

제23호 2020. 11

코로나19 확산에 따른 고양시 마스크 착용실태 및 시사점

데이터센터장/경제사회연구부 부연구위원 윤신희(지리학 박사)
shyun@gyri.re.kr

데이터센터/경제사회연구부 위촉연구원 박지영, 고윤경, 이세훈
jy.park@gyri.re.kr
yun0309@gyri.re.kr
daltoki@gyri.re.kr

데이터센터 고양청년인턴 통계조사 사업팀

Contents

- I. 조사 개요
- II. 데이터 수집과정
- III. 분석 결과
- IV. 1차 조사와 2차 조사 비교
- V. 텍스트 마이닝 분석
- VI. 결론 및 시사점
- VII. 부록(조사표)



코로나 19 확산에 따라 정부 및 지방자치단체에서는 코로나19 확산을 막기 위한 마스크 착용을 권장하고 있으며, 버스 및 지하철과 같은 대중교통 시설 이용에 있어 마스크 착용은 필수가 되었다. 그럼에도 불구하고 마스크 미착용으로 인한 코로나19 확산은 사회적으로 문제점이 되고 있다. 이에 본 조사는 고양시민을 대상으로, 유동인구를 통한 마스크 착용실태를 조사하였다. 본 조사를 통해 마스크 착용에 대한 고양시민의 실태를 파악하고, 더 나아가 중앙정부의 사회적 거리두기 단계에 따른 마스크 착용 이행 수준을 진단하여 시사점을 도출하고자 한다.

조사는 고양시 전 지역 역세권 중심의 유동인구를 통한 시간대별, 성별, 연령별 마스크 착용 실태를 조사하였으며, 조사는 중앙정부의 코로나19 확산에 따른 사회적 거리두기 단계 시점에 따라 1차와 2차로 나누어서 진행되었다. 1차는 8월 21일~8월 24일, 2차는 10월 5일~10월 7일에 걸쳐 이뤄졌다.

주요 조사결과를 살펴보면, 성별 마스크 미착용 정도는 여성에 비해 남성이 1.5배 정도 높게 나타났고, 연령별 마스크 미착용률을 보면 어린이가 1차 조사 8.05%, 2차 조사 5.71%로 다른 연령에 비해 높게 나타나고 있다. 시간대별 마스크 착용률을 보면, 두 번의 조사 모두 출퇴근 시간대인 8-10시와 17-19시가 다른 시간대에 비해 마스크 착용률이 높게 나타났다. 역세권별로 마스크 미착용비율을 분석한 결과 경의중앙선 곡산역 주변의 유동인구가 마스크 미착용률이 가장 높게 나타났으며 지하철 노선별로 보면 3호선이 경의중앙선에 비해 마스크 미착용비율이 더 높게 나타나고 있다. 지역별(일산동구, 일산서구, 덕양구)로 마스크 착용실태를 보면 1차 조사 기간(8월) 동안은 일산서구가 마스크 미착용률이 다소 높게 나왔으며, 2차 조사 기간(10월)에는 일산동구가 다소 높은 마스크 미착용 비율을 보이고 있다.

조사 기간별로 비교 분석한 결과 전체 마스크 착용률이 조사 시점에 따라 통계적으로 차이가 있음을 확인하였다. 이는 사회적 거리두기의 단계 격상, 추석 특별방역기간 시행(09.28~10.11), 마스크착용 의무화 위반시 과태료 부과 발표(10.5 발표, 10.13 시행)과 같은 영향을 받았을 것으로 추정된다. 1차 조사와 2차 조사 모두 성별 마스크 착용비율에는 차이가 있었다(1차: 남성 5.84%, 여성 3.2%, 2차: 남성 3.07%, 여성 1.31%). 2차 조사를 대상으로 독립표본 T-검정을 한 결과 남성이 통계적 유의 수준 하에서 여성에 비해 마스크를 더 착용하지 않아 성별에 따른 마스크 착용에는 차이가 있음을 확인하였다.

또한 1차 조사와 2차 조사 모두 연령별 마스크 착용비율에도 집단별로 차이가 나고 있으며, 2차 조사를 대상으로 차이 검정을 실시한 결과 어린이, 청소년, 청년층이 통계적 유의수준 하에서 마스크를 더 착용하지 않는 것으로 나타났다. 1차 조사와 2차 조사 모두 장소(역)별 마스크 착용률에도 차이가 있음을 통계적으로 검정하였다. 마지막으로 2차 조사 결과 출퇴근 시간대와 그 외의 시간대를 비교 분석한 결과 마스크 착용률에 차이가 있었고(출퇴근 시간 1.73%, 그외 시간 2.73%), 1차 조사와 2차 조사를 비교 분석한 결과 모두 시간대별 마스크 착용률에도 차이가 있음을 통계적으로 검정하였다.

위와 같은 결론들을 토대로 보면, 조사시 미착용자의 기준은 마스크를 올바르게 착용하지 않은 사람(마스크를 턱에 걸치거나 코까지 쓰지 않는 등)도 해당되었으므로 올바르게 마스크를 착용하도록 지속적인 계도가 필요하겠으며, 마스크 착용 비율이 중앙정부의 코로나19 확산에 따른 사회적 거리두기 지침 단계가 격상됨에 따라 시민들의 마스크 착용비율도 높아짐을 본 조사를 통해 알 수 있다. 따라서 중앙정부의 방역지침이 국민들의 마스크 착용실태에 영향을 미치고 있음을 시사한다.

I. 조사개요

GYRI

□ 조사목적

- 코로나 19 확산에 따라 마스크 착용은 필수이나 마스크 미착용으로 인한 코로나19 확산은 사회적으로 문제점이 되고 있어 고양시민을 대상으로 역세권 유동인구를 통한 마스크 착용실태를 조사하였고 이를 통해 시사점 도출함

□ 조사대상

- 고양시 전 지역 역세권 중심의 유동인구를 통한 시간대별, 성별, 연령별 마스크 착용 실태 조사

□ 조사기간

- 1차 조사: 8월 21일(금), 8월 24(월)
- 2차 조사 : 10월 5일(월), 10월 6일(화), 10월 7일(수)

II. 데이터 수집과정

GYRI

□ 조사설계

- 고양시 관내 3호선과 경의중앙선, 총 20개 역을 중심으로 총인구와 마스크 미착용 인구를 조사
- 조사는 조사기준점을 지나는 유동인구를 대상으로 총인구와 마스크 미착용 인구를 성별-연령별로 세분화한 뒤, 시간대별로 측정하여 조사지¹⁾에 기재

1) 부록(조사표) : 마스크 착용 실태조사 참조

□ 조사원 배정지역 및 인원 수

- 총 인구수와 마스크 미착용 인구수를 각각 측정하기 위해 역별로 2명~4명씩을 배정
- 조사에 참여한 인원은 총 80명이며, 오전조사(08:00~13:30)와 오후조사(13:30~19:00)로 나누어 조사를 실시하였으며 사전에 해당 조사에 대한 조사원 교육을 실시하였고 방역에 대한 교육 또한 수행하여 현장조사를 진행
- 조사기준점은 지하철의 개찰구나 출구이며 사전 현장조사를 통해 유동인구에 대한 관찰 조사가 용이한 조사 지점을 확정
- 조사기준점을 출입하는 시민을 대상으로 조사원이 마스크 착용 유무를 직접 관찰 조사하는 방법으로 진행하였으며 마스크를 턱에 걸치거나 코까지 쓰지 않는 사람들은 미착용자로 집계

<그림 1> 고양시 지하철역 현황



III. 분석결과

GYRI

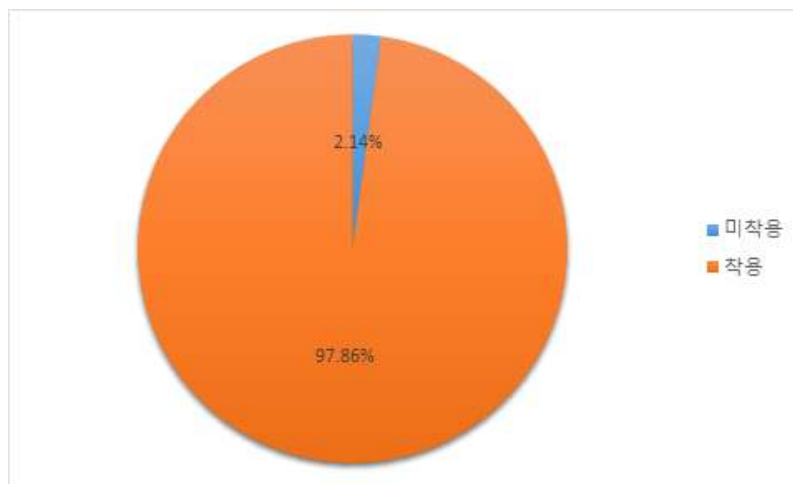
□ 고양시민 마스크 착용 실태

- 조사 기간 동안 고양시민의 마스크 착용 비율을 살펴보면 전체 유동인구 176,418명 중 마스크 미착용자 수는 3,776명으로, 미착용률은 2.14%이며, 착용률은 97.86%로 대부분의 시민들이 마스크를 착용

