코로나-19의 유행과 미세먼지 현황

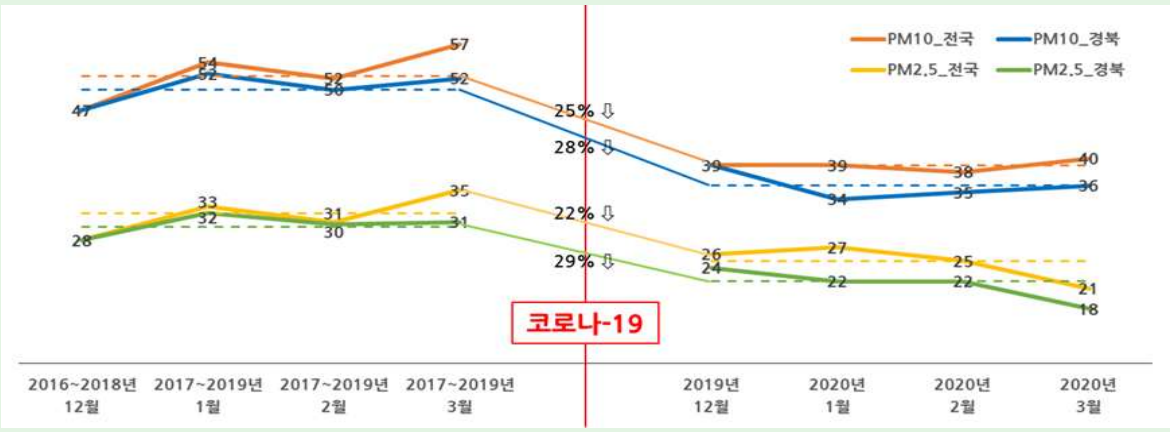
2020. 6.

경 상 북 도
[보건환경연구원]

< 요 약 >

◈ **코로나-19의 유행에 따라, 미세먼지 농도 예년보다 감소**
◈ **Post 코로나를 대비한 경북 특성에 맞는 미세먼지 정책 필요**

1. 현황 : 코로나-19 유행 전후의 미세먼지 농도 변화



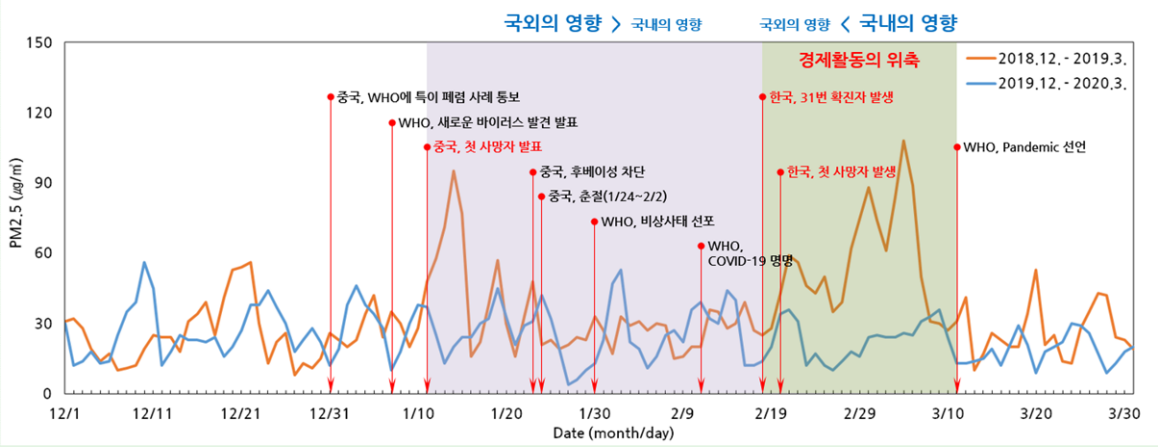
○ PM_{10} : 직전 3개년 동기 대비 전국 25%, **경북 28% 감소**

○ $PM_{2.5}$: 직전 3개년 동기 대비 전국 22%, **경북 29% 감소**

2. 원인분석

○ 코로나-19의 유행 : **사회적 거리두기, 재택근무, 셧다운, 록다운**의 영향으로 **화석연료 사용량 감소, 오염물질 배출량 감소, 미세먼지 배출량 감소**의 **선순환**

