

발행일 2021. 2. 15.
발행처 대전세종연구원 발행인 정재근
주 소 대전광역시 중구 중앙로 85 (선화동) Tel. 042-530-3500 Fax. 042-530-3528

코로나 1년, 대전시민들의 교통활동 어떻게 달라졌나?

혁신공간연구실 선임연구위원 이재영

※ 본 내용은 대세연(2020), 『코로나19에 따른 교통부문 영향과 정책방향』을 발췌·요약한 것임.

들어가는 말

금방 사그라들 줄 알았던 COVID-19(이후 코로나)가 발병한 지 벌써 1년이 지났다. 그동안 많은 것이 변했다.

단체모임은 상상도 할 수 없고 카페에서 커피 한 잔도 제대로 즐기지 못하니 오죽했으면 ‘코로나블루’라는 신조어가 생겼을까?

전 세계를 덮친 코로나의 여파는 경제, 사회, 문화 등 사회의 모든 분야에 광범위하고 급격한 변화를 초래했다. 대전지역시 각 분야에서 위기와 변화를 겪었으며 교통부문 역시 많은 변화가 있었다.

본 고에서는 코로나로 인한 대전시 교통부문의 변화를 분석하고, 그 결과를 바탕으로 향후 교통정책의 과제와 방향을 제안하고자 한다.

코로나 직격탄 맞은 대중교통

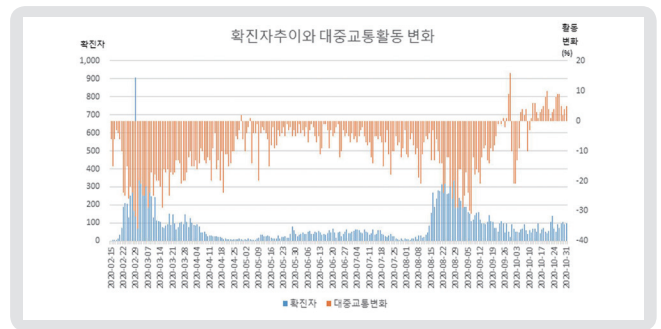
Google이 제공하는 데이터 Community Mobility Report(2020.2.7.~10.30)를 가공하여 변화를 분석하였다. 코로나로 인한 변화를 소매 및 여가활동, 식료품 및 약국활동,¹⁾ 공원활동, 대중교통활동, 직장활동, 주거지역활동 등 6개 분야로 구분하여 살펴본 결과는 다음과 같다.

분석기간 동안 ‘소매 및 여가활동’, ‘대중교통활동’은 최대 40% 감소했다. 반면, ‘식료품 및 약국활동’, ‘공원활동’ 등은 확산 시기에 따라 다르지만 대체로 증가했다. 특히, 주거지역에서의

1) 구글이용자의 위치데이터를 집계한 빅데이터(CSV자료)이며, 기준일 대비 비교일의 변화량으로 분석함.

활동량이 크게 증가했다. 재택근무의 영향으로 판단된다.

또한, 날짜 별 코로나 19 확진 상황과 소매활동, 대중교통이용활동(%)간에는 각각 -0.635, -0.560의 상관계수를 나타냈다. 확진자수에 민감하게 반응했음을 알 수 있다.



<그림 1> 확진자 vs 대중교통활동 변화

[표1] 코로나확진수 vs 활동간 상관분석

		일별 확진자	소매 및 여가활동	식료품 및 약국활동	공원 활동	대중교통 활동	직장 활동	주거지역 활동
확진자	Pearson 상관계수	1	-.635**	-.359**	-.349**	-.560**	-.111	.442**
	유의수준 (양쪽)		.000	.000	.000	.000	.073	.000

** . 상관인 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).

* . 상관인 0.05 수준에서 유의합니다(양쪽).

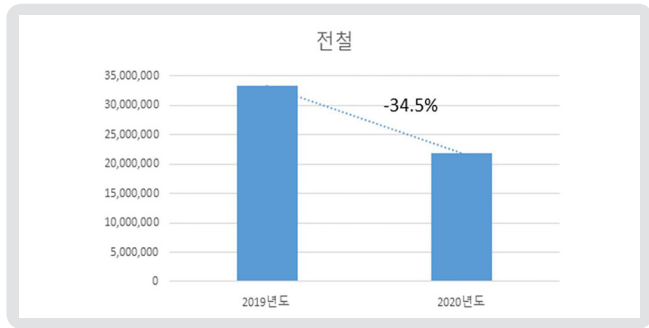
교통부문_전철/버스 크게 감소

대전시 교통수단별 이용량은 어떻게 변했을까? 2020년1월부터 10월말까지 일별 도로교통량, 시내버스, 전철, 자전거이용량 자료를 분석했다. 자전거의 경우, 조사시스템이 갖추어져 있지 않아 신뢰성 있는 자료를 구할 수 없었다. 공공자전거 ‘타슈’로 대체했다.

