

## 대기환경측정망 운영결과(9월)



경 상 남 도  
(보건환경연구원)

# 대기환경측정망 운영 결과 요약(9월)

## I 운영 개요

### □ 측정망 현황 : 18개 시·군 40개소

- 도시대기(38) : 대기질 농도를 파악하여 환경기준 달성 여부 판정
- 도로변대기(2) : 자동차 통행량과 유동 인구가 많은 도로변 대기질 파악

### □ 측정항목 : 10개 항목(PM-10, PM-2.5, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, 기상 4항목)

### □ 측정기간 : 2022. 9. 1. ~ 9. 30.

## II 운영 결과

### □ 도시대기측정망 측정항목별 대기오염도 현황

- PM-10(20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 전월(19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 대비 6%, 전년 동월(17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 대비 18% 증가
- PM-2.5(10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 전월(10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 과 동일수준, 전년 동월(9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 대비 12% 증가
- O<sub>3</sub>(0.032ppm) : 전월(0.030ppm) 대비 7% 증가, 전년 동월(0.033ppm) 대비 3% 감소
- NO<sub>2</sub>(0.010ppm) : 전월(0.009ppm) 및 전년 동월(0.009ppm) 대비 12% 증가
- 기타 기체상 물질(SO<sub>2</sub>, CO) : 전월 및 전년 동월과 비슷한 수준

### □ 대기오염경보 발령현황

- 미세먼지(PM-10)주의보 : 발령내역 없음
- 초미세먼지(PM-2.5)주의보 : 발령내역 없음
- 오존(O<sub>3</sub>)주의보 : 2일 4회 발령

구 분	입자상 물질( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			기체상 물질(ppm)			주의보발령(회/일)		
	PM-10	PM-2.5	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM-10	PM-2.5	O <sub>3</sub>
당 월('22.09)	20	10	0.032	0.010	0.003	0.3	0/0	0/0	4/2
전 월('22.08)	19	10	0.030	0.009	0.003	0.4	0/0	0/0	9/4
전년동월('21.09)	17	9	0.033	0.009	0.003	0.4	0/0	0/0	0/0

## □ 도로변측정망 측정항목별 대기오염도 현황

- PM-10( $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 도시대기평균(20) 대비 105% 수준
- PM-2.5( $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 도시대기평균(10) 대비 110% 수준
- 이산화질소( $0.016\text{ppm}$ ) : 도시대기평균( $0.010$ ) 대비 160% 수준
- 아황산가스( $0.003\text{ppm}$ ) : 도시대기평균( $0.003$ ) 대비 100% 수준

측정소(지역)	PM-10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM-2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO(ppm)
반송로 (창원)	20	8	0.027	0.014	0.003	0.3
김해대로(김해)	21	12	0.028	0.017	0.003	0.3

## □ 전국 및 인근지역(부산, 울산) 대비 대기오염도 비교

- PM-10( $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 전국평균(22) 대비 91% 수준 (부산(20), 울산(25))
- PM-2.5( $10/\text{m}^3$ ) : 전국평균(11) 대비 91% 수준 (부산(10), 울산(12))
- 기체상 물질 : 전국평균 및 인근지역과 큰 차이 없이 비슷한 수준

지 역	입자상 물질( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		기체상 물질(ppm)			
	PM-10	PM-2.5	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO
경 남	20	10	0.032	0.010	0.003	0.3
전 국	22	11	0.031	0.010	0.003	0.3
부 산	20	10	0.034	0.010	0.003	0.3
울 산	25	12	0.032	0.011	0.003	0.4

※ 전국 및 인근지역은 도시대기측정망(도로변측정소 제외) 평균자료임

## □ 통합대기환경지수(CAI)

- 보통 이상(좋음·보통) 빈도 : 경남지역 평균 99.6%
  - 보통이상 빈도가 전월 99.5% 대비 0.1% 증가, 전년 동월 99.7% 대비 0.1% 감소

구 분 (좋음·보통(%))	경남	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	의령	함안	창녕	고성	남해	하동	산청	함양	거창	합천
당 월(22.09)	99.6	99.6	100.0	99.0	99.9	99.4	100.0	99.2	99.5	100.0	100.0	100.0	99.7	98.7	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
전 월(22.08)	99.5	99.7	98.7	99.5	98.7	99.8	100.0	99.7	99.1	99.2	99.9	100.0	99.7	99.3	99.0	99.6	100.0	100.0	99.7
전년동월(21.09)	99.7	99.6	100.0	100.0	99.7	99.3	99.9	99.3	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0

## ☐ 대기환경기준 초과현황

- PM-10(0회/24시간 기준) : 전월(0회), 전년 동월(0회)
- PM-2.5(0회/24시간 기준) : 전월(0회), 전년 동월(0회)
- O<sub>3</sub>(54회/1시간 기준) : 전월(61회) 및 전년 동월(18회)

## ☐ 기상관측자료

- 강수량(185.0mm) : 전월(193.9mm) 및 전년 동월(134.1mm)
- 평균풍속(1.3m/s) : 전월(1.4m/s) 및 전년 동월(1.2m/s)

구 분	강수량 (mm)	강수일수 (일)	평균풍속 (m/s)	평균기온 (°C)	상대습도 (%)	일조시간 (시간)
당 월('22.09)	185.0	9	1.3	22.3	74.1	150.1
전 월('22.08)	193.9	12	1.4	26.4	81.0	152.7
전년동월('21.09)	134.1	15	1.2	22.3	79.8	108.6

※ 자료출처 : 기상청 - 도내 주요 4개 지역(창원, 진주, 김해, 거제) 자료

## ☐ 연도별 경남지역 대기오염도 현황[연간누계]

구 분	입자상 물질(μg/m <sup>3</sup> )		기체상 물질(ppm)			
	PM-10	PM-25	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO
2022(9월 기준)	25	14	0.037	0.013	0.003	0.4
2021	30	15	0.033	0.014	0.003	0.4
2020	29	16	0.033	0.014	0.003	0.4
2019	38	19	0.032	0.017	0.003	0.4
2018	42	20	0.031	0.018	0.004	0.4
2017	43	23	0.034	0.019	0.004	0.5
2016	45	25	0.028	0.020	0.004	0.5
대기환경기준	50ug/m <sup>3</sup> /1년	15ug/m <sup>3</sup> /1년	0.06ppm/8시간	0.03ppm/1년	0.02ppm/1년	9ppm/8시간

※ 도로변측정소 농도 포함값

# 대기환경측정망 운영 결과(9월)

## I 목적 및 근거

### □ 목 적

- 대기오염 실태 파악 및 원인규명, 대기환경기준 달성여부 파악
- 기존 대기질 개선정책의 효과 평가 및 향후 개선대책 수립을 위한 자료 확보

### □ 관련법

- 대기환경보전법 제3조 및 동법 시행규칙 제8조의 2

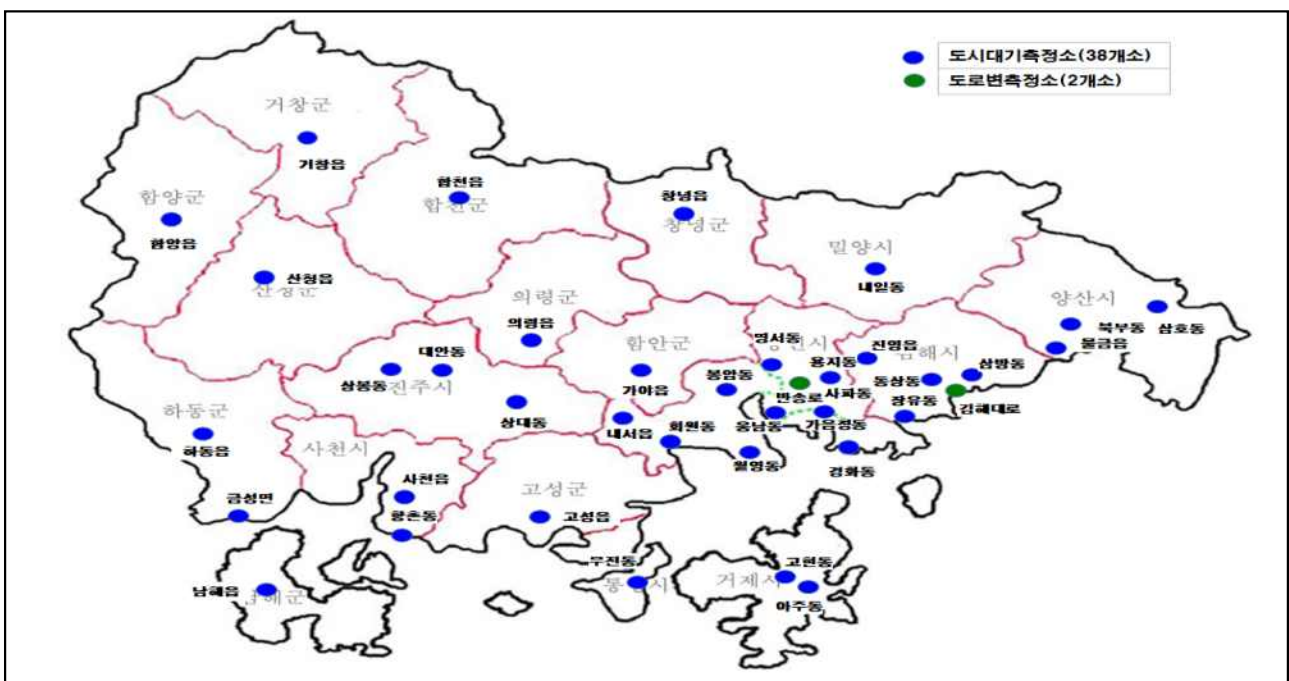
## II 방 법

### □ 대상 및 항목

- 대 상 : 40개소(도시대기 38개소, 도로변대기 2개소)
- 항 목 : 10개 항목(PM-10, PM-2.5, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, 기상4항목)