○ 기상 : **강수량 및 강수일수의 증가**에 따른 미세먼지 농도 감소



3. Post 코로나

○ 코로나-19의 진정 및 경제활동의 정상화에 따라 **대기오염도 반등 예상**

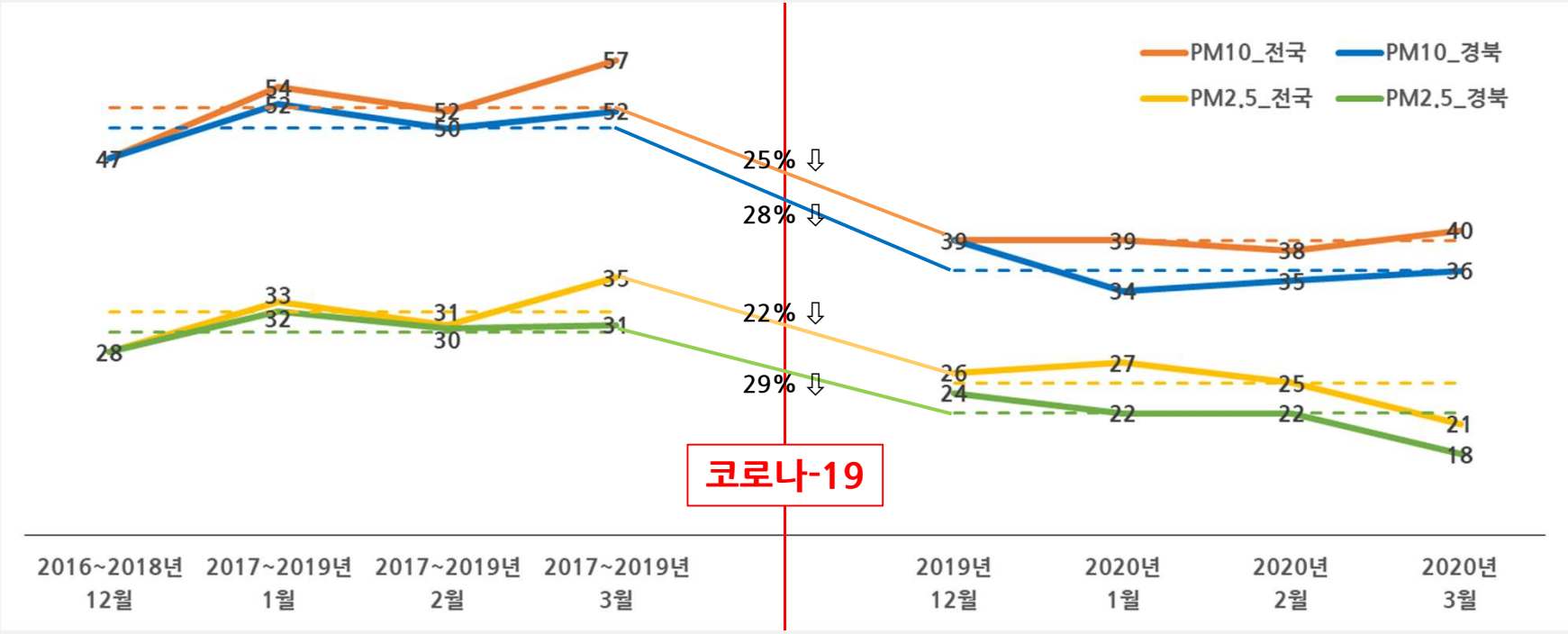
○ Post 코로나는 **'이전과 전혀 다른 사회', 'New Normal 시대'의 도래**가 불가피

- **디지털사회로의 전환과 비대면 사회의 비중 증가**

○ 경북 특성(**"농업"**과 **"고령화"**)에 맞는 미세먼지 정책 필요

코로나-19의 유행과 미세먼지 현황

● 현황 : 코로나-19 유행 전후의 미세먼지 농도 변화



✓ 2019년 12월 ~ 2020년 3월의 미세먼지(PM10) 및 초미세먼지(PM2.5)의 농도는 직전 3년간의 같은 시기에 비하여
↳ "미세먼지 계절관리제" 기간