<표 1> 고양시민의 마스크 착용 비율

전체	유동인구	미착용자수	미착용률
전체	176,418명	3,776명	2.14%

<그림 2> 전체 유동인구의 마스크 착용 비율



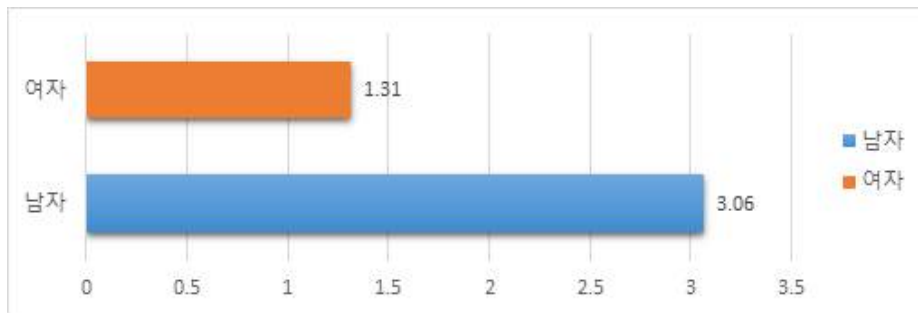
□ 성별 마스크 착용 실태

- 고양 시민들의 성별 마스크 착용률을 보면, 전체 남성 유동인구 83,704명 중 미착용자 수는 2,562명으로, 3.07%를 보임. 반면, 여성의 경우 전체 여성 유동인구 92,714명 중 미착용자 수는 1,214명으로, 1.31%를 보임. 성별로 보았을 때 남성이 여성에 비해 마스크 미착용률이 더 높게 나타남

<표 2> 성별 마스크 착용비율

성별	유동인구	미착용자수	미착용률
남자	83,704명	2,562명	3.07%
여자	92,714명	1,214명	1.31%

<그림 3> 성별 마스크 미착용률



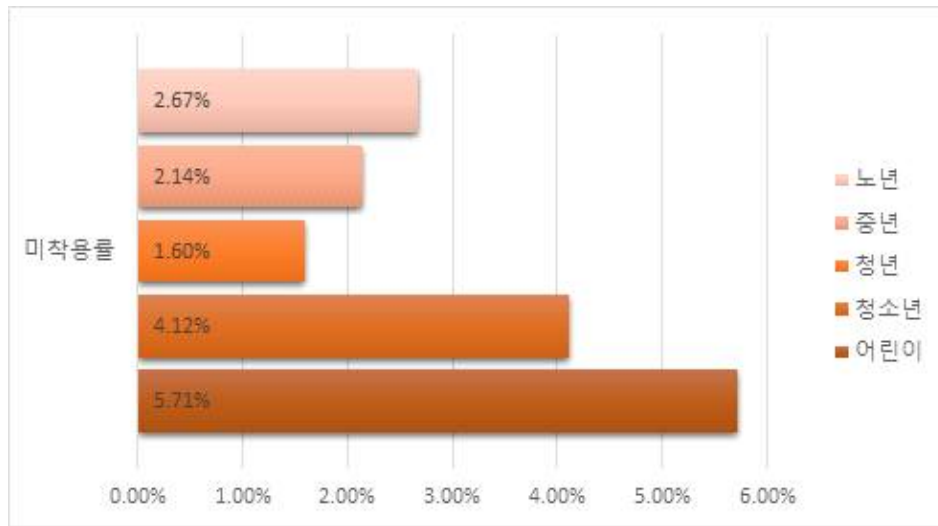
□ 연령별 마스크 착용 실태

- 고양 시민의 연령별 마스크 착용 실태를 보면 어린이(0~13세)의 경우 미착용률이 5.7%로 가장 높은 비율을 기록하고 있으며, 그 다음으로 청소년(14~19세)층이 4.12%로 마스크 미착용 비율을 보임
- 한편, 청년은 가장 낮은 미착용률 1.59%를 보임

<표 3> 연령별 마스크 착용비율

연령	유동인구	미착용자수	미착용률
어린이(0~13세)	911명	52명	5.71%
청소년(14~19세)	6,386명	263명	4.12%
청년(20~30대)	68,389명	1,092명	1.6%
중년(40~50대)	60,510명	1,297명	2.15%
노년(60대 이상)	40,222명	1,072명	2.67%

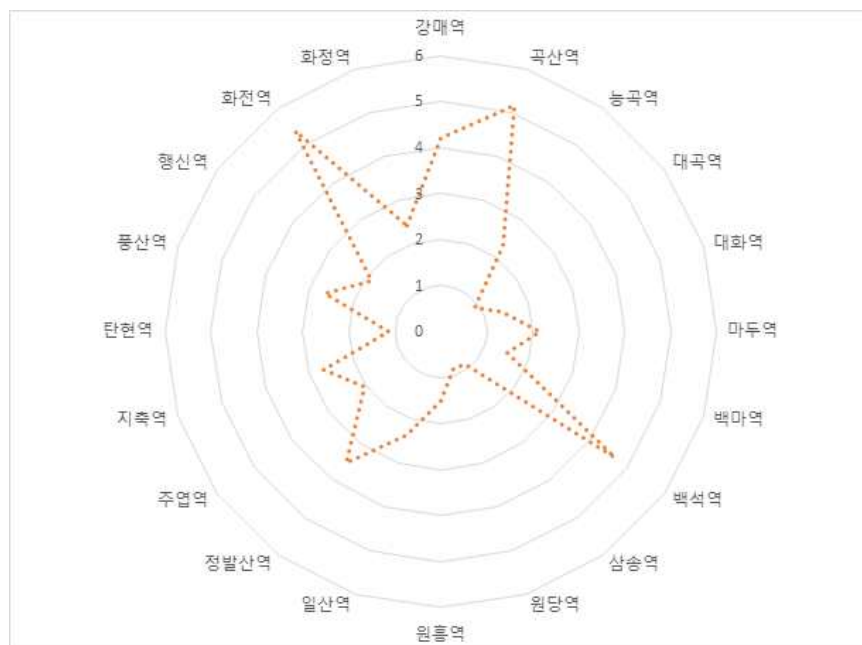
<그림 4> 연령별 마스크 미착용률



□ 장소별 마스크 착용 실태

- 조사지점 장소별(역세권)로 마스크 착용정도를 살펴본 결과 마스크 미착용률이 화전역 인근이 5.40%로 가장 높게 나타났음. 그 다음으로는 곡산역 5.17%, 백석역 4.66% 순을 보임
- 반면, 가장 낮은 미착용률을 보이는 역은 원당역으로 0.85% 정도만이 마스크를 착용하지 않음

<그림 5> 장소별(역세권) 마스크 미착용률



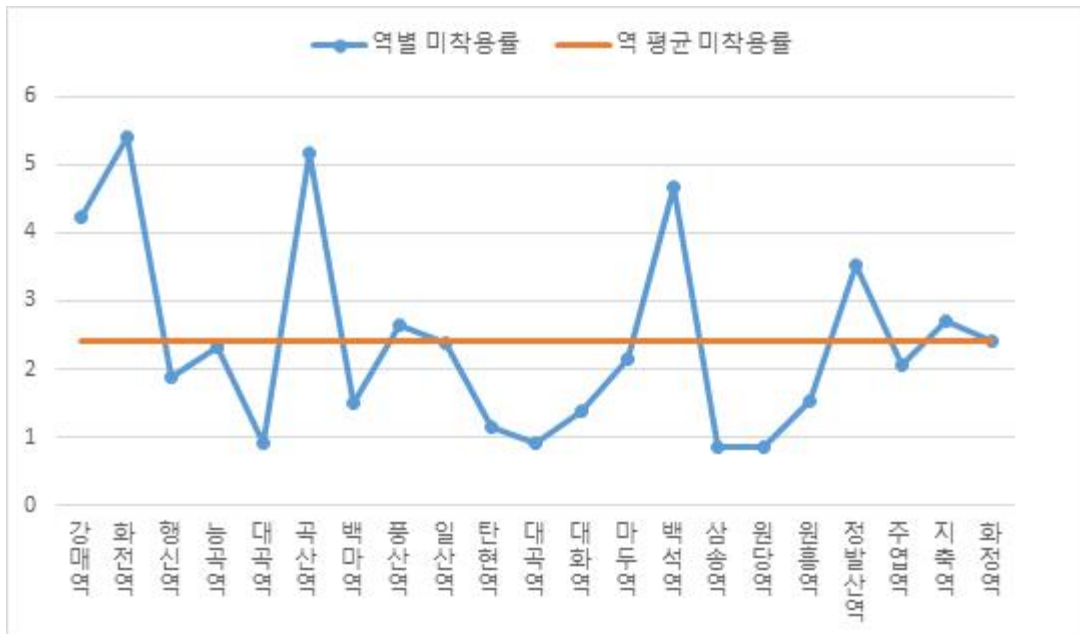
<표 4> 장소별(역세권) 마스크 착용 실태

장소	유동인구	미착용자수	미착용률
강매역	6,714명	283	4.22
곡산역	1,605명	83	5.17
능곡역	7,840명	181	2.3
대곡역	10,085명	92	0.91
대화역	6,981명	97	1.39
마두역	7,256명	155	2.14
백마역	13,834명	207	1.5
백석역	5,819명	271	4.7
삼송역	8,977명	78	0.87
원당역	10,401명	88	0.85
원흥역	6,992명	106	1.52
일산역	16,143명	382	2.37
정발산역	10,543명	371	3.5
주엽역	7,516명	155	2.1
지축역	3,882명	105	2.7
탄현역	10,647명	122	1.15
풍산역	7,526명	199	2.64
행신역	17,733명	334	1.88
화전역	2,758명	149	5.4
화정역	13,166명	318	2.42