### □ 기간 및 주기 : 2022. 9. 1. ~ 9. 30. 24시간 연속측정

〈 경남지역 대기환경측정소 위치 〉



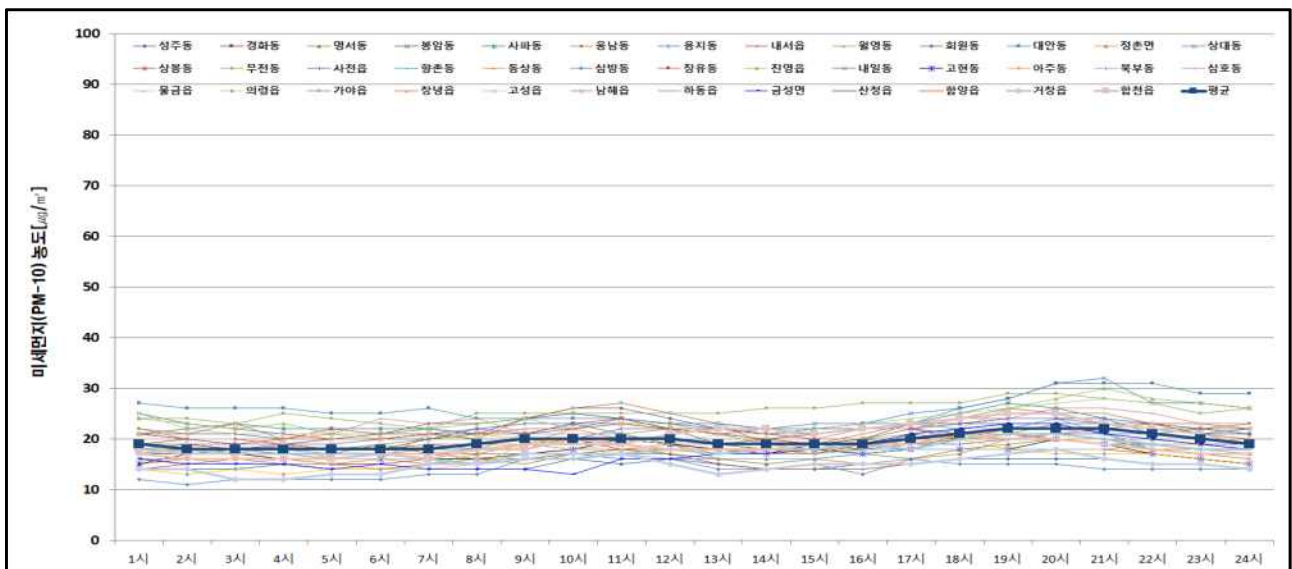
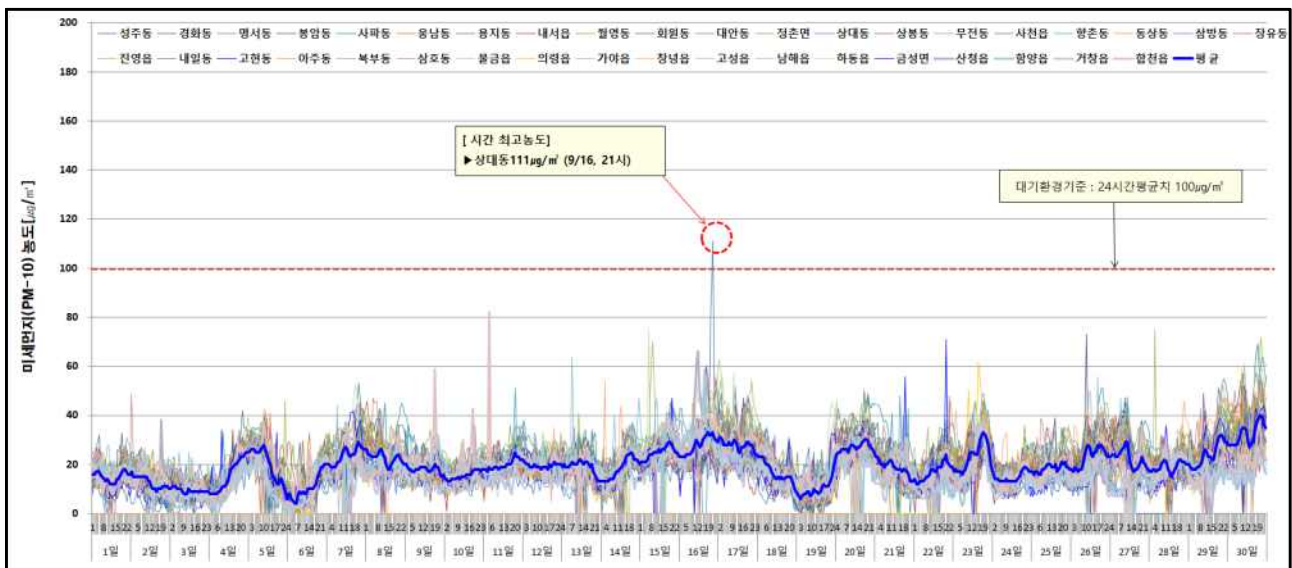
### Ⅲ

## 도시대기측정망

### 미세먼지(Particulate Matter, PM-10)

- 월평균 농도 :  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $14\mu\text{g}/\text{m}^3$  삼방동 ~  $26\mu\text{g}/\text{m}^3$  대안동)
  - 전월( $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 대비 6%, 전년 동월( $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 대비 18% 증가
- 24시간 평균 최고농도 :  $44\mu\text{g}/\text{m}^3$  (사파동(9/30))
  - 전월  $43\mu\text{g}/\text{m}^3$  상대동·삼호동·진영읍, 전년 동월  $44\mu\text{g}/\text{m}^3$  진영읍
- 1시간 평균 최고농도 :  $111\mu\text{g}/\text{m}^3$  (상대동 9/16 21시)
  - 전월  $100\mu\text{g}/\text{m}^3$  창녕읍, 전년 동월  $139\mu\text{g}/\text{m}^3$  물금읍