미세먼지는 전국 25%, 경북 28% 감소하였으며, 초미세먼지는 전국 22%, 경북 29% 감소

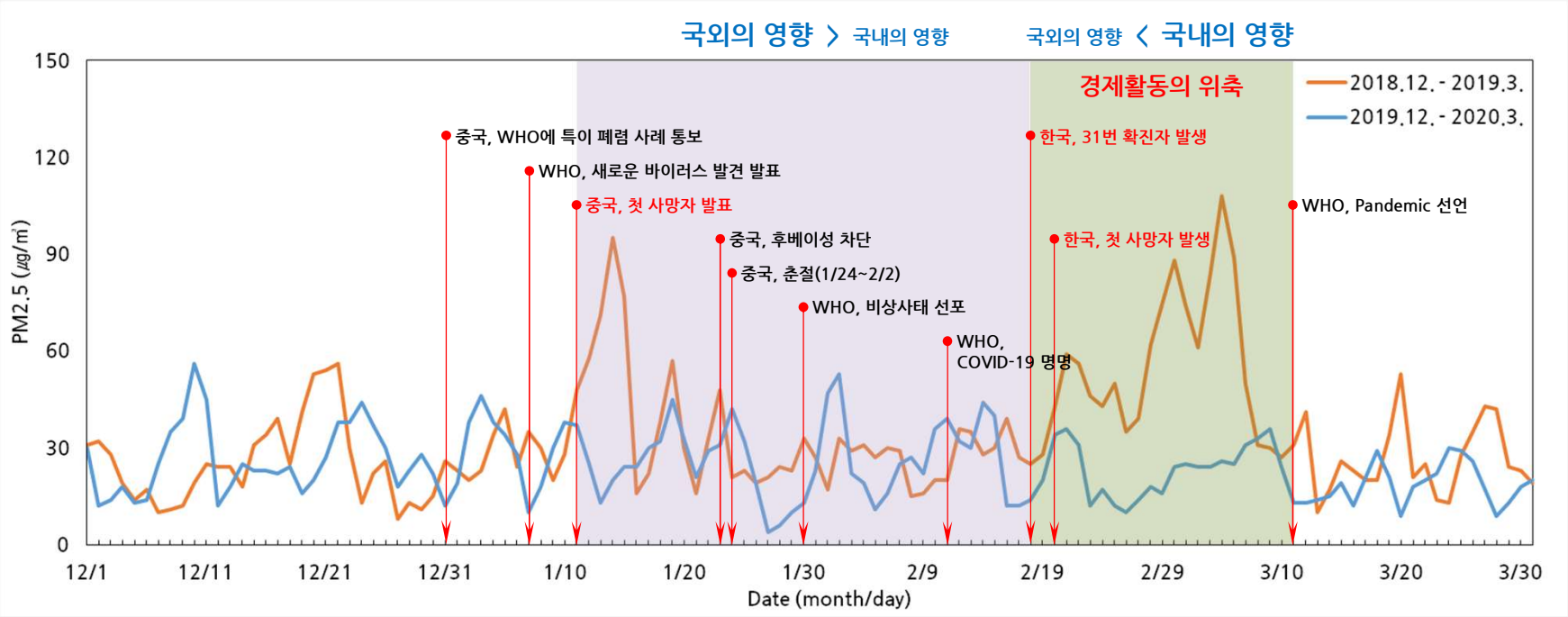
※ 미세먼지 계절관리제
- 2019년 9월 국가기후환경회의의 국민정책제안을 토대로 도입된 제도로, 2019년 12월 ~ 2020년 3월 최초 시행
- 내용 : 배기가스 5등급 차량의 조기 폐차, 매연 저감 장치 부착, 석탄화력발전 가동 중단 및 상한 제약 시행 등

● 원인분석 ① 코로나-19의 유행

사회적 거리두기
재택근무
셧다운 (사업장폐쇄)
록다운 (이동제한)

▶ 화석연료 사용량 감소 ▶ 오염물질 배출량 감소 ▶ 미세먼지 배출량 감소

- 코로나-19 Time-table과 초미세먼지



환경부 (2020)