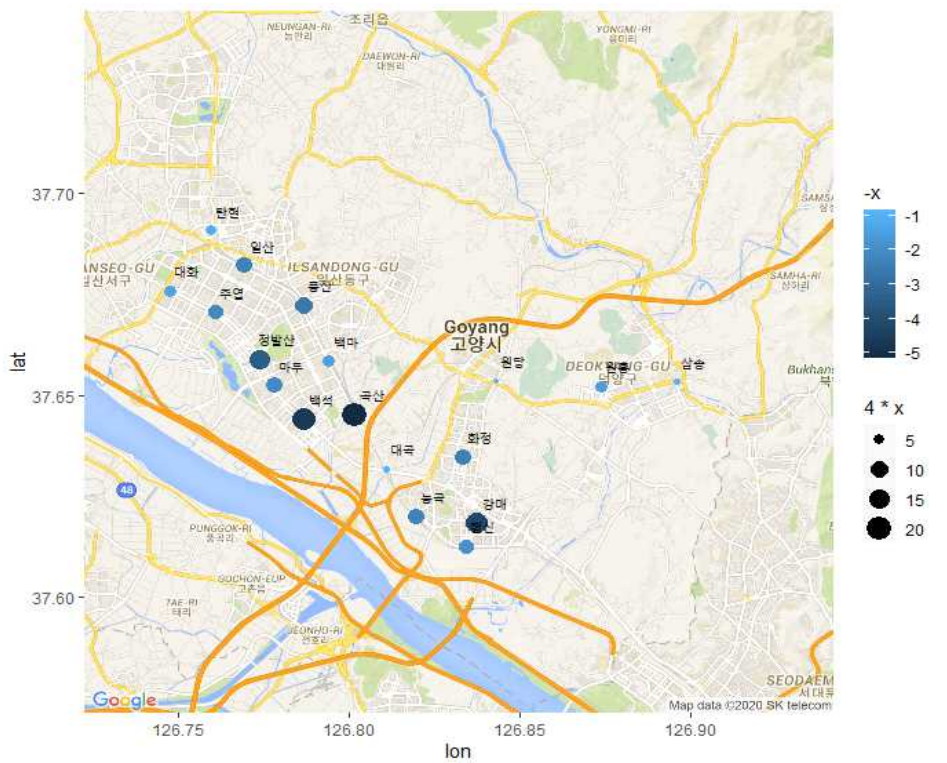
□ 역 전체 평균 마스크 미착용률과 역별 미착용률 비교

- 역 전체 평균 미착용률은 2.48%임. 평균보다 높은 미착용률을 보이는 역은 강매역, 곡산역, 백석역, 정발산역, 지축역, 풍산역, 화전역으로 나타남
- 반면, 역 전체 평균 미착용률보다 낮은 미착용률을 보이는 역은 능곡역, 대곡역, 대화역, 마두역, 백마역, 삼송역, 원당역, 원흥역, 일산역, 주엽역, 탄현역, 행신역, 화정역으로 나타남

<그림 6> 장소별(역세권) 마스크 미착용률



<그림 7> 장소별(역세권) 마스크 미착용률



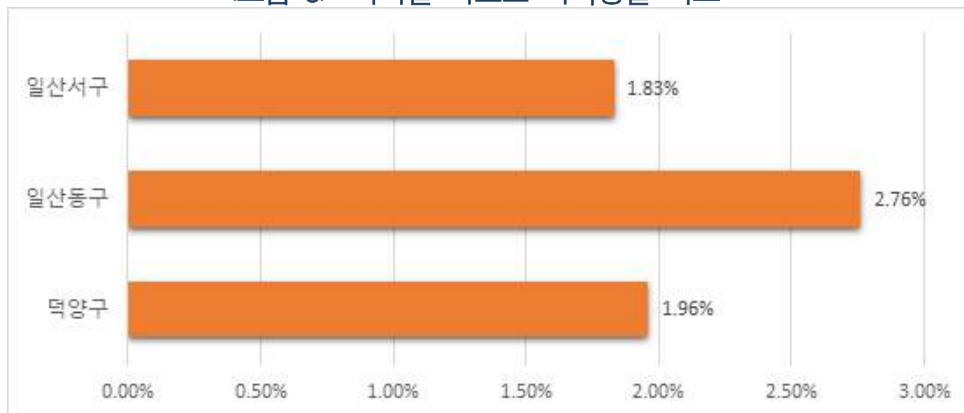
□ 지역별 마스크 착용률 비교

- 지역별 마스크 미착용률은 일산동구 2.76%, 덕양구 1.96%, 일산서구 1.83% 순으로 나타남
- [그림7]의 시각화 자료를 살펴봐도, 일산동구의 미착용률이 덕양구, 일산서구보다 비교적 높다는 것을 알 수 있음

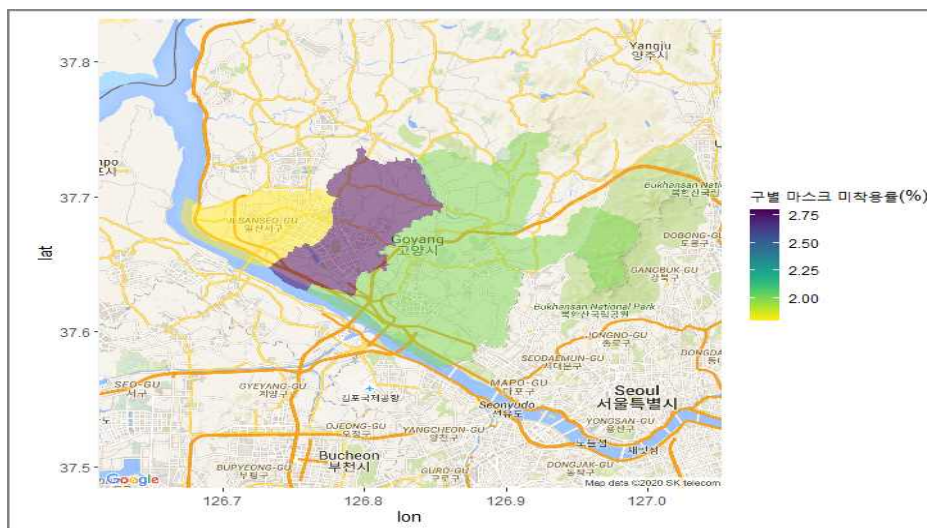
<표 5> 지역별 마스크 미착용비율

지역	유동인구	미착용인구	미착용률
덕양구	88,548명	1,734명	1.96%
일산동구	46,583명	1,286명	2.76%
일산서구	41,287명	756명	1.83%

<그림 8> 지역별 마스크 미착용률 비교



<그림 9> 지역별 마스크 미착용률



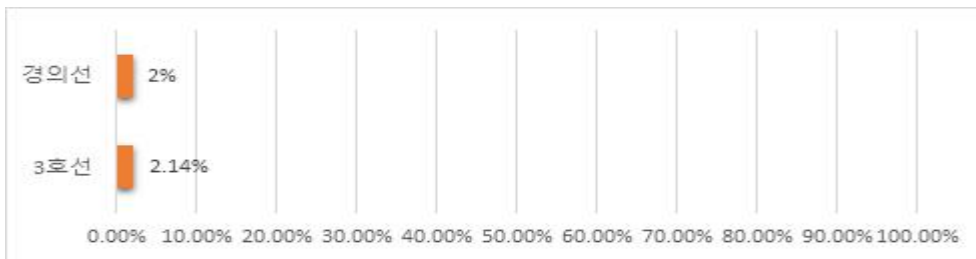
□ **호선별 마스크 착용률 비교**

○ 지역별 마스크 미착용률은 경의선 2.142%, 3호선 2.004%으로 둘의 차이는 크게 차이나지 않음

<표 6> 호선별 마스크 미착용비율

호선	유동인구	미착용인구	미착용률
경의선	94,885명	2,032명	2.142%
3호선	91,618명	1,836명	2.004%

<그림 10> 호선별 마스크 미착용률



□ **시간대별 마스크 착용실태**

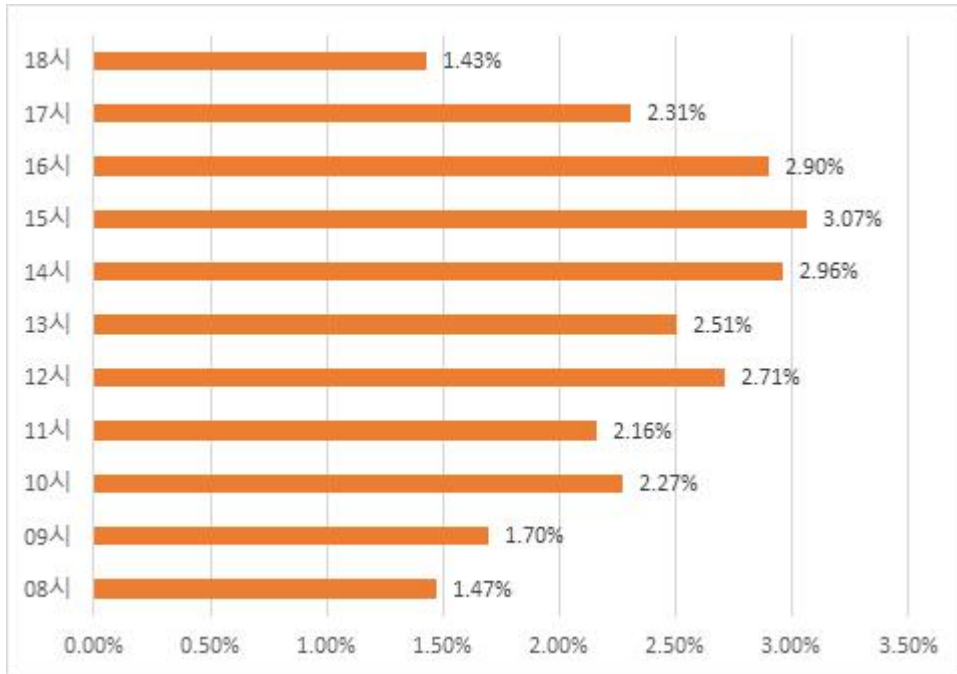
○ 시간대별 마스크 착용 정도를 살펴 본 결과, 15시 시간대가 마스크 미착용 비율이 3.07%로 가장 높게 나타나고 있음. 그 다음으로는 14시 시간대 2.96%, 16시 시간대 2.9%, 12시 시간대 2.71% 순으로 마스크 미착용 비율을 보임