#### < 일별·시간별 미세먼지(PM-10) 농도분포 >



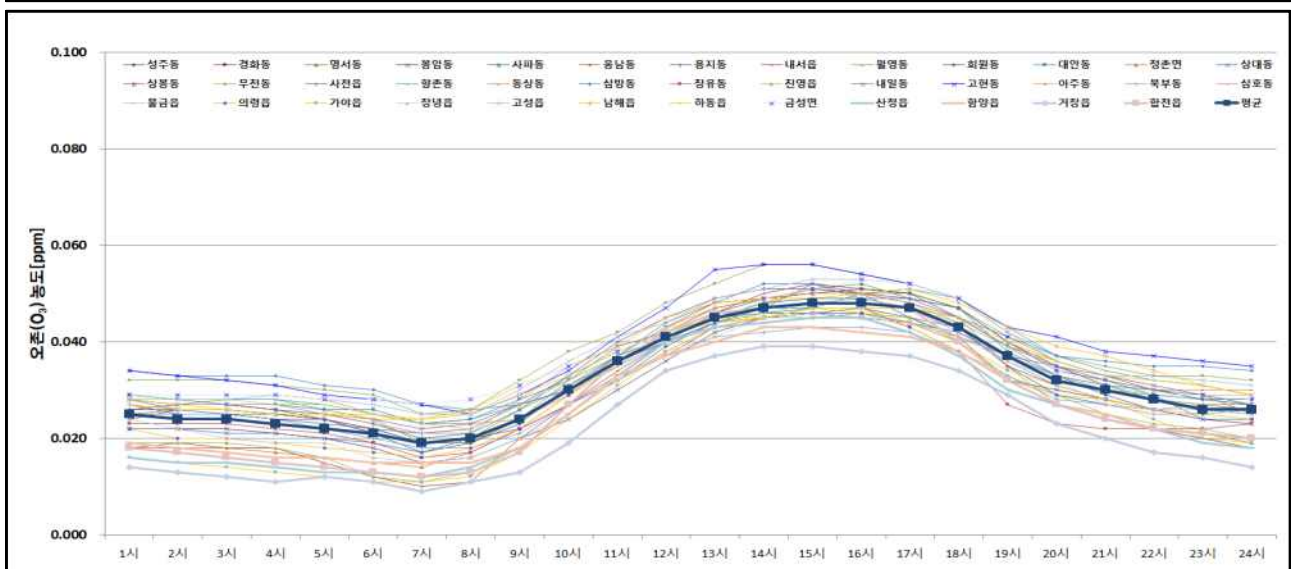
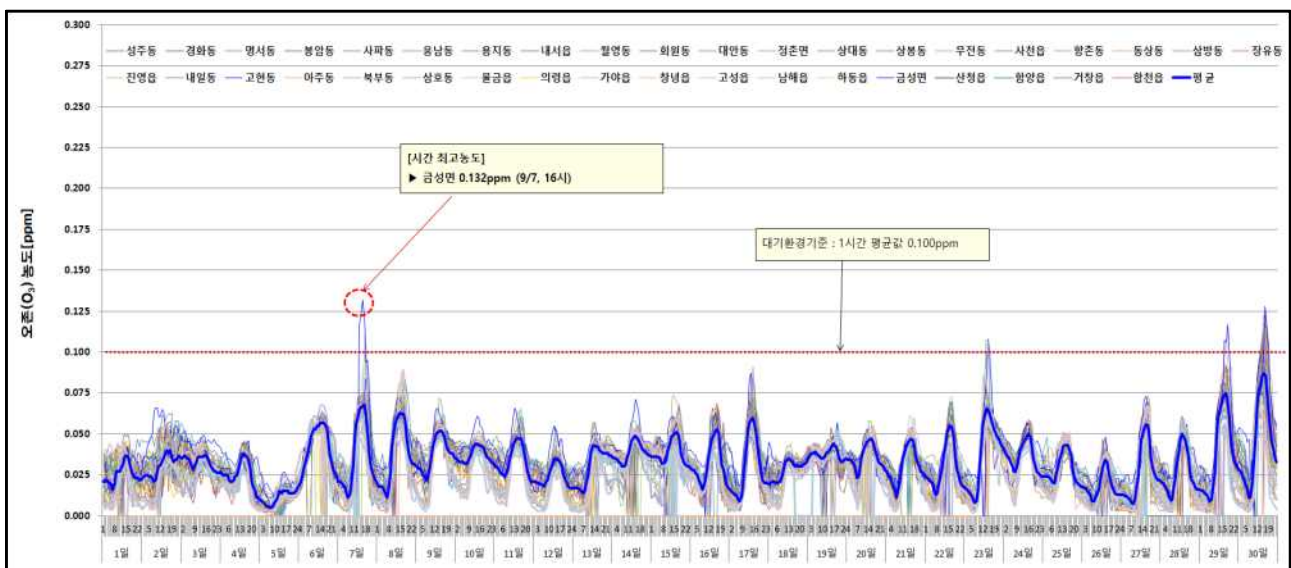
- 월평균 농도 :  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $8\mu\text{g}/\text{m}^3$  용지·내서·대안·향촌·함양 ~  $13\mu\text{g}/\text{m}^3$  무전동)
  - 전월 ( $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 대비 동일수준, 전년 동월( $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 대비 12% 증가
- 24시간 평균 최고농도 :  $33\mu\text{g}/\text{m}^3$  (봉암동, 9/30)
  - 전월  $33\mu\text{g}/\text{m}^3$  북부동, 전년 동월  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$  웅남동
- 1시간 평균 최고농도 :  $61\mu\text{g}/\text{m}^3$  (합천읍, 9/9 19시)
  - 전월  $69\mu\text{g}/\text{m}^3$  창녕읍, 전년 동월  $80\mu\text{g}/\text{m}^3$  장유동
- PM-2.5/PM-10 비율 : 54%(월평균)
  - 측정소별 (월평균) : 31% 대안동 ~ 73% 정촌면

Figure 1 consists of two line graphs comparing PM<sub>2.5</sub> concentrations. The top graph shows PM<sub>2.5</sub> concentration (PM-2.5) in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  over 30 days (from 1st to 30th) for various locations. The y-axis ranges from 0 to 150. A red dashed line indicates the 24-hour average concentration of 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . A yellow box highlights a peak concentration of 61  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  on September 9th at 19:00. The bottom graph shows PM<sub>2.5</sub> concentration (PM-2.5) in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  over 24 hours (from 1st to 24th) for various locations. The y-axis ranges from 0 to 50. A red dashed line indicates the 24-hour average concentration of 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Both graphs include a legend for various locations: 성주동, 경화동, 명서동, 봉암동, 사파동, 용남동, 용지동, 내서읍, 월영동, 회원동, 대안동, 장촌면, 상대동, 상북동, 무전동, 사전동, 양촌동, 동상동, 삼방동, 장유동, 진영읍, 내일동, 고현동, 아주동, 북부동, 성포동, 문곡읍, 의령읍, 가마읍, 창녕읍, 고성읍, 남해읍, 하동읍, 금성면, 산청읍, 함양읍, 거창읍, 함천읍, and 평균 (Average).

## □ 오존(Ozone, O<sub>3</sub>)

- 월 평균 농도 : 0.032ppm(0.022ppm거창읍 ~ 0.039ppm무전동·고현동)
  - 전월(0.030ppm)대비 7% 증가, 전년 동월(0.033ppm) 대비 3% 감소
- 24시간 평균 최고농도 : 0.064ppm(고현동, 9/30)
  - 전월 0.064ppm사천읍, 전년 동월 0.069ppm아주동
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 0.108ppm(금성면, 9/7 13 ~ 20시)
  - 전월 0.108ppm사천읍, 전년 동월 0.097ppm장유동
- 1시간 평균 최고농도 : 0.132ppm(금성면, 9/7 16시)
  - 전월 0.157ppm하동읍, 전년 동월 0.116ppm향촌동

### < 일별 · 시간대별 오존(O<sub>3</sub>) 농도분포 >



## □ 이산화질소(Nitrogen Dioxide, NO<sub>2</sub>)

○ 월 평균 농도 : 0.010ppm(0.005ppm의령읍·하동읍 ~ 0.016ppm장유동)

- 전월(0.009ppm)및 전년 동월(0.009ppm) 대비 12% 증가

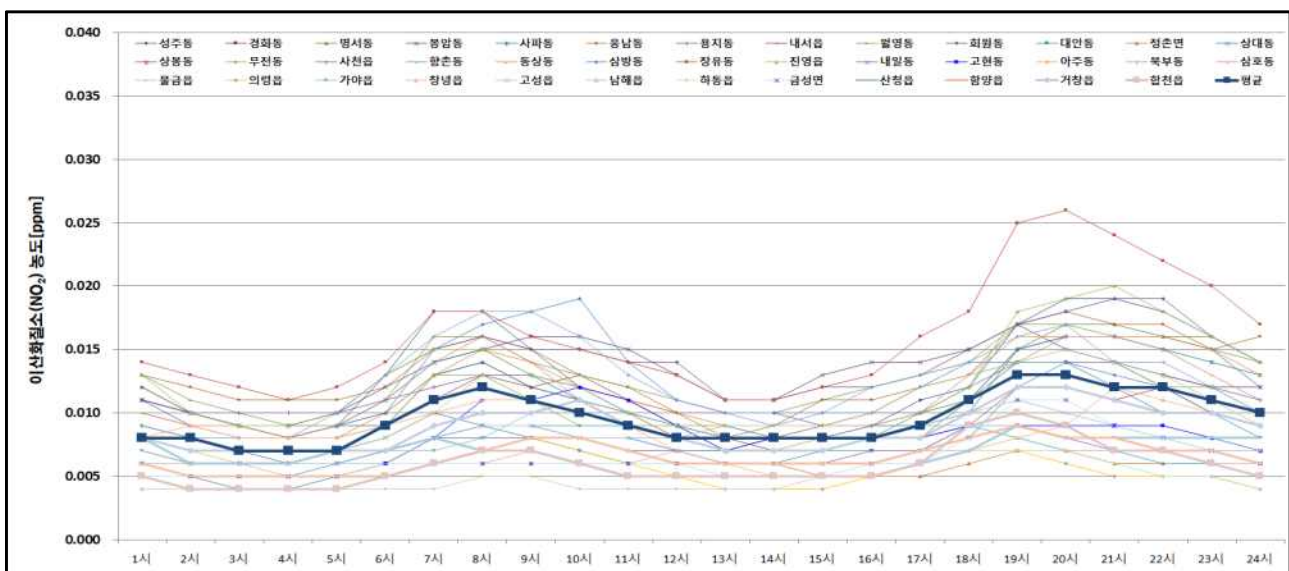
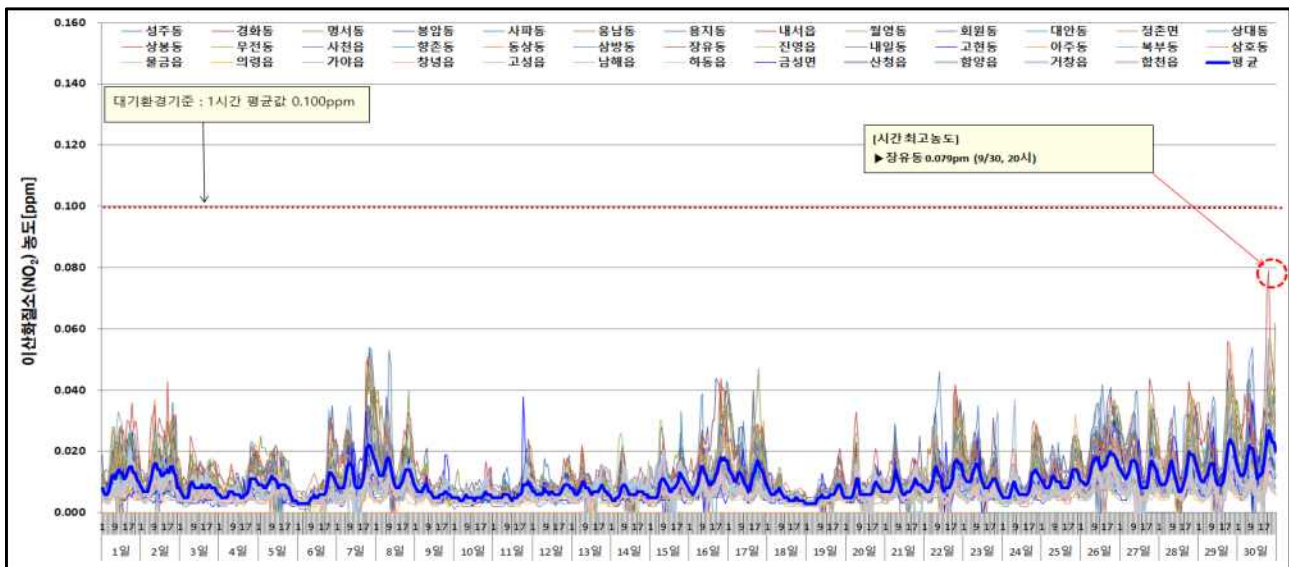
○ 24시간 평균 최고농도 : 0.036ppm(장유동 9/30)