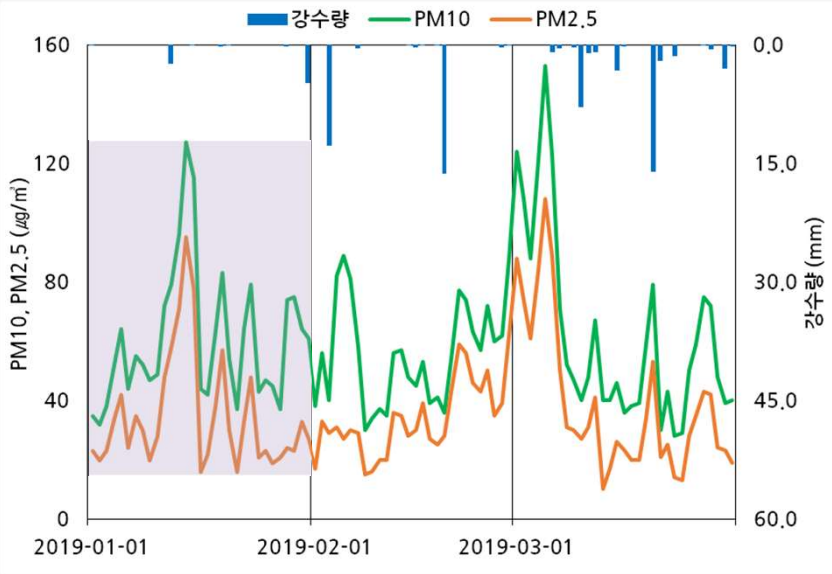
2019년 12월 ~ 2020년 1월	2020년 2월	2020년 3월
미세먼지 계절관리제 등의 정책 효과 및 양호한 기상 환경	중국의 코로나-19 확산에 따른 국외 영향	코로나-19 확산에 따른 국내 경제활동 위축

● 원인분석 ② 기상의 영향

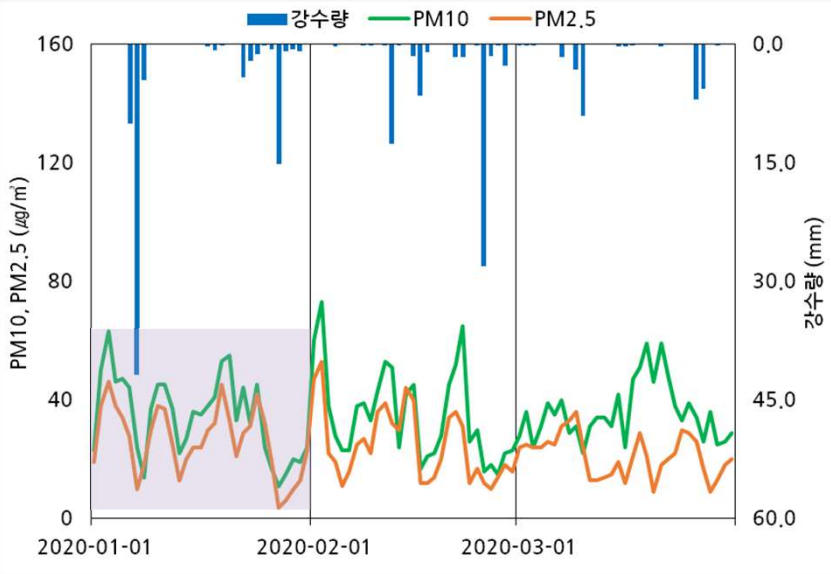
- 강수량 및 강수일수의 증가

기상의 영향 ⇧ 경제위축의 영향 ⇧

구분	연도	1월	2월	3월	합
강수량 (mm)	2019	8.0	30.8	38.7	77.5
		10.4 배	1.9 배	0.7 배	2.2 배
	2020	83.4	58.2	27.9	169.5
강수일수 (일)	2019	7	9	15	31
		2.1 배	1.8 배	0.9 배	1.4 배
	2020	15	16	13	44