○ 유동인구가 가장 많은 18시에 미착용률이 1.43%로 가장 낮게 나타남

<표 7> 시간별 마스크 미착용비율

시간대	유동인구	미착용	미착용률
8시	29,359명	433명	1.47%
9시	16,218명	275명	1.7%
10시	11,443명	260명	2.27%
11시	10,869명	235명	2.16%
12시	11,678명	316명	2.71%
13시	11,830명	297명	2.51%
14시	11,830명	350명	2.96%
15시	12,459명	383명	3.07%
16시	13,631명	395명	2.9%
17시	18,019명	416명	2.31%
18시	29,082명	416명	1.43%

<그림 11> 시간대별 마스크 미착용률



□ 시간대별 마스크 착용률 비교

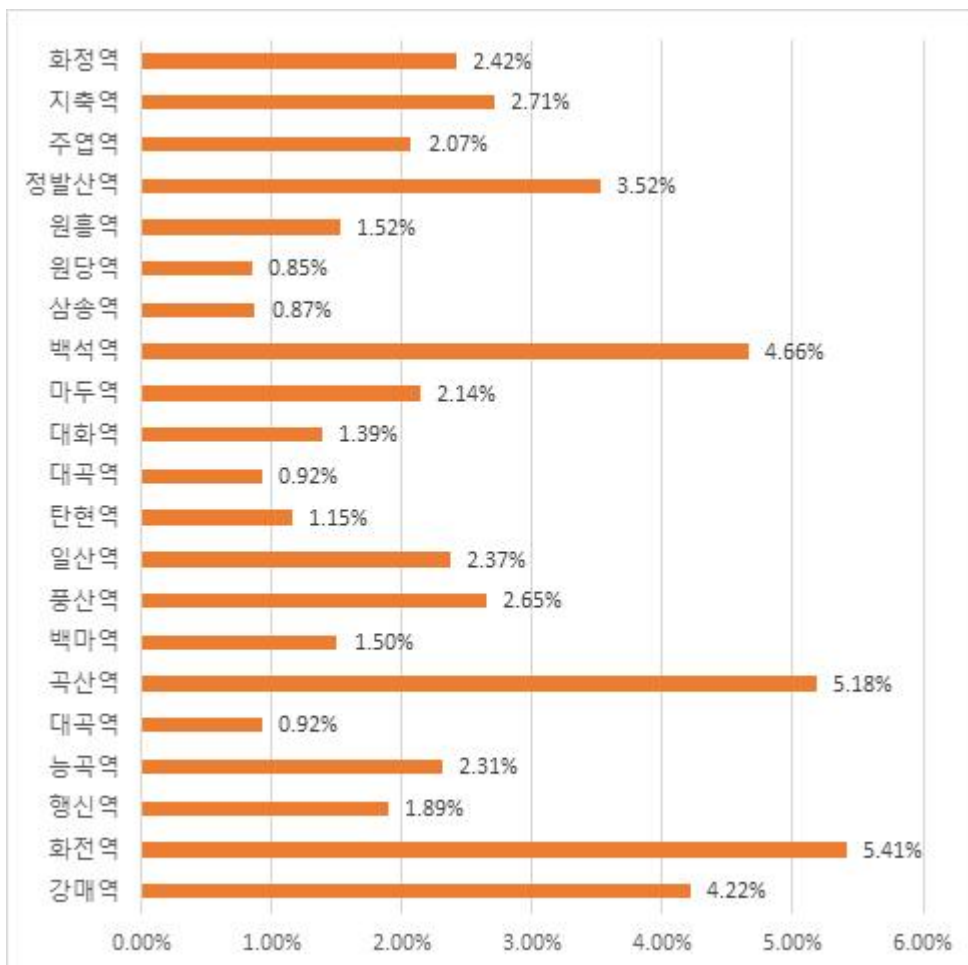
- 20분 단위 시간대별로 분석한 결과, 16:00~16:20에 마스크 착용 비율이 가장 낮았고(미착용 비율이 3.39%), 반면, 가장 높은 마스크 착용 시간대는 18:30~18:50으로 1.3%만이 마스크를 착용하지 않음

<표 8> 시간별 마스크 미착용비율

시간	유동인구	미착용인구	미착용률
08:00~08:20	15,867명	247명	1.56%
08:30~08:50	13,492명	186명	1.38%
09:00~09:20	8,857명	143명	1.61%
09:30~09:50	7,361명	132명	1.79%
10:00~10:20	5,959명	140명	2.35%
10:30~10:50	5,484명	120명	2.19%
11:00~11:20	5,037명	111명	2.2%
11:30~11:50	5,832명	124명	2.13%
12:00~12:20	5,770명	154명	2.67%
12:30~12:50	5,908명	162명	2.74%

시간	유동인구	미착용인구	미착용률
13:00~13:20	5,921명	112명	1.89%
13:30~13:50	5,909명	185명	3.13%
14:00~14:20	5,930명	194명	3.27%
14:30~14:50	5,900명	156명	2.64%
15:00~15:20	6,032명	192명	3.19%
15:30~15:50	6,427명	191명	2.97%
16:00~16:20	6,202명	210명	3.39%
16:30~16:50	7,429명	185명	2.5%
17:00~17:20	8,465명	214명	2.53%
17:30~17:50	9,554명	202명	2.11%
18:00~18:20	13,110명	208명	1.59%
18:30~18:50	15,972명	208명	1.3%

<그림 12> 시간대별 마스크 미착용률



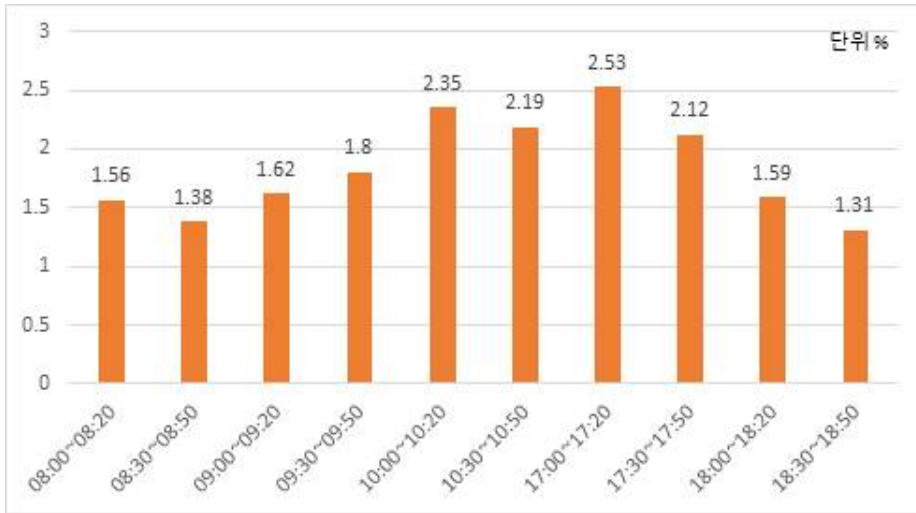
□ 출·퇴근 시간대 마스크 착용 실태

- 출근시간 08:00~10:50, 퇴근시간 17:00~18:50 으로 가정
- 나머지 시간대는 그 외의 시간으로 가정
- 출·퇴근 시간대 마스크 미착용률이 가장 높은 시간대는 17:00~17:20로 2.53%를 보임

<표 9> 출퇴근시간대 마스크 미착용비율

구분	시간대	케이스	미착용	미착용률
출퇴근시간	08:00~08:20	15,867명	247명	1.56%
	08:30~08:50	13,492명	186명	1.38%
	09:00~09:20	8,857명	143명	1.62%
	09:30~09:50	7,361명	132명	1.8%
	10:00~10:20	5,959명	140명	2.35%
	10:30~10:50	5,484명	120명	2.19%
	17:00~17:20	8,465명	214명	2.53%
	17:30~17:50	9,554명	202명	2.12%
	18:00~18:20	13,110명	208명	1.59%
18:30~18:50	15,972명	208명	1.31%	
그 외의 시간	11:00~11:20	5,037명	111명	2.21%
	11:30~11:50	5,832명	124명	2.13%
	12:00~12:20	5,770명	154명	2.67%
	12:30~12:50	5,908명	162명	2.75%
	13:00~13:20	5,921명	112명	1.9%
	13:30~13:50	5,909명	185명	3.14%
	14:00~14:20	5,930명	194명	3.28%
	14:30~14:50	5,900명	156명	2.65%
	15:00~15:20	6,032명	192명	3.19%
	15:30~15:50	6,427명	191명	2.98%
	16:00~16:20	6,202명	210명	3.39%
	16:30~16:50	7,429명	185명	2.5%