- 전월 0.030ppm장유동, 전년 동월 0.035ppm장유동

○ 1시간 평균 최고농도 : 0.079ppm(장유동, 9/30 20시)

- 전월 0.057ppm명서동, 전년 동월 0.053ppm북부동

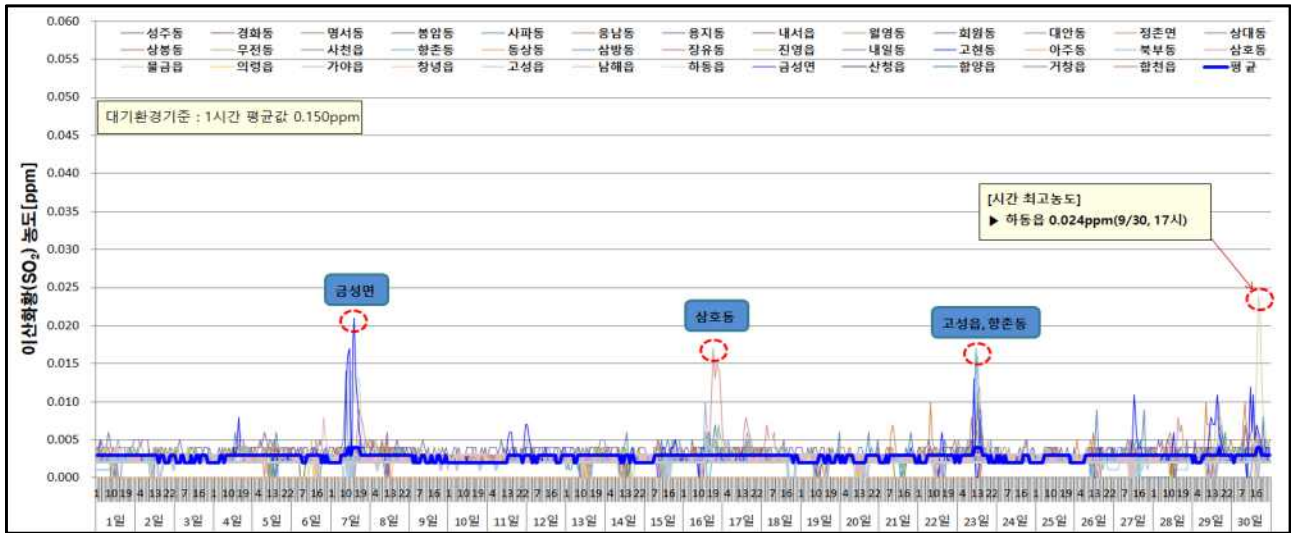
### < 일별 · 시간대별 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 농도분포 >



## □ 아황산가스(Sulfur Dioxide, SO<sub>2</sub>)

- 월평균 농도 : 0.003ppm(0.002ppm ~ 0.004ppm)
- 24시간 평균 최고농도 : 0.007ppm(금성면, 9/7), 전월 0.011ppm금성면
- 1시간 평균 최고농도 : 0.024ppm(하동읍 9/30 17시), 전월 0.053ppm금성면

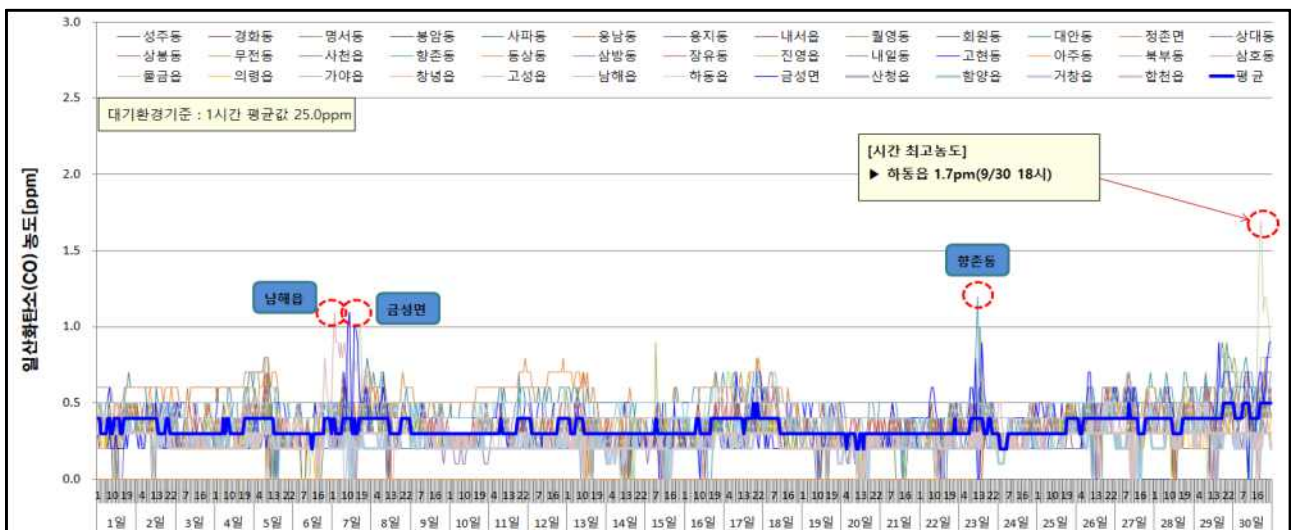
〈 일별 아황산가스(SO<sub>2</sub>) 농도분포 〉



## □ 일산화탄소(Carbon Monoxide, CO)

- 월평균 농도 : 0.3ppm(0.2ppm ~ 0.5ppm)
- 8시간 이동 평균 최고농도 : 1.2ppm(하동읍 9/30 15시~22시), 전월 1.2ppm남해읍
- 1시간 평균 최고농도 : 1.7ppm(하동읍, 9/30 18시), 전월 3.7ppm금성면