<표2>에서 보는 바와 같이, **전철과 시내버스 이용객이 가장 크게 감소하였다.** 반면, **도로교통량은 거의 감소하지 않았으며, 자전거(타슈)는 증가하였다.**

[표2] 교통수단별 이용량 변화

구분	도로교통량 (한발대로 평균일교통량, 대/일)	시내버스 (천인)	전철 (천인)	타슈 (천회)
2019년	76,595	124,033	33,331	490
2020년	74,245	88,069	21,831	547
증감율 (%)	-3.1%	-29.0%	-34.5%	11.6%



<그림 2> 전철이용객의 변화

교통이용량은_전국 감염상황에 반응

그렇다면, **대전시 교통부문별 이용량에 영향을 미친 요소는 무엇일까?** 전국 감염상황일까? 대전시 지역내 감염상황일까? 사실, 감염확률은 대전지역내 확진자수가 많을수록 높아지고, 교통부문 활동량이 감소할 것으로 기대할 수 있다.

실제는 달랐다. 상관분석을 통하여 확진자수와 교통부문간 영향을 분석한 결과, **대전시의 교통부문은 '지역내(대전) 확진자수'보다는 '전국적인 확진자수'와 상관성이 높은 것으로 나타났다.**

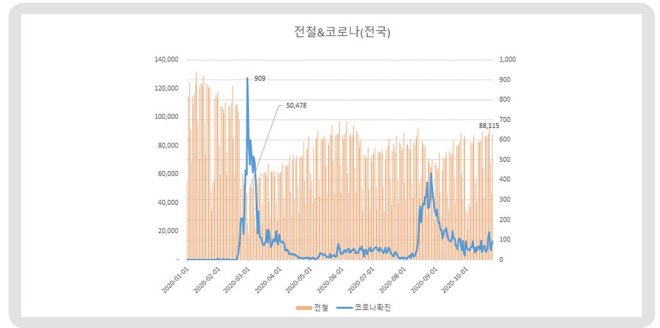
대전지역내 확진자수가 단 1명도 없을 때, 전철 및 시내버스의 통행량은 평소 대비 최대 52% 수준까지 감소하였다. 반면, 대전지역 확진자가 최대를 기록할 때, 그만큼 감소하지 않았다.

심리적 민감도의 차이로 볼 수 있는데, 유사 감염병 상황에서 대중교통운영이나 정책에 있어 유념할 부분이다.

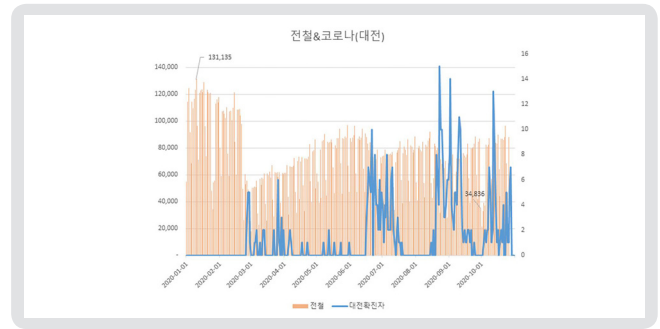
[표3] 코로나확진자수와 교통부문 관계

		전국 확진	대전 확진	전철	시내 버스	타슈	도로 교통량
전국 확진	Pearson 상관계수	1	.304**	-.398**	-.338**	-.059	-.040
	유의수준 (양쪽)		.000	.000	.000	.306	.486
	N	305	305	300	300	300	300
대전 확진	Pearson 상관계수	.304**	1	-.170**	-.092	.050	.054
	유의수준 (양쪽)	.000		.003	.111	.386	.350
	N	305	305	300	300	300	300

** .상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).



<그림 3> 전국 확진상황 및 전철이용



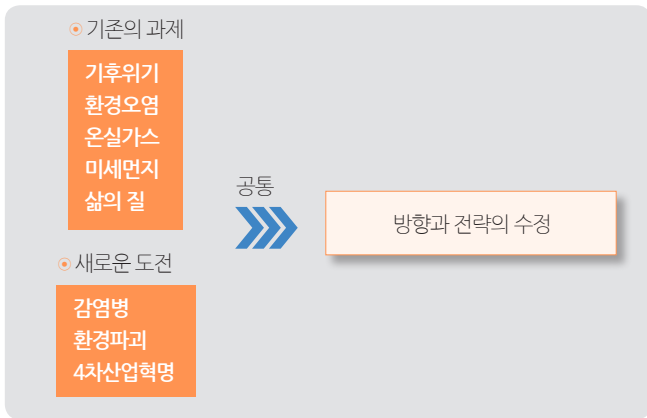
<그림 4> 대전 확진상황 및 전철이용

앞으로, 교통정책방향은?