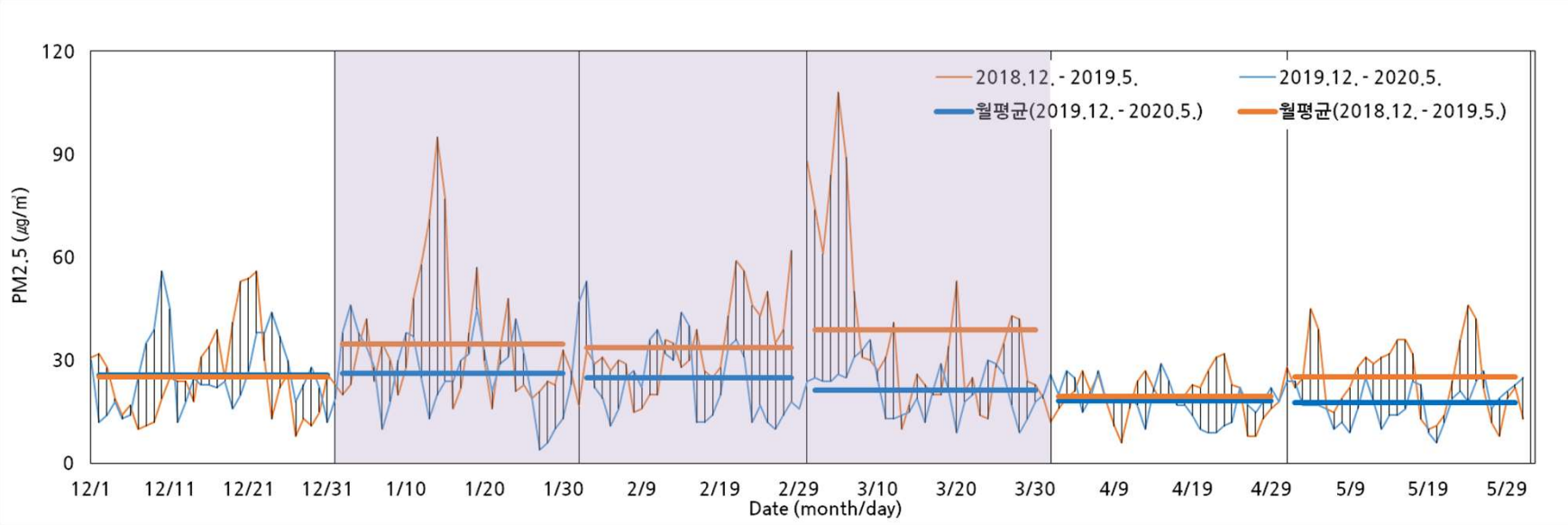
2019년



2020년

● Post 코로나

- 대기오염도의 반등



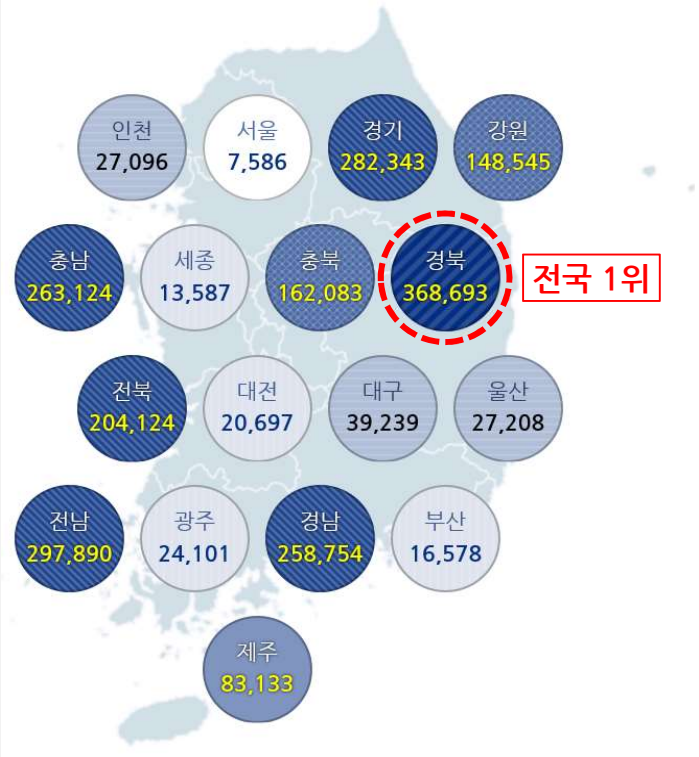
✓ 1 ~ 3월은 코로나-19의 확산 및 기상의 긍정적인 영향으로, 2019년과 2020년의 PM2.5 농도값의 격차 증가

✓ 4월 이후에는 코로나-19의 확산이 약해짐에 따라 경기부양정책 및 산업활동의 재개 등 경제활동 증가
이로 인하여 2019년과 2020년의 PM2.5 농도값은 유사 또는 격차 감소