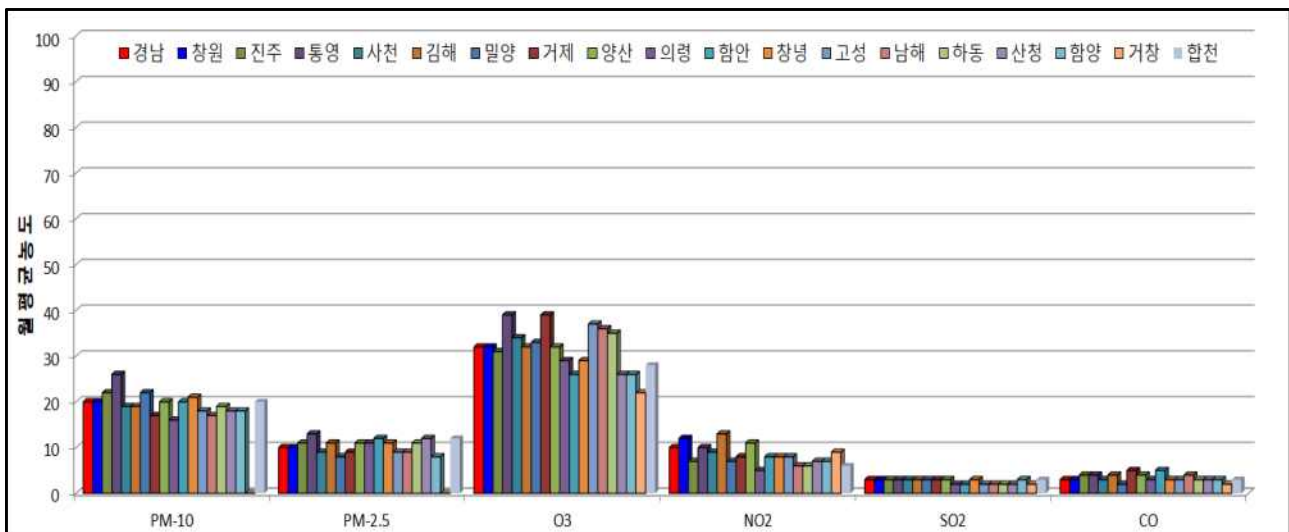
〈 일별 일산화탄소(CO) 농도분포 〉



## □ 시·군별 월평균 대기오염도 현황

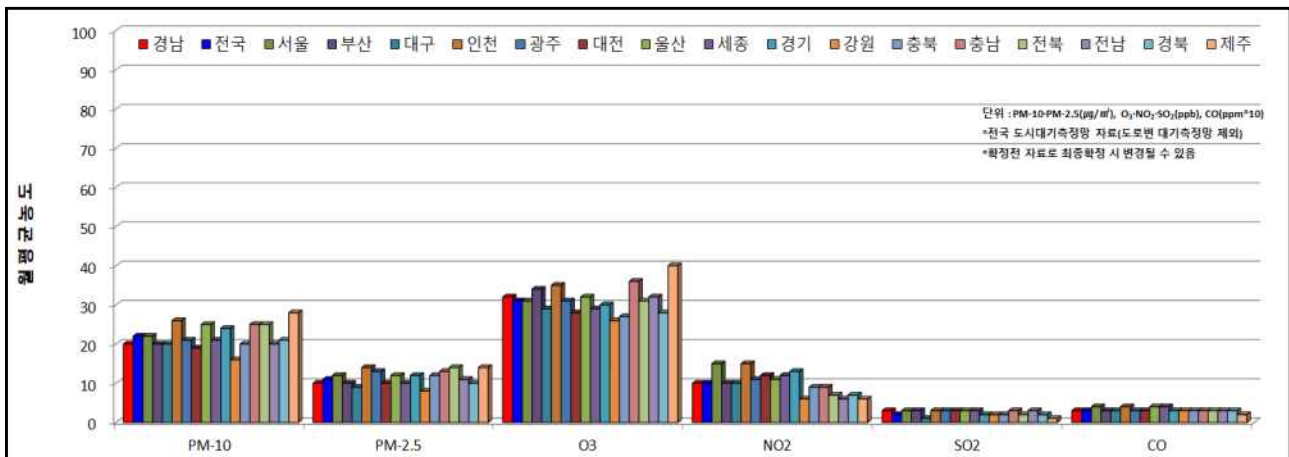
- PM-10 : 거창(15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )이 가장 낮았고, 통영(26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )이 가장 높았음
- PM-2.5 : 함양·밀양(8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )이 가장 낮았고, 통영(13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )이 가장 높았음
- NO<sub>2</sub> : 의령(0.005ppm)이 가장 낮았고, 김해(0.013ppm)가 가장 높았음
- O<sub>3</sub> : 거창(0.022ppm)이 가장 낮았고, 통영(0.039ppm)이 가장 높았음
- CO · SO<sub>2</sub> : 시 · 군별 비슷한 수준 유지

시·군(개수)	PM-10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM-2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO(ppm)
<b>경남(38)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0.032</b>	<b>0.010</b>	<b>0.003</b>	<b>0.3</b>
창원시(10)	20	10	0.032	0.012	0.003	0.3
진주시(4)	22	11	0.031	0.007	0.003	0.4
통영시(1)	26	13	0.039	0.010	0.003	0.4
사천시(2)	19	9	0.034	0.009	0.003	0.3
김해시(4)	19	11	0.032	0.013	0.003	0.4
밀양시(1)	22	8	0.033	0.007	0.003	0.2
거제시(2)	17	9	0.039	0.008	0.003	0.5
양산시(3)	20	11	0.032	0.011	0.003	0.4
의령군(1)	16	11	0.029	0.005	0.002	0.3
함안군(1)	20	12	0.026	0.008	0.002	0.5
창녕군(1)	21	11	0.029	0.008	0.003	0.3
고성군(1)	18	9	0.037	0.008	0.002	0.3
남해군(1)	17	9	0.036	0.006	0.002	0.4
하동군(2)	19	11	0.035	0.006	0.002	0.3
산청군(1)	18	12	0.026	0.007	0.002	0.3
함양군(1)	18	8	0.026	0.007	0.003	0.3
거창군(1)	15	9	0.022	0.009	0.002	0.2
합천군(1)	20	12	0.028	0.006	0.003	0.3

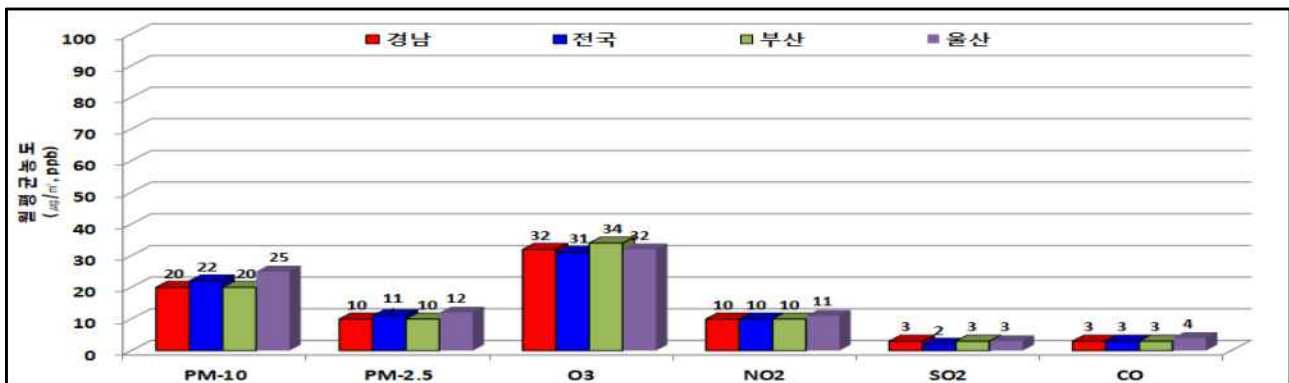


### □ 전국 및 인근지역(부산, 울산) 대비 대기오염도 비교

- PM-10(20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 전국평균(22) 대비 91% 수준 (부산(20), 울산(25))
- PM-2.5(10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 전국평균(11) 대비 91% 수준 (부산(10), 울산(12))
- 오존 (0.032ppm) : 전국평균(0.031) 대비 103% 수준 (부산0.034, 울산0.032)
- 이산화질소(0.010ppm) : 전국평균(0.010) 대비 100% 수준 (부산0.010 울산0.011)
- 기타 기체상 물질( $\text{SO}_2$ , CO) : 전국 평균 및 인근지역과 비슷한 수준



※ 자료출처 : 한국환경공단 - 국가대기오염정보관리시스템(NAMIS), 도로변측정소 자료제외 평균자료임.



## □ 대기오염경보 발령현황(2022. 9월)

**[2일 4회]**

[illegible]

