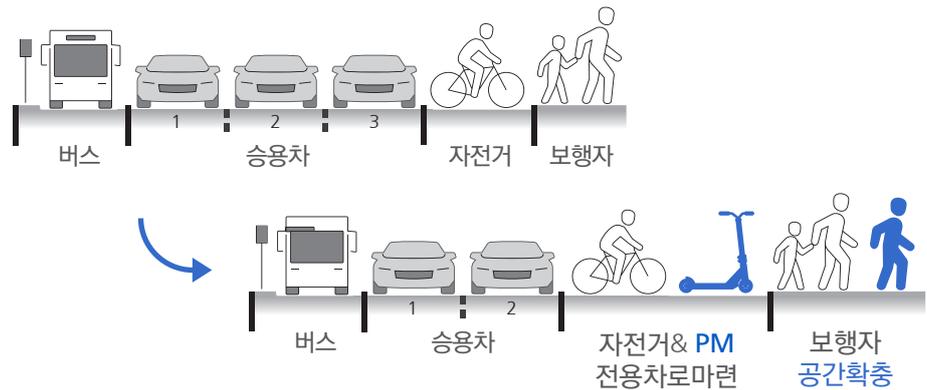


그림 28 | 도로구조 개편방안(안) (Re-spacing)

많은 부문에서 포스트코로나에 대한 전망과 대책이 논의되고 있으나, 사실상 코로나가 언제 종식될지는 누구도 장담하기 어렵다. 이에 포스트코로나 교통 정책은 코로나19가 상존하는 현재, 그리고 향후 유사한 감염병 발생시에도 시민들이 안전하게 이용할 수 있는 지속가능한 교통환경 조성에 초점을 맞추어야 할 것이다. 코로나로 인해 많은 사회적 손실과 고통이 있었으나 이를 발판으로 한걸음 더 개선된 교통환경이 되기를 기대해 본다.

#### 참고문헌

- 1) 서울시 교통정보시스템 (<https://topis.seoul.go.kr/>) 속도, 교통량, 대중교통 정보(2019, 2020)
- 2) 서울특별시 교통정책과, 나눔카 이용현황자료(2019, 2020)
- 3) 서울특별시 택시정책과, 택시 이용현황자료(2019, 2020)
- 4) 서울시설공단, 따릉이 이용현황자료(2019, 2020)
- 5) 서울교통공사, 1~8호선 일별·역별·시간대별 승하차 인원 (2019, 2020)
- 6) 국토교통부(건설교통부), 1998, 「도시철도차량표준사항」
- 7) 국토교통부, 2013, 「도시철도차량 표준규격」
- 8) 서울기술연구원 (2019), 「경전철 추가도입을 위한 개선방안 연구」
- 9) 서울연구원 (2019), 서울인포그래픽스, 「1998년과 2017년 서울청년들의 체격·체력변화는?」
- 10) International Transport Forum (2020), Re-spacing Our Cities For Resilience

제 3호 코로나19로 인한 통행 변화,  
그리고 포스트코로나에 대비한 서울 교통정책방향

발행인 고인석

편집인 김영란 (편집위원장)  
채종길 (편집위원)

발행처 서울기술연구원  
03909 서울특별시 마포구 매봉산로37(상암동)  
[www.sit.re.kr](http://www.sit.re.kr)

발행일 2020년 6월 20일