<그림 13> 출퇴근 시간대 마스크 미착용률

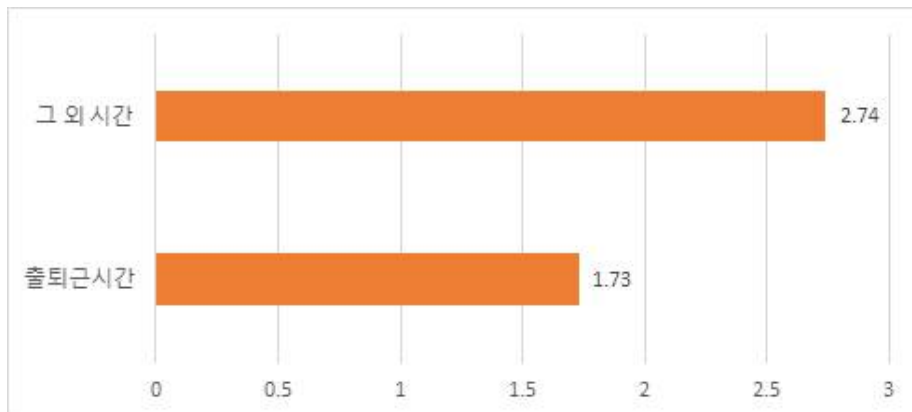


○ 출·퇴근 시간대 마스크 미착용률은 1.73%이고, 그 외의 시간은 2.73%로 출·퇴근 시간대의 마스크 미착용률이 더 낮게 나타남

<표 10> 출퇴근 시간과 그 외 시간 마스크 미착용률 비교

시간	유동인구	미착용	미착용률
출퇴근 시간	104,121명	1,800명	1.73%
그 외 시간	72,297명	1,976명	2.73%

<그림 14> 출퇴근 시간과 그 외 시간 마스크 미착용률 비교



□ **성별과 마스크 착용에 대한 차이**

- Levene 등분산 검정은 집단의 분산이 동일한지 검정하기 위한 것으로 표에서는 F값과 유의확률을 제공함, 만약 유의확률인 P 값이 .05보다 작으면 두 집단의 분산이 서로 다른 것으로 간주하며 p값이 .05이상인 경우 두 집단의 분산이 서로 같다고 간주
- 마스크 미착용과 성별 차이검정을 한 결과 Levene의 등분산 검정에서 유의확률이 0.05보다 작아 두 집단의 분산이 서로 다른것으로 간주되므로 ‘등분산이 가정되지 않음’ 수치를 참고하여야 함. 등분산이 가정되지 않음에서 유의확률은 0.000이므로 성별에 따른 마스크 미착용에 차이가 있음을 알 수 있음

<표 11> 성별과 마스크 착용에 대한 독립표본 검정

		독립표본 검정									
		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						차이의 95% 신뢰구간	
		F	유의확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	하한	상한	
미착용	등분산이 가정됨	9415.877	0.000	91.729	176416	0.000	.406	.005	.396	.416	
	등분산이 가정되지 않음			79.745	13300 6.585	0.000	.406	.005	.396	.416	

- 구체적으로 남성과 여성 각 마스크 미착용이 평균값 .80, .40의 수치를 보여 남성이 통계적 유의수준 하에서 더 미착용을 많이 하는 것으로 밝혀짐

<표 12> 성별과 마스크 착용에 대한 집단통계량

		집단통계량			
성별		N	평균	표준편차	평균의 표준오차
미착용	남자	83,704명	.80	1.284	.004
	여자	92,714명	.40	.760	.002

□ **연령과 마스크 착용에 대한 차이**

- 마스크 미착용과 연령별 차이검정을 함. 여기서 연령별이라 함은 어린이, 청소년, 청년을 1~3집단으로, 중년과 노년을 4~5집단으로 구분한 것을 의미함. 검정 결과 Levene의 등분산 검정에서 유의확률이 0.05보다 작아 두 집단의 분산이 서로 다른것으로 간주되므로 ‘등분산이 가정되지 않음’ 수치를 참고하여야 함. 등분산이 가정되지 않음에서 유의확률은 0.000이므로 연령별 마스크 미착용에 차이가 있음을 알 수 있음

<표 13> 연령과 마스크 착용에 대한 독립표본 검정

		독립표본 검정									
		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						차이의 95% 신뢰구간	
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균 차	차이의 표준오차	하한	상한	
미착용	등분산이 가정됨	675.867	0.000	21.723	176416	.000	.275	.013	.250	.300	
	등분산이 가정되지 않음			22.360	7981.241	.000	.275	.012	.251	.299	

- 구체적으로 1~3집단(어린이, 청소년, 청년)과 4~5집단(중년, 노년)의 마스크 미착용이 평균값 .60, .32의 수치를 보여 1~3집단인 어린이, 청소년, 청년층이 통계적 유의수준 하에서 더 미착용을 많이 하는 것으로 밝혀짐

<표 14> 연령과 마스크 착용에 대한 집단통계량

집단통계량					
연령		N	평균	표준편차	평균의 표준오차
미착용	>=3	169,121명	.60	1.284	.003
	<3	7,297명	.32	1.028	.012

IV. 1차 조사와 2차 조사 비교

GYRI

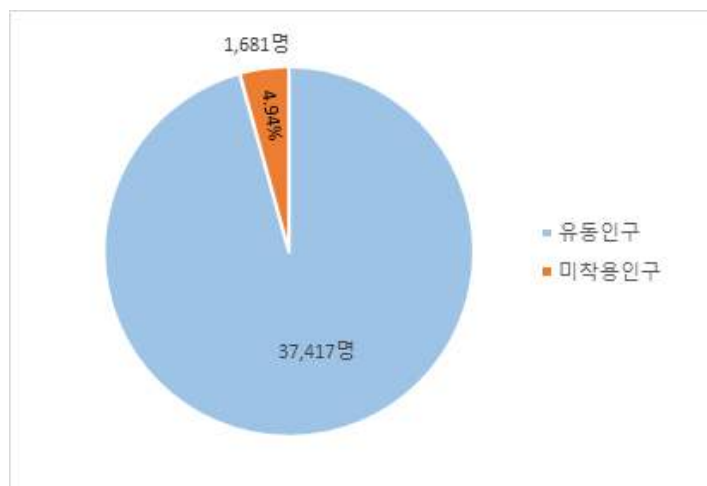
□ 1차 조사 내용

- 1차 조사: 8월 21일(금), 8월 24(월)
- 2차 조사 : 10월 5일(월), 10월 6일(화), 10월 7일(수)
- 1차 조사의 전체 미착용률은 4.49%로 전체 유동인구 37,417명 중에 1,681명이 미착용 한 것으로 나타남

<표 15> 1차 조사 마스크 미착용률

구분	유동인구	미착용인구	미착용률
전체	37,417	1,681	4.49%

<그림 15> 1차 조사 전체 미착용률

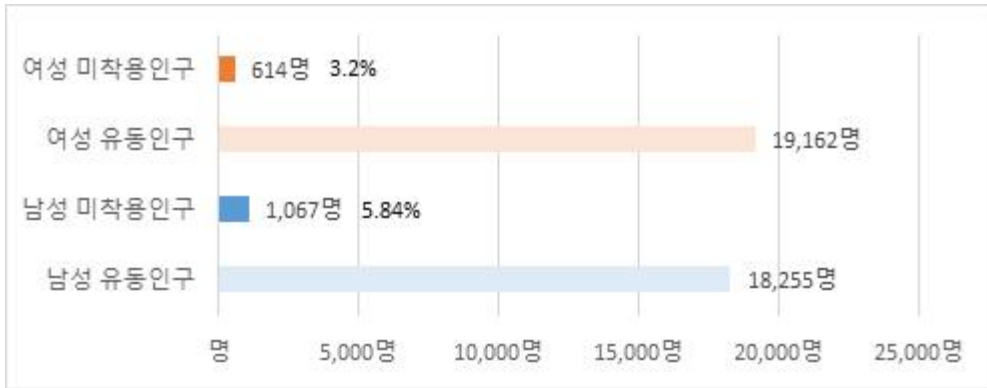


- 여자 유동인구 19,162명 중 614명이 미착용하여 여성의 마스크 미착용률은 3.2%로 나타났고, 남성 유동인구 18,255명 중 1,067명이 미착용하여 남성의 마스크 미착용률은 5.84%로 나타남

<표 16> 1차 조사 성별 미착용률

성별	유동인구	미착용인구	미착용률
남자	18,255	1,067	5.84%
여자	19,162	614	3.2%

<그림 16> 1차 조사 성별 미착용률

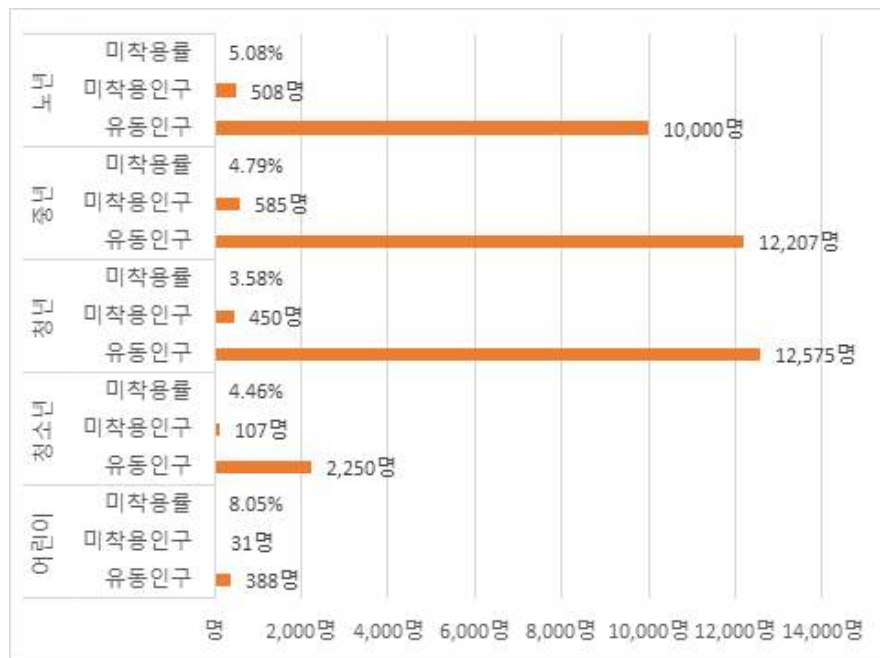


○ 연령별 미착용률은 어린이(8.05%), 노년(5.08%), 중년(4.79%), 청소년(4.46%), 청년(3.58%)의 순으로 각각 나타남

<표 17> 1차 조사 연령별 미착용률

연령	유동인구	미착용인구	미착용률
어린이	385	31	8.05%
청소년	2,250	107	4.76%
청년	12,575	450	3.58%
중년	12,207	585	4.79%
노년	10,000	508	5.08%