우선, 교통정책방향을 논하기 위해서는 코로나와 교통간의 상관성을 따져봐야 한다. 발생에 따른 대처는 물론 원인을 제공한 부분이 있다면 예방할 수 있어야 하기 때문이다.

우선, 본 연구에서는 '자원의 낭용', '환경 파괴' 등이 그 근거에 있다고 전제한다. 두 번째는 코로나와 상관없이 교통의 부산물인 온실가스, 미세먼지 등을 줄일 필요가 있다고 전제하였다. 코로나상황이라고 해서 근본적인 목표가 달라지는 것은 아니기 때문이다.

결국, POST코로나 교통정책은 기존 정책과 감염병 상황이라는 두 가지 상황을 동시에 충족하는 공통분모를 취하여 도출하였다.



<그림 5> 포스트 코로나시대 교통전략

1) 교통운영_대중교통 밀도 낮춰야

감염병 기간에는 대중교통의 이용밀도를 낮추어야 한다. 이용밀도는 평상시 이용만족도에도 크게 영향을 미치는 요소이다. 특히, **첨두시간대 밀도를 낮추어야 한다.**

가능한 방법은 2가지다. 하나는 전철, 버스 등 대중교통은 이용자의 밀도를 고려하여 **혼잡시간대 운행빈도를 높이는 것이다.** 여분의 차량과 운운인력이 필요할 것이다.

두 번째는 보다 현실적인 방법으로 **유연근무제, 시차출근제를 정책적으로 강화하는 것이다.** 출퇴근 시간대에 과도하게 집중되는 것을 방지하는 것은, 교통시설 부하를 줄일 수 있는 효과적인 방법이다.

2) 개인교통수단_실질적 이용환경 개선해야

자전거와 보행, 퍼스널모빌리티 등은 감염병 상황에서 유효성이 입증되었다. 뿐만 아니라 교통정책의 목적성에 부합되는 정책이다.

이용환경을 개선하는 것은 물론이고 자전거를 대중교통과 연계시키고 인센티브를 지급하는 등 이용자입장에서 편의성을 높이도록 획기적인 노력이 필요하다.

특히, 퍼스널모빌리티(PM)는 2020년 12월부터 자전거도로 이용이 가능해졌으므로 **자전거도로의 질적 개선에** 좀 더 신경을 써야 할 것이다.

단기적으로는, 거창한 이용시설 구축보다는 운영개선에 초점을 맞출 필요가 있다. 대표적으로 자동차중심 **신호운영**이다. 많은 교차로에서 자동차신호가 녹색일 때, 동일방향으로

보행녹색신호를 주고 있는데, 자동차의 직진신호(녹색)보다 짧다. 우회전하는 자동차를 배려하기 위함인데, 그 만큼 자전거나 보행자가 불편해진다. 최소한 동등하게라도 바뀌어야 한다.

자전거보관도 신경써야 한다. 자전거보관소는 10년 전이나 20년 전이나 그대로다. 눈·비는 물론 도난을 예방하도록 진일보된 자전거보관에 대한 정책적 검토가 필요하다.

3) 교통수요관리로 교통정책 기조 변화 필요

코로나는 물론 일상적 상황에서도 ‘기후위기’에 대응한 교통수요관리는 유용하다. 특히, 교통시설 공급이 한계에 직면한 상황에서 유일한 카드가 될 수 있다.

첫 번째, 가장 좋은 방법은 **통행발생의 차단**이다. **압축개발이나 대중교통중심의 개발을 통해서 통행수요 자체를 억제**하는 것이다. 근본적인 방법이다. 실행까지 시간이 걸리는 단점이 있다.

두 번째는 **승용차이용을 타수단으로 전환**하는 방법이다. 좋은 방법이다. **주차요금 인상정책, 도심주차공급제한**이 대표적이다. 특히, 주차요금인상은 승용차로부터 자전거, 보행 등으로 수단을 전환하는 효과가 있으므로 강력히 추진할 필요가 있다.

세 번째는 어쩔 수 없이 발생한 **통행을 적절히 재분배하고 친환경으로 바꾸는 것이다.** 현실적인 방법이다. 시차출근제, 탄력근무제를 통하여 시간적으로는 교통량을 배분하고, 기왕이면 친환경수단으로 유도하는 것이다. 대전과 같이 연구단지, 세종시 등으로 인하여 출퇴근 첨두율이 높은 지역에서 효과적이다.

코로나가 극복될 수 있을지 확실하지 않다. 제2, 제3의 바이러스가 우리를 위협할 수도 있다. 불확실의 시대다.

다만, 분명한 것은 모두가 위협이라고 생각했을 때는 늦다는 것이다. 정책입안자의 선제적 인식과 분발이 필요한 이유다.