# IV

## 도로변 대기 측정망

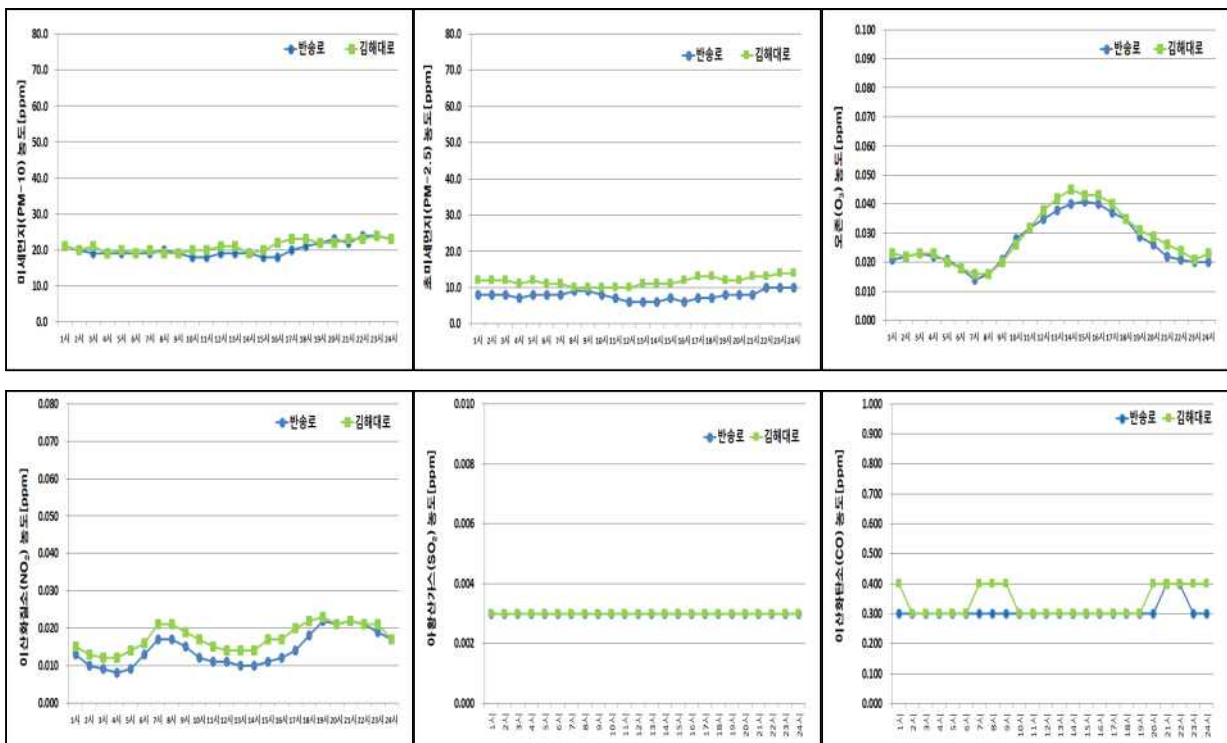
### 월평균농도

- PM-10( $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 도시대기평균(20) 대비 105% 수준 (반송로 20, 김해대로 21)
- PM-2.5( $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) : 도시대기평균(10) 대비 100% 수준 (반송로 8, 김해대로 12)
- 오존 ( $0.027\text{ppm}$ ) : 도시대기평균( $0.032$ ) 대비 85% 수준 (반송로 0.027, 김해대로 0.028)
- 이산화질소( $0.016\text{ppm}$ ) : 도시대기평균( $0.010$ ) 대비 160% 수준 (반송로 0.0014, 김해대로 0.017)
- 아황산가스( $0.003\text{ppm}$ ) : 도시대기평균( $0.003$ ) 대비 100% 수준 (반송로 0.003, 김해대로 0.003)
- 이산화탄소( $0.3\text{ppm}$ ) : 도시대기평균(0.3) 대비 100% 수준 (반송로 0.3, 김해대로 0.3)

측정소(지역)	PM-10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM-2.5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO(ppm)
반송로 (창원)	20	8	0.027	0.014	0.003	0.3
김해대로(김해)	21	12	0.028	0.017	0.003	0.3

### 시간대별 평균농도

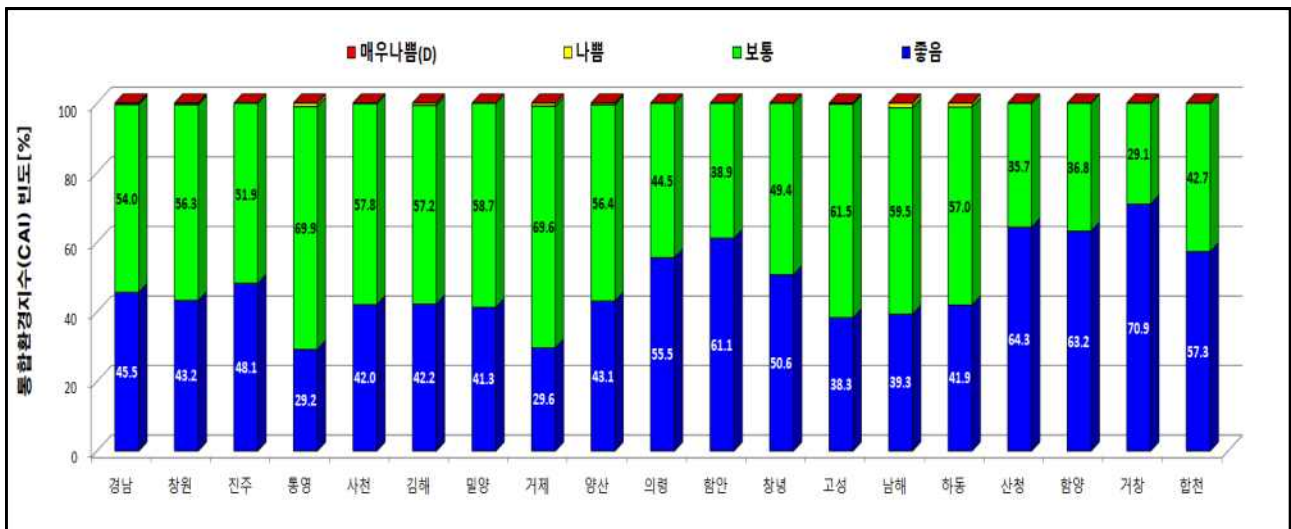
- 9월 도로변측정소의 시간대별 농도변화에서 두지점의 PM-10, PM-2.5, NO<sub>2</sub>, 농도는 김해대로가 반송로에 비해 약간 높았으며 O<sub>3</sub>, CO, SO<sub>2</sub> 농도값과 패턴은 동일한 양상을 나타냈음



## ☐ 통합대기환경지수(Comprehensive Air-quality Index, CAI)

- 경남지역 전체 : 좋음 45.5%, 보통 54.1%, 나쁨 0.4% 좋음 및 보통 빈도가 99.6% 차지함

빈도(%)	경남	창원	진주	통영	사천	김해	밀양	거제	양산	의령	함안	창녕	고성	남해	하동	산청	함양	거창	합천
좋음	45.5	43.2	48.1	29.2	42.0	42.2	41.3	29.6	43.1	55.5	61.1	50.6	38.3	39.3	41.9	64.3	63.2	70.9	57.3
보통	54.1	56.3	51.9	69.9	57.8	57.2	58.7	69.6	56.4	44.5	38.9	49.4	61.5	59.5	57.0	35.7	36.8	29.1	42.7
<b>보통 이상</b>	<b>99.6</b>	<b>99.6</b>	<b>100.0</b>	<b>99.0</b>	<b>99.9</b>	<b>99.4</b>	<b>100.0</b>	<b>99.2</b>	<b>99.5</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>99.7</b>	<b>98.7</b>	<b>98.9</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
나쁨	0.4	0.4	0.0	1.0	0.1	0.6	0.0	0.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.3	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
매우 나쁨	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



# 붙임 1

## 시·군별 대기환경측정망 설치현황[18개 시·군, 40개소]

시·군	측정소명	위 치	최초설치시기	최근장비 교체일	비 고
창원시 (11)	성주동	성주민원센터	1997. 02.	2021. 06.	-
	경화동	병암동 주민센터	1994. 03.	2011. 06.	-
	명서동	명서2동민원센터	1993. 12.	2021. 06.	-
	봉암동	봉암동 주민센터	1995. 12.	2017. 08.	-
	사파동	사파민원센터	2009. 03.	2020. 11.	-
	웅남동	효성굿스프링스	1999. 06.	2021. 06.	-
	용지동	용지동 주민센터	2007. 07.	2018. 08.	-
	회원동	회원1동주민센터	1993. 09.	2016. 07.	-
	월영동	마산합포도서관	2019. 08.	-	-
	내서읍	내서 삼계근린공원 내	2020. 12.	2020. 08.	-
	반송로	시설관리공단 실내수영장 앞	2008. 10.	2019. 07.	도로변측정소
진주시 (4)	대안동	중소기업은행	1997. 11.	2020. 11.	-
	상대동	한국전력공사 진주지점	1998. 01.	2021. 06.	-
	상봉동	중앙119안전센터	1995. 07.	2011. 06.	'21년 이전
	정촌면	예하초등학교 앞	2020. 12.	-	-
통영시(1)	무전동	무전동 주민센터	2017. 08.	-	-
사천시(2)	사천읍	사천시니어클럽 옥상	2012. 10.	-	-
	향촌동	향촌동 행정복지센터	2020. 12.	-	-
김해시 (5)	동상동	동상동 행정복지센터	1995. 07.	2020. 11.	-
	삼방동	신어초등학교	2003. 02.	2014. 10.	-
	장유동	장유건강지원센터	2012. 10.	-	-
	진영읍	진영건강검진센터	2019. 08.	-	-
	김해대로	인제대역 환승주차장	2021. 09.	-	도로변측정소
밀양시(1)	내일동	내일동 주민센터	2017. 08.	-	-
거제시(2)	아주동	아주공설운동장	2011. 07.	-	-
	고현동	거제시청	2020. 12.	-	-
양산시 (3)	북부동	중앙동 주민센터	1999. 04.	2021. 06.	-
	삼호동	웅상노인복지회관	2004. 12.	2015. 08.	-
	물금읍	물금읍사무소	2020. 12.	-	-
의령군(1)	의령읍	서동생활공원	2019. 08.	-	-
함안군(1)	가야읍	가야읍 행정복지센터	2018. 08.	-	-
창녕군(1)	창녕읍	창녕보건소 정신건강복지센터	2019. 08.	-	-
고성군(1)	고성읍	고성읍 보건지소	2018. 08.	-	-
남해군(1)	남해읍	남해유배문학관	2018. 08.	-	-
하동군(2)	하동읍	하동군청	2007. 08.	2019. 07.	-
	금성면	금성꿈나무어린이집	2021. 09.	-	-
산청군(1)	산청읍	산청여성회관	2019. 08.	-	-
함양군(1)	함양읍	함양군청	2018. 08.	-	-
거창군(1)	거창읍	거창자전거교통안전교육장	2018. 08.	-	'22년 5월 이전
합천군(1)	합천읍	합천군보훈회관	2019. 08.	-	'21년 이전