<그림 17> 1차 조사 연령별 미착용률

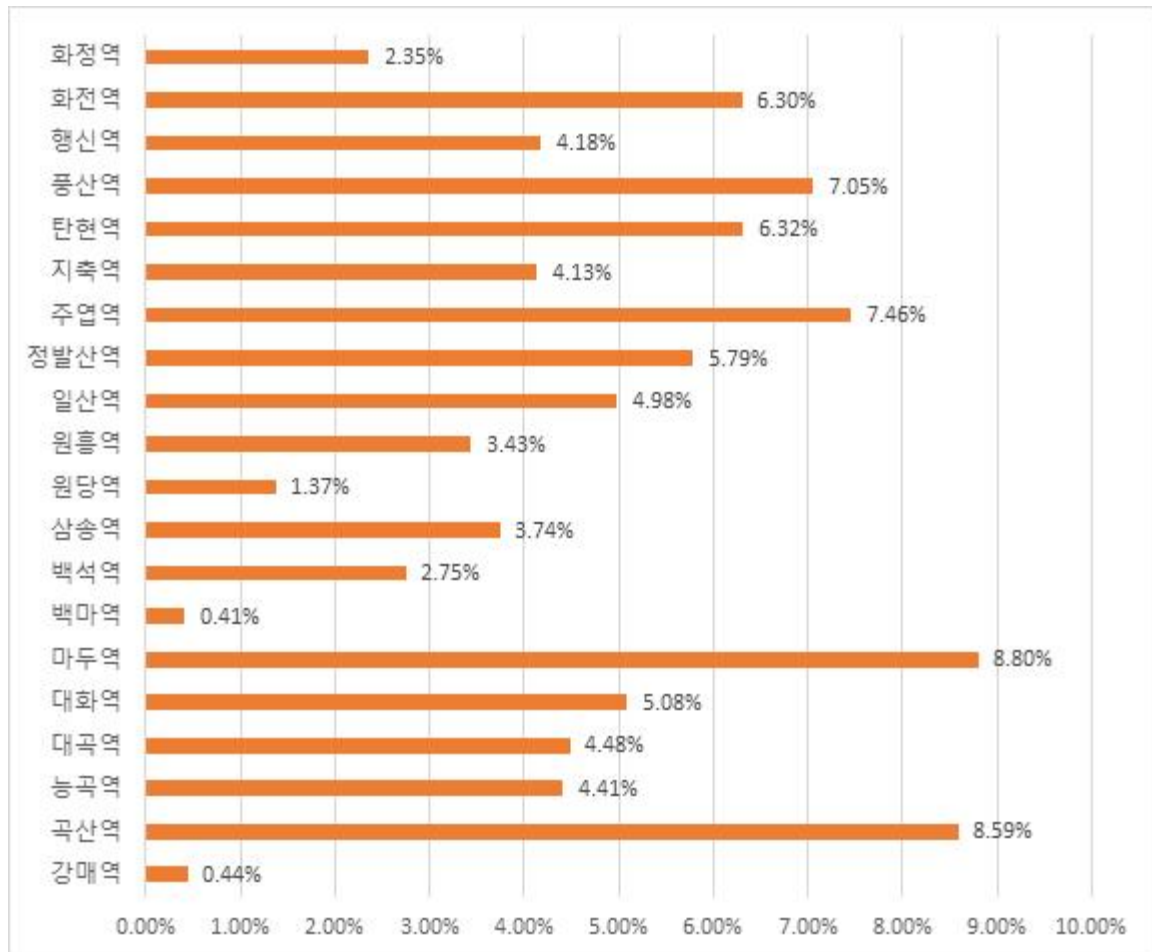


- 장소(역)별 미착용률은 평균 4.06%로 나타났으며 마두역(8.80%), 곡산역(8.59%), 주엽역(7.46%), 풍산역(7.05%), 탄현역(6.32%), 화전역(6.30%), 정발산역(5.79%), 대화역(5.08%), 일산역(4.98%), 대곡역(4.48%), 능곡역(4.41%), 행신역(4.18%), 지축역(4.13%), 삼송역(3.74%), 원흥역(3.43%), 백석역(2.75%), 화정역(2.35%), 원당역(1.37%), 강매역(0.44%), 백마역(0.41%) 순으로 각각 나타남
- 장소(역)별 미착용률 평균인 4.6%을 초과하는 역은 마두역(8.80%),곡산역(8.59%), 주엽역(7.46%), 풍산역(7.05%), 탄현역(6.32%), 화전역(6.30%), 정발산역(5.79%), 대화역(5.08%), 일산역(4.98%)이다

<표 18> 1차 조사 장소(역)별 미착용률

장소(역)	유동인구	미착용인구	미착용률
강매역	906	4	0.44%
곡산역	128	11	8.59%
능곡역	1,542	68	4.41%
대곡역	424	19	4.48%
대화역	5,723	291	5.08%
마두역	1,466	129	8.8%
백마역	1,720	7	0.41%
백석역	728	20	2.75%
삼송역	641	24	3.74%
원당역	1,532	21	1.37%
원흥역	1,252	43	3.43%
일산역	3,657	182	4.98%
정발산역	4,441	257	5.79%
주엽역	979	73	7.46%
지축역	484	20	4.13%
탄현역	2,373	150	6.32%
풍산역	1,446	102	7.05%
행신역	2,821	118	4.18%
화전역	524	33	6.3%
화정역	4,630	109	2.35%

<그림 18> 1차 조사 장소(역)별 미착용률

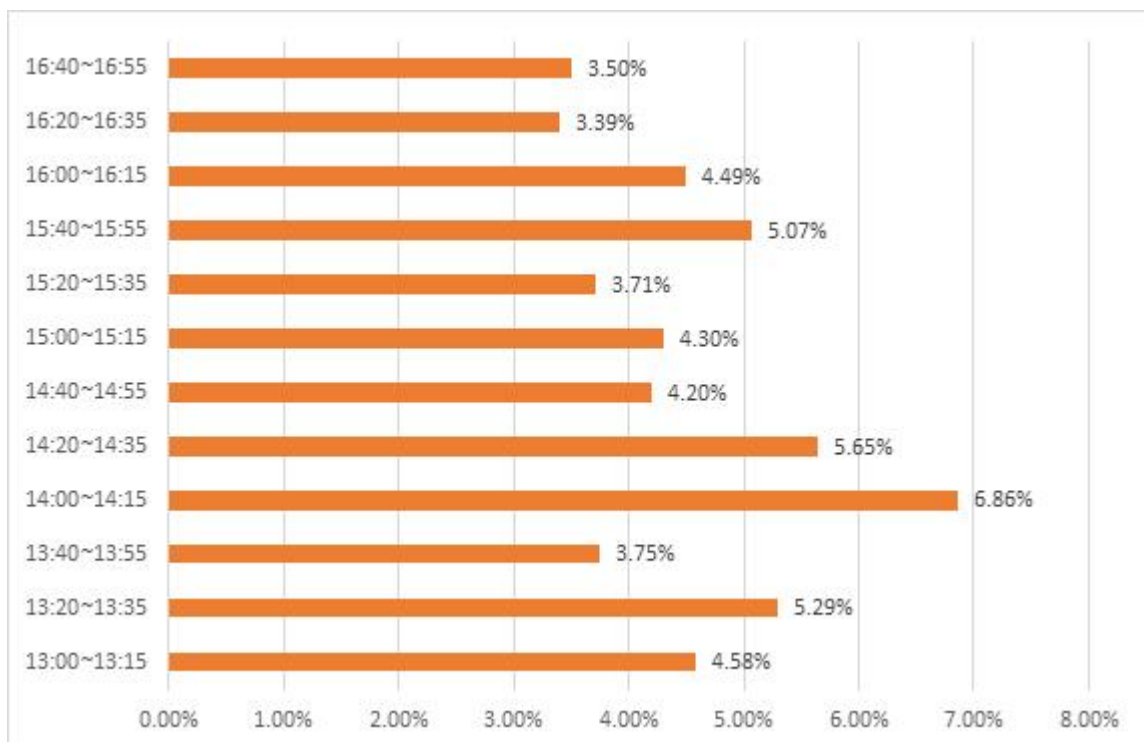


- 시간대별 미착용률은 14:00~14:15(6.68%), 14:20~14:35(5.56%), 13:20~13:35(5.07%), 15:40~15:55(5.07%), 13:00~13:15(4.58%), 16:00~16:15(4.49%), 15:00~15:15(4.30%), 14:40~14:55(4.20%), 13:40~13:55(3.75%), 15:20~15:35(3.71%), 16:40~16:55(3.50%), 16:20~16:35(3.39%) 순으로 각각 나타남

<표 19> 1차 조사 시간대별 미착용률

시간	유동인구	미착용인구	미착용률
13:00~13:15	1,659	76	4.58%
13:20~13:35	2,306	122	5.29%
13:40~13:55	2,478	93	3.75%
14:00~14:15	2,814	193	6.86%
14:20~14:35	2,884	163	5.65%
14:40~14:55	3,357	141	4.2%
15:00~15:15	3,276	141	4.3%
15:20~15:35	3,262	121	3.71%
15:40~15:55	3,786	192	5.07%
16:00~16:15	3,790	170	4.49%
16:20~16:35	4,067	138	3.39%
16:40~16:55	3,738	131	3.5%