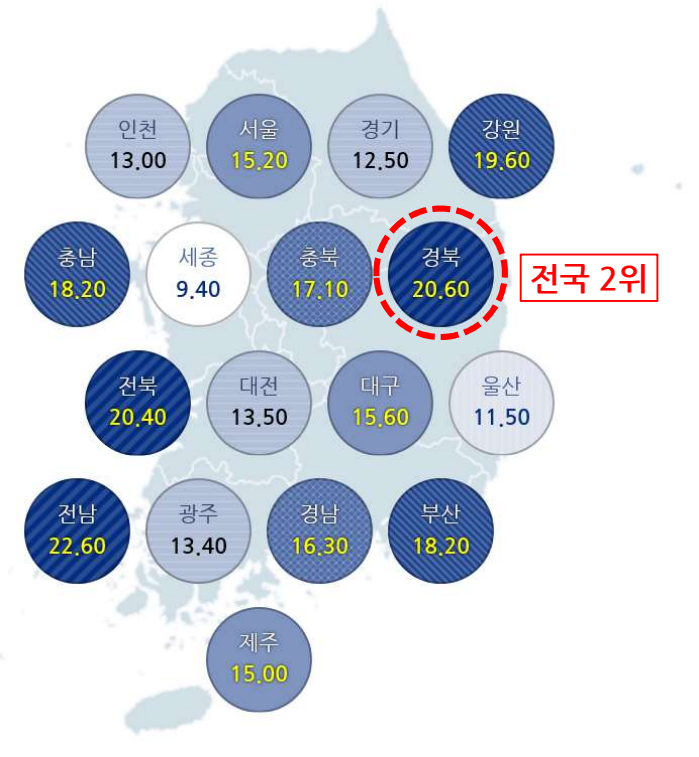
✓ 향후 코로나-19가 진정되고 경제활동이 정상화됨에 따라 대기오염도가 예년 수준으로 반등 예상
한편, Post 코로나는 '이전과 전혀 다른 사회', 'New Normal 시대'의 도래가 불가피할 것으로 예상
↳ 급격한 사회·경제적 변화에 대응하여야 하며, 디지털사회로의 전환과 비대면 사회("언택트")의 비중이 높아질 것으로 예상
이에 따라 Post 코로나에 대비한 미세먼지 대응전략의 수립의 필요

● Post 코로나

- Post 코로나를 대비하여, 경북 특성에 맞는 미세먼지 정책의 필요성(지역 맞춤형 정책)



2019년 농가인구(명)



2019년 고령인구비율(%)

농업 과 고령화 에 초점을 맞춘, 경북형 그린뉴딜

	현황 및 문제점	대책
농업	✓ 2016년 기준, PM2.5 전구물질인 암모니아 (NH_3) 배출량 전국 4위 (11.4%) (환경부, 2019)	✓ 축산분야 암모니아 발생 감축 - 축사시설의 현대화(바이오커튼, 안개분무 등) - 축산분뇨 관리 강화(ICT 암모니아 측정기) ✓ 친환경 스마트팜 육성 지원
농업	✓ 직접적 / 간접적 미세먼지 배출 - 생물성 연소 - 농업기계	✓ 농업잔재물의 불법소각 방지 - 영농폐기물의 집중수거 및 기동단속반 운영 ✓ 농업기계 지원(농기계용 매연저감장치 개발)
산업	✓ 2016년 기준, PM2.5 배출량 전국 1위 (22.6%) (환경부, 2019) ✓ 제조업 및 철강 산업 등 미세먼지 다량 배출 산업 높은 비중 차지	✓ 주력인 제조업의 녹색전환 대책 ✓ 산업가치사슬 재편 - 스마트, 저탄소 및 녹색산단 조성 - 녹색산업 육성 : 녹색산업 혁신생태계 조성
고령화	✓ 디지털화 및 비대면의 증가로 인한 양극화 심화 및 정보 격차의 발생	✓ 노인 등 미세먼지 취약계층에 대한 지원 및 관리 강화 ✓ 디지털 및 비대면 관련 교육 - 디지털 소외계층인 노인 대상 상담 및 교육
고령화	✓ 고령화와 사망률의 상관성 - PM2.5 연평균농도 10 μg/m³ 증가할 경우, 고령자 사망률 13.9% 증가(서울연구원, 2019)	✓ 비대면 정보제공 방안 모색 - 익숙한 매체(전광판, 마을방송)를 통한 정보 전달 - 시각화 SMS 문자서비스 제공

경북형 그린뉴딜

"미세먼지 3차원 추적관리 시스템"을 통한, 발생원 추적 및 예측기능 강화