## 붙임 2

## 측정소별/항목별 월평균 대기오염도(9월)

시·군	측정소 (40개소)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	PM-10	PM-2.5
경남지역 평균		0.003	0.010	0.032	0.3	20	10
창원	성주동	0.003	0.013	0.032	0.3	15	9
	경화동	-	-	-	-	-	-
	명서동	0.003	0.011	0.033	0.3	18	10
	봉암동	0.003	0.013	0.029	0.3	20	12
	사파동	0.002	0.011	0.034	0.5	22	11
	웅남동	0.003	0.013	0.033	0.3	21	12
	용지동	0.002	0.011	0.031	0.4	22	8
	내서읍	0.003	0.009	0.028	0.4	16	8
	월영동	0.003	0.013	0.034	0.3	21	11
	회원동	0.003	0.014	0.032	0.3	22	11
	반송로	0.003	0.014	0.027	0.3	20	8
	평균	0.003	0.012	0.031	0.3	20	10
진주	대안동	0.002	0.008	0.034	0.5	26	8
	정촌면	0.003	0.006	0.029	0.5	17	12
	상대동	0.003	0.009	0.031	0.3	24	12
	상봉동	-	-	-	-	-	-
	평균	0.003	0.007	0.031	0.4	22	11
통영	무전동	0.003	0.010	0.039	0.4	26	13
사천	사천읍	0.004	0.011	0.034	0.3	20	11
	향촌동	0.002	0.007	0.035	0.4	19	8
	평균	0.003	0.009	0.034	0.3	19	9
김해	동상동	0.003	0.012	0.035	0.4	19	13
	삼방동	0.003	0.012	0.037	0.3	14	8
	장유동	0.003	0.016	0.028	0.4	21	12
	진영읍	0.003	0.012	0.027	0.3	23	12
	김해대로	0.003	0.017	0.028	0.3	21	12
	평균	0.003	0.014	0.031	0.4	20	11
밀양	내일동	0.003	0.007	0.033	0.2	22	8
거제	고현동	0.003	0.008	0.039	0.5	17	9
	아주동	-	-	-	-	-	-
	평균	0.003	0.008	0.039	0.5	17	9
양산	북부동	0.003	0.012	0.029	0.3	16	10
	삼호동	0.003	0.011	0.033	0.3	22	12
	물금읍	0.002	0.010	0.034	0.4	23	10
	평균	0.003	0.011	0.032	0.4	20	11
의령	의령읍	0.002	0.005	0.029	0.3	16	11
함안	가야읍	0.002	0.008	0.026	0.5	20	12
창녕	창녕읍	0.003	0.008	0.029	0.3	21	11
고성	고성읍	0.002	0.008	0.037	0.3	18	9
남해	남해읍	0.002	0.006	0.036	0.4	17	9
하동	하동읍	0.002	0.005	0.034	0.3	20	12
	금성면	0.003	0.006	0.036	0.3	17	10
	평균	0.002	0.006	0.035	0.3	19	11
산청	산청읍	0.002	0.007	0.026	0.3	18	12
함양	함양읍	0.003	0.007	0.026	0.3	18	8
거창	거창읍	0.002	0.009	0.022	0.2	15	9
합천	합천읍	0.003	0.006	0.028	0.3	20	12
연평균	'16년(20개소)	0.004	0.020	0.028	0.5	45	25
	'17년(20개소)	0.004	0.019	0.034	0.5	43	23
	'18년(22개소)	0.004	0.018	0.031	0.4	42	20
	'19년(33개소)	0.003	0.017	0.032	0.4	38	19
	'20년(38개소)	0.003	0.014	0.033	0.4	29	16
	'21년(40개소)	0.003	0.014	0.033	0.4	30	15

# 붙임 3

## 측정소별 PM-10 평균 자료

종류	시·군	측정소	월평균 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24시간 평균치 (환경기준 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
				최고값	최고일	기준초과(회)
도시대기 측 정 망	창원	성주동	15	25	2022-09-30	0
		경화동	-	-	-	-
		명서동	18	31	2022-09-30	0
		봉암동	20	42	2022-09-30	0
		사파동	22	44	2022-09-30	0
		웅남동	21	40	2022-09-30	0
		용지동	22	36	2022-09-30	0
		내서읍	16	22	2022-09-30	0
		월영동	21	37	2022-09-30	0
		회원동	22	35	2022-09-30	0
	진주	대안동	26	41	2022-09-30	0
		정촌면	17	29	2022-09-30	0
		상대동	24	41	2022-09-16	0
		상봉동	-	-	-	-
	통영	무전동	26	42	2022-09-30	0
	사천	사천읍	20	30	2022-09-30	0
		향촌동	19	31	2022-09-30	0
	김해	동상동	19	35	2022-09-30	0
		삼방동	14	32	2022-09-30	0
		장유동	21	37	2022-09-30	0
		진영읍	23	43	2022-09-30	0
	밀양	내일동	22	33	2022-09-20	0
	거제	고현동	17	30	2022-09-20	0
		아주동	-	-	-	-
	양산	북부동	16	31	2022-09-30	0
		삼호동	22	41	2022-09-30	0
		물금읍	23	41	2022-09-30	0
	의령	의령읍	16	27	2022-09-23	0
	함안	가야읍	20	28	2022-09-15	0
	창녕	창녕읍	21	41	2022-09-30	0
	고성	고성읍	18	31	2022-09-30	0
	남해	남해읍	17	31	2022-09-30	0
	하동	하동읍	20	40	2022-09-16	0
		금성면	17	29	2022-09-16	0
	산청	산청읍	18	36	2022-09-16	0
	함양	함양읍	18	33	2022-09-16	0
	거창	거창읍	15	27	2022-09-16	-
	합천	합천읍	20	32	2022-09-16	0
도로변측정망	창원	반송로	20	40	2022-09-30	0
	김해	김해대로	21	39	2022-09-17	0
경 남 전 체			20			0

# 붙임 4

## 측정소별 PM-2.5 평균 자료

종류	시·군	측정소	월평균 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24시간 평균치 (환경기준 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
				최고값	최고일	기준초과 (회)
도시대기 측 정 망	창원	성주동	9	22	2022-09-30	0
		경화동	-	-	-	-
		명서동	10	24	2022-09-30	0
		봉암동	12	33	2022-09-30	0
		사파동	11	24	2022-09-30	0
		웅남동	12	28	2022-09-30	0
		용지동	8	20	2022-09-30	0
		내서읍	8	17	2022-09-30	0
		월영동	11	26	2022-09-30	0
		회원동	11	24	2022-09-30	0
	진주	대안동	8	16	2022-09-30	0
		정촌면	12	28	2022-09-30	0
		상대동	12	23	2022-09-30	0
		상봉동	-	-	-	-
	통영	무전동	13	29	2022-09-30	0
	사천	사천읍	11	22	2022-09-30	0
		향촌동	8	20	2022-09-30	0
	김해	동상동	13	31	2022-09-30	0
		삼방동	8	24	2022-09-30	0
		장유동	12	28	2022-09-30	0
		진영읍	12	28	2022-09-30	0
	밀양	내일동	8	18	2022-09-30	0
	거제	고현동	9	24	2022-09-30	0
		아주동	-	-	-	-
	양산	북부동	10	25	2022-09-30	0
		삼호동	12	29	2022-09-30	0
		물금읍	10	25	2022-09-17	0
	의령	의령읍	11	24	2022-09-30	0
	함안	가야읍	12	21	2022-09-30	0
	창녕	창녕읍	11	25	2022-09-30	0
	고성	고성읍	9	23	2022-09-30	0
	남해	남해읍	9	20	2022-09-30	0
	하동	하동읍	12	22	2022-09-30	0
		금성면	10	23	2022-09-30	0
	산청	산청읍	12	18	2022-09-15	0
	함양	함양읍	8	14	2022-09-16	0
	거창	거창읍	9	15	2022-09-16	-
	합천	합천읍	12	22	2022-09-17	0
도로변측정망	창원	반송로	8	20	2022-09-30	0
	김해	김해대로	12	29	2022-09-17	0
경 남 전 체			10			0