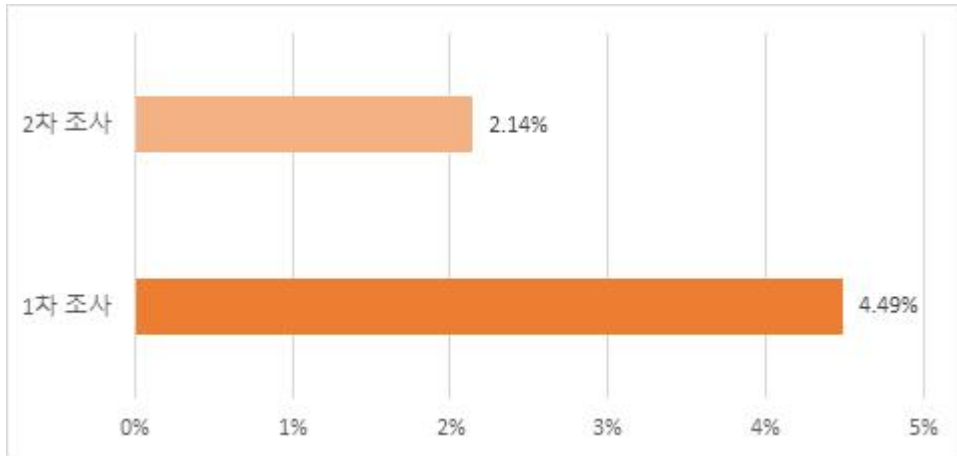
<그림 19> 1차 조사 시간대별 미착용률



□ 전체 마스크 착용 실태 비교(1차와 2차 조사)

- 조사 기간 동안 고양시민의 전체 미착용률 차이를 살펴보면, 1차 조사는 4.49%, 2차 조사는 2.14%를 나타냄. 둘의 차이가 확연히 있다는 것을 알 수 있음

<그림 20> 1차 조사와 2차 조사의 전체 마스크 미착용률 비교



□ 성별 마스크 착용 실태 비교(1차와 2차조사)

- 조사 기간 동안 고양시민의 성별 미착용률을 살펴보면, 남자, 여자 모두 1차 조사에 비해 2차 조사의 미착용률이 낮게 나타남

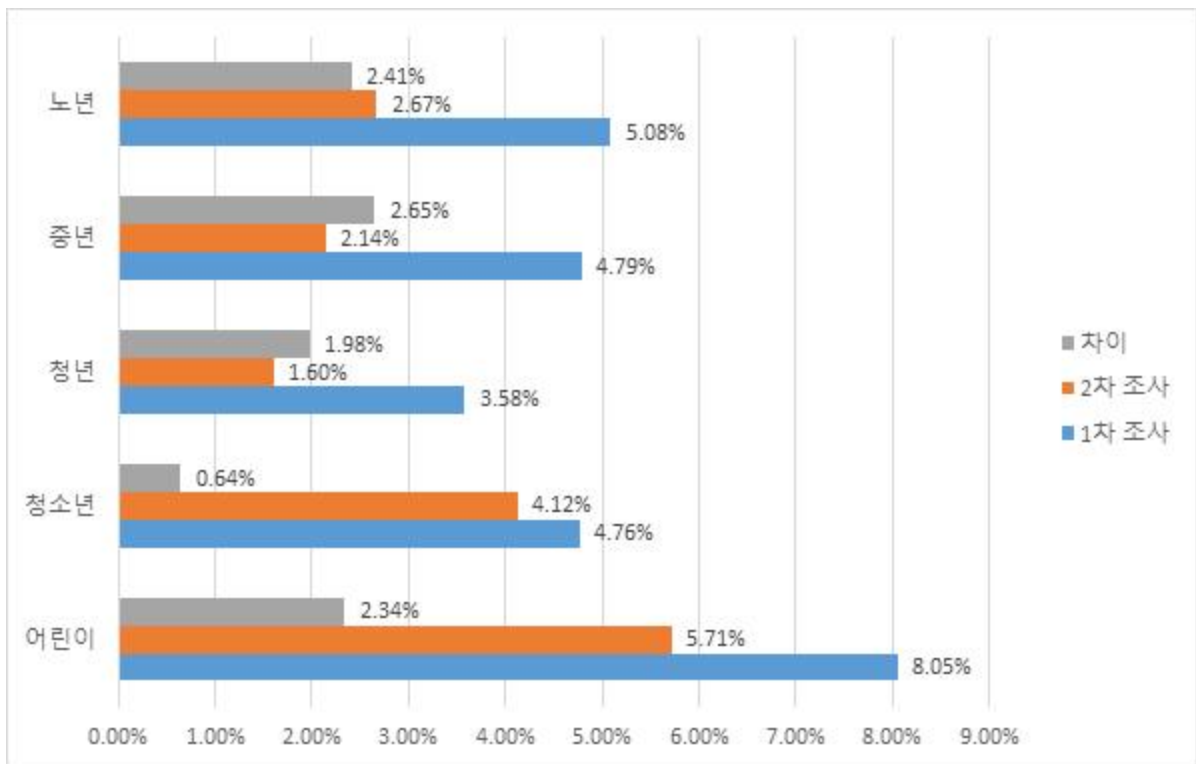
<그림 21> 1차 조사와 2차 조사의 성별 마스크 미착용률 비교



□ 연령별 마스크 착용 실태 비교(1차와 2차조사)

- 조사 기간 동안 고양시민의 연령별 미착용률을 살펴보면, 각 연령대 모두 1차 조사에 비해 2차 조사의 미착용률이 낮은 것을 알 수 있음
- 1차 조사와 2차 조사 모두 어린이의 비중이 제일 높게 나타남
- 미착용률의 차이가 가장 큰 연령대는 중년이며, 그 차이는 2.65%P임

<그림 22> 1차 조사와 2차 조사의 연령별 마스크 미착용률 비교



□ 장소별 마스크 착용 실태 비교(1차와 2차조사)

- 조사 기간 동안 고양시민의 장소별(역) 미착용률을 살펴보면, 강매역, 백마역, 백석역, 화정역의 경우 2차 조사에서 미착용률이 더 높게 나타남
- 미착용률의 차이가 가장 큰 장소는 마두역이며, 그 차이는 6.66%P임

<그림 23> 1차 조사와 2차 조사의 장소(역)별 마스크 미착용률 비교



□ 1차 조사와 2차 조사의 미착용률 대응 검정

- Ho(귀무가설) : 1차 조사와 2차 조사의 미착용률이 차이가 없음
- H1(대립가설) : 1차 조사와 2차 조사의 미착용률이 차이가 있음
- 대응표본 t-test 검정 결과, t값이 2.492로 ±1.96보다 크고 유의확률이 0.022이므로 0.05보다 작으므로 1차 조사와 2차 조사의 미착용률은 통계적 유의수준 하에서 차이가 있는 것으로 나타남
- 1차 조사 시기의 미착용률이 0.046038267, 2차 조사 시기의 미착용률이 0.032807724로 2차 조사 시기의 미착용률의 평균이 더 낮다는 것을 알 수 있음. 이와 같은 결과는 전국 사회적 거리두기 2단계 격상(8.23~), 추석 특별방역기간 시행(09.28~10.11), 마스크착용 의무화 위반시 과태료 부과 발표(10.5발표, 10.13시행)과 같은 영향을 받았을 것으로 추정

<표 20> 미착용률 대응표본 통계량

미착용률 대응표본 통계량					
		평균	N	표준화 편차	표준오차 평균
대응 1	미착용률1	0.046038267	20	0.02424764	0.005421937
	미착용률2	0.032807724	20	0.01883735	0.004212159

<표 21> 미착용률 대응표본 상관계수

미착용률 대응표본 상관계수				
		N	상관관계	유의확률
대응 1	미착용률1 & 미착용률2	20	0.415	0.069

V. 텍스트 마이닝 분석

GYRI

□ 네이버 뉴스 검색 분석

- 마스크 실태 조사 기간이었던 2020년 08월 20일, 2020년 08월 24일 기준 코로나19 및 마스크 연관 뉴스검색 분석을 통한 워드클라우드 결과는 다음과 같음

<그림 24> 좌) 2020.08.20. 우) 2020.08.24



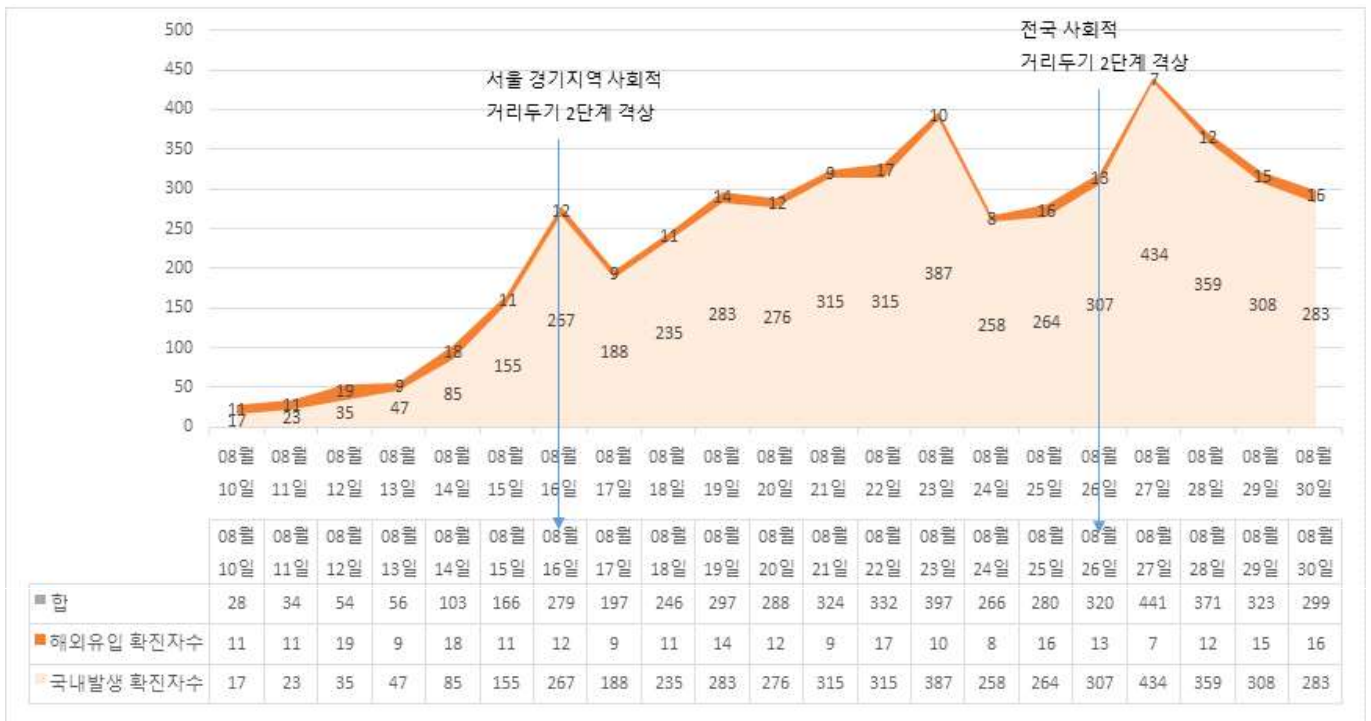
VI. 결론 및 시사점

GYRI

□ 주요 결론

- 1차조사와 2차조사 사이의 데이터를 바탕으로 분석한 결과 1차조사와 2차조사에서 전체 마스크 착용률의 차이가 있는 것으로 나타났으며 이는 사회적 거리두기의 단계 격상, 추석 특별방역기간 시행(09.28~10.11), 마스크착용 의무화 위반시 과태료 부과 발표(10.5 발표, 10.13 시행)과 같은 영향을 받았을 것으로 추정

<그림 25> 1차 조사 시기의 확진자 수와 사회적 거리두기 단계



- 1차 조사와 2차 조사 모두 성별 마스크 미착용률에 차이가 있었음(1차: 남성 5.84%, 여성 3.2%, 2차: 남성 3.07%, 여성 1.31%). 2차 조사의 데이터를 바탕으로 독립표본 검정을 한 결과 남성이 통계적 유의 수준 하에서 더 미착용을 하는 것으로 나타남
- 1차 조사와 2차 조사 모두 연령별 마스크 미착용률에 차이가 있었음(1차: 어린이>청소년>노년>중년>청년, 2차: 어린이>노년>중년>청소년>청년). 2차 조사의 데이터를 바탕으로 독립표본 검정을 한 결과 어린이, 청소년, 청년층이 통계적 유의수준 하에서 더 미착용을 하는 것으로 나타남

- 1차 조사와 비교했을 때 2차 조사에서는 연령별로 마스크 미착용률이 감소하였음(어린이 8.5%→5.71%, 청소년 4.76%→4.12%, 청년 3.58%→1.6%, 중년 4.79%→2.14%, 노년 5.08%→2.67%).
- 1차 조사와 2차 조사 모두 장소(역)별 마스크 미착용률에 차이가 있었음
- 1차 조사 결과 출퇴근 시간대와 그 외의 시간대에 마스크 미착용률에 차이가 있었음(출퇴근 시간 1.73%, 그외 시간 2.73%), 또한 1차 조사와 2차 조사 모두 시간대별 마스크 미착용률에 차이가 있었음

□ 시사점

- 일부 제약사에서 백신에 대한 개발 소식이 들려오고 있긴 하지만 완벽한 치료제나 백신이 없는 지금 시점에서 코로나 19를 예방할 수 있는 최선의 방법은 마스크를 착용하는 것임
- 조사시 미착용자의 기준은 마스크를 올바르게 착용하지 않은 사람(마스크를 턱에 걸치거나 코까지 쓰지 않는 등)도 해당되었으므로 올바르게 마스크를 착용하도록 지속적인 계도가 필요함
- 성별에 따른 분석결과 비교적 남성의 마스크 미착용이 더 높은 것으로 나타남. 또한 연령층에 따른 분석결과 비교적 어린이, 청소년, 청년층에서 마스크 미착용률이 높은 것으로 나타남. 상대적으로 젊고, 건강한 사람도 코로나에 감염될 수 있으며 그 후유증도 상당하므로 그 위험성을 환기시킬 필요가 있음
- 시간대별 역별로 마스크 미착용자에 차이가 있는 것으로 나타났는데 AI와 IoT 기술을 접목한 실시간 모니터링을 통해 집중적인 미착용자가 증가할 경우 역내 방송이나 전광판을 통해 주의를 환기시킬 수 있는 장치를 마련하는 것이 필요해 보임
- 코로나19 확산에 따른 사회적 거리두기 단계 시행에 따라 시민들의 마스크 착용여부도 변화되고 있기에 중앙정부의 방역지침이 국민들의 마스크 착용실태에도 영향을 미치고 있음을 본 조사를 통해 시사함

Ⅶ. 부록(조사표)

GYRI

1차 마스크 착용 실태조사 조사표(오전)

구분 시간	성별-연령									
	남성- 어린이	남성- 청소년	남성- 청년	남성- 중년	남성- 노년	여성- 어린이	여성- 청소년	여성- 청년	여성- 중년	여성- 노년
10:00~10:20										
10:30~10:50										
11:00~11:20										
11:30~11:50										
12:00~12:20										
12:30~12:50										
13:00~13:20										
연령 구분	어린이: 초등학교까지			조사기간			2020년 10월 일 요일			
	청소년: 중·고등학교			조사장소			(밴드 인증 필수)			
	청년: 20~30대			조사형태			<input type="checkbox"/> 총 인구 <input type="checkbox"/> 마스크 미착용			
	중년: 40~50대 - 노년: 60대 이상			조사원 성명						

1차 마스크 착용 실태조사 조사표(오후)

※ 카운트 후, 숫자 기재

구분 시간	성별-연령									
	남성- 어린이	남성- 청소년	남성- 청년	남성- 중년	남성- 노년	여성- 어린이	여성- 청소년	여성- 청년	여성- 중년	여성- 노년
13:00~13:15										
13:20~13:35										
13:40~13:55										
14:00~14:15										
14:20~14:35										
14:40~14:55										
15:00~15:15										
15:20~15:35										
15:40~15:55										
16:00~16:15										
16:20~16:35										
16:40~16:55										
연령 구분	어린이: 초등학생까지				조사기간		2020년 8월 21일 (금)			
	청소년: 중·고등학생				조사장소		(밴드 인증 필수)			
	청년: 20~30대				조사형태		<input type="checkbox"/> 총 인구 <input type="checkbox"/> 마스크 미착용			
	중년: 40~50대 - 노년: 60대 이상				조사원 성명					

2차 마스크 착용 실태조사 조사표(오전)

※ 카운트 후, 숫자 기재

구분 시간	성별-연령									
	남성-어린이	남성-청소년	남성-청년	남성-중년	남성-노년	여성-어린이	여성-청소년	여성-청년	여성-중년	여성-노년
08:00~08:20										
08:30~08:50										
09:00~09:20										
09:30~09:50										
10:00~10:20										
10:30~10:50										
11:00~11:20										
11:30~11:50										
12:00~12:20										
12:30~12:50										
13:00~13:20										
연령 구분	어린이: 초등학교까지			조사기간			2020년 10월 일 요일			
	청소년: 중·고등학생			조사장소			(밴드 인증 필수)			
	청년: 20~30대			조사형태			<input type="checkbox"/> 총 인구 <input type="checkbox"/> 마스크 미착용			
	중년: 40~50대 - 노년: 60대 이상			조사원 성명						

2차 마스크 착용 실태조사 조사표(오후)

※ 카운트 후, 숫자 기재

구분 시간	성별-연령									
	남성- 어린이	남성- 청소년	남성- 청년	남성- 중년	남성- 노년	여성- 어린이	여성- 청소년	여성- 청년	여성- 중년	여성- 노년
13:30~13:50										
14:00~14:20										
14:30~14:50										
15:00~15:20										
15:30~15:50										
16:00~16:20										
16:30~16:50										
17:00~17:20										
17:30~17:50										
18:00~18:20										
18:30~18:50										
연령 구분	어린이: 초등학교까지			조사기간			2020년 10월 일 요일			
	청소년: 중·고등학교			조사장소			(밴드 인증 필수)			
	청년: 20~30대			조사형태			<input type="checkbox"/> 총 인구 <input type="checkbox"/> 마스크 미착용			
	중년: 40~50대 - 노년: 60대 이상			조사원 성명						

고양시정연구원 이슈브리프

제23호

발행일 2020.11.26
발행인 이재은
발행처 고양시정연구원

TEL 031.8073.8341
FAX 031.8073.0710
HOME PAGE www.gyri.re.kr
ADDRESS 10393 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빛마루방송지원센터 11층 **고양시정연구원(GYRI)**

- 이 보고서에 실린 내용은 고양시정연구원의 공식의견과 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
- 이 책에 실린 내용을 인용할 시 반드시 출처를 명시해야 하며 무단전재 또는 복제하는 것을 금합니다.