# 붙임 5

## 측정소별 오존(O<sub>3</sub>) 평균 자료

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 0.1ppm)			8시간 평균치 (환경기준 0.06ppm)		
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.032	0.110	2022-09-30 16시	2	0.093	2022-09-30 19차	3
		경화동	-	-	-	-	-	-	-
		명서동	0.033	0.106	2022-09-30 18시	1	0.089	2022-09-30 20차	4
		봉암동	0.029	0.103	2022-09-30 16시	3	0.089	2022-09-30 19차	2
		사파동	0.034	0.090	2022-09-30 17시	0	0.080	2022-09-30 18차	5
		웅남동	0.033	0.110	2022-09-30 18시	3	0.095	2022-09-30 19차	3
		용지동	0.031	0.083	2022-09-30 18시	0	0.075	2022-09-30 18차	2
		내서읍	0.028	0.097	2022-09-30 15시	0	0.074	2022-09-30 18차	4
		월영동	0.034	0.118	2022-09-30 17시	4	0.096	2022-09-30 19차	5
		회원동	0.032	0.123	2022-09-30 17시	4	0.100	2022-09-30 20차	4
	진주	대안동	0.034	0.081	2022-09-08 18시	0	0.067	2022-09-30 19차	2
		정촌면	0.029	0.088	2022-09-30 16시	0	0.076	2022-09-30 19차	4
		상대동	0.031	0.076	2022-09-30 15시	0	0.069	2022-09-30 18차	2
		상봉동	-	-	-	-	-	-	-
	통영	무전동	0.039	0.107	2022-09-23 14시	2	0.090	2022-09-30 19차	7
	사천	사천읍	0.034	0.083	2022-09-30 15시	0	0.074	2022-09-30 18차	5
		향촌동	0.035	0.099	2022-09-07 18시	0	0.079	2022-09-30 19차	5
		동상동	0.035	0.114	2022-09-30 16시	3	0.096	2022-09-30 19차	4
	김해	삼방동	0.037	0.109	2022-09-30 15시	3	0.092	2022-09-30 19차	4
		장유동	0.028	0.111	2022-09-30 16시	1	0.084	2022-09-30 18차	3
		진영읍	0.027	0.080	2022-09-30 14시	0	0.065	2022-09-30 19차	2
	밀양	내일동	0.033	0.075	2022-09-30 15시	0	0.065	2022-09-29 18차	3
	거제	고현동	0.039	0.108	2022-09-23 15시	3	0.090	2022-09-30 19차	7
		아주동	-	-	-	-	-	-	-
	양산	북부동	0.029	0.106	2022-09-30 17시	1	0.084	2022-09-30 19차	2
		삼호동	0.033	0.123	2022-09-30 16시	3	0.096	2022-09-30 19차	3
		물금읍	0.034	0.116	2022-09-30 16시	2	0.095	2022-09-30 19차	4
	의령	의령읍	0.029	0.073	2022-09-08 17시	0	0.063	2022-09-08 18차	1
	함안	가야읍	0.026	0.072	2022-09-30 14시	0	0.063	2022-09-08 18차	3
	창녕	창녕읍	0.029	0.087	2022-09-29 15시	0	0.075	2022-09-29 19차	2
	고성	고성읍	0.037	0.107	2022-09-23 15시	1	0.085	2022-09-30 19차	6
	남해	남해읍	0.036	0.111	2022-09-07 17시	4	0.088	2022-09-30 21차	5
	하동	하동읍	0.034	0.104	2022-09-07 18시	1	0.076	2022-09-30 20차	3
		금성면	0.036	0.132	2022-09-07 16시	12	0.108	2022-09-07 20차	5
	산청	산청읍	0.026	0.067	2022-09-07 13시	0	0.059	2022-09-06 15차	0
	함양	함양읍	0.026	0.066	2022-09-07 14시	0	0.056	2022-09-06 15차	0
	거창	거창읍	0.022	0.057	2022-09-23 15시	0	0.051	2022-09-06 15차	0
	합천	합천읍	0.028	0.089	2022-09-08 17시	0	0.072	2022-09-08 18차	2
도로변	창원	반송로	0.027	0.079	2022-09-30 18시	0	0.069	2022-09-30 19차	2
	김해	김해대로	0.028	0.104	2022-09-30 16시	1	0.086	2022-09-30 19차	2
경 남 전 체			0.032	-	-	54	-	-	120

# 붙임 6

## 측정소별 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 평균 자료

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 0.1ppm)			24시간 평균치 (환경기준 0.06ppm)		
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.013	0.054	2022-09-07 21시	0	0.028	2022-09-30	0
		경화동	-	-	-	-	-	-	-
		명서동	0.011	0.041	2022-09-07 24시	0	0.023	2022-09-30	0
		봉암동	0.013	0.044	2022-09-16 17시	0	0.025	2022-09-30	0
		사파동	0.011	0.053	2022-09-07 21시	0	0.024	2022-09-30	0
		웅남동	0.013	0.062	2022-09-30 24시	0	0.029	2022-09-30	0
		용지동	0.011	0.046	2022-09-07 20시	0	0.021	2022-09-30	0
		내서읍	0.009	0.025	2022-09-15 09시	0	0.016	2022-09-30	0
		월영동	0.013	0.047	2022-09-17 19시	0	0.023	2022-09-30	0
		회원동	0.014	0.038	2022-09-22 21시	0	0.022	2022-09-26	0
	진주	대안동	0.008	0.042	2022-09-29 21시	0	0.017	2022-09-30	0
		정촌면	0.006	0.013	2022-09-06 11시	0	0.008	2022-09-01	0
		상대동	0.009	0.031	2022-09-29 21시	0	0.014	2022-09-26	0
		상봉동	-	-	-	-	-	-	-
	통영	무전동	0.010	0.028	2022-09-30 07시	0	0.016	2022-09-26	0
	사천	사천읍	0.011	0.023	2022-09-01 19시	0	0.015	2022-09-02	0
		향촌동	0.007	0.028	2022-09-01 18시	0	0.011	2022-09-27	0
		동상동	0.012	0.051	2022-09-07 20시	0	0.025	2022-09-30	0
	김해	삼방동	0.012	0.054	2022-09-30 10시	0	0.026	2022-09-30	0
		장유동	0.016	0.079	2022-09-30 20시	0	0.036	2022-09-30	0
		진영읍	0.012	0.056	2022-09-30 21시	0	0.026	2022-09-30	0
	밀양	내일동	0.007	0.020	2022-09-29 19시	0	0.012	2022-09-30	0
	거제	고현동	0.008	0.037	2022-09-30 10시	0	0.018	2022-09-26	0
		아주동	-	-	-	-	-	-	-
	양산	북부동	0.012	0.057	2022-09-30 20시	0	0.029	2022-09-30	0
		삼호동	0.011	0.035	2022-09-07 21시	0	0.018	2022-09-07	0
		물금읍	0.010	0.043	2022-09-29 20시	0	0.022	2022-09-30	0
	의령	의령읍	0.005	0.016	2022-09-30 10시	0	0.009	2022-09-02	0
	함안	가야읍	0.008	0.019	2022-09-30 09시	0	0.012	2022-09-02	0
	창녕	창녕읍	0.008	0.053	2022-09-29 21시	0	0.022	2022-09-30	0
	고성	고성읍	0.008	0.018	2022-09-08 19시	0	0.011	2022-09-08	0
	남해	남해읍	0.006	0.016	2022-09-30 19시	0	0.009	2022-09-07	0
	하동	하동읍	0.005	0.030	2022-09-30 18시	0	0.010	2022-09-30	0
		금성면	0.006	0.038	2022-09-11 19시	0	0.014	2022-09-07	0
		산청	산청읍	0.007	0.018	2022-09-16 19시	0	0.011	2022-09-15
	함양	함양읍	0.007	0.015	2022-09-02 10시	0	0.010	2022-09-02	0
	거창	거창읍	0.009	0.028	2022-09-30 20시	0	0.012	2022-09-26	0
	합천	합천읍	0.006	0.017	2022-09-26 20시	0	0.010	2022-09-26	0
도로변	창원	반송로	0.014	0.065	2022-09-07 19시	0	0.026	2022-09-30	0
	김해	김해대로	0.017	0.064	2022-09-30 23시	0	0.037	2022-09-30	0
경 남 전 체			0.010	-	-	0	-	-	0

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 0.15ppm)			24시간 평균치 (환경기준 0.05ppm)		
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.003	0.004	2022-09-22 18시	0	0.003	2022-09-01	0
		경화동	-	-	-	-	-	-	-
		명서동	0.003	0.005	2022-09-30 08시	0	0.003	2022-09-01	0
		봉암동	0.003	0.005	2022-09-16 15시	0	0.003	2022-09-01	0
		사파동	0.002	0.003	2022-09-01 18시	0	0.003	2022-09-07	0
		웅남동	0.003	0.005	2022-09-07 24시	0	0.004	2022-09-07	0
		용지동	0.002	0.003	2022-09-01 01시	0	0.002	2022-09-01	0
		내서읍	0.003	0.005	2022-09-15 09시	0	0.003	2022-09-01	0
		월영동	0.003	0.004	2022-09-04 15시	0	0.003	2022-09-01	0
		회원동	0.003	0.004	2022-09-04 24시	0	0.003	2022-09-01	0
	진주	대안동	0.002	0.005	2022-09-30 21시	0	0.002	2022-09-01	0
		정촌면	0.003	0.010	2022-09-22 08시	0	0.004	2022-09-22	0
		상대동	0.003	0.014	2022-09-07 10시	0	0.004	2022-09-07	0
		상봉동	-	-	-	-	-	-	-
	통영	무전동	0.003	0.012	2022-09-23 14시	0	0.004	2022-09-23	0
	사천	사천읍	0.004	0.010	2022-09-23 13시	0	0.004	2022-09-01	0
		향촌동	0.002	0.017	2022-09-23 12시	0	0.004	2022-09-23	0
		동상동	0.003	0.005	2022-09-08 02시	0	0.004	2022-09-08	0
	김해	삼방동	0.003	0.004	2022-09-03 22시	0	0.003	2022-09-02	0
		장유동	0.003	0.005	2022-09-17 17시	0	0.003	2022-09-01	0
		진영읍	0.003	0.005	2022-09-16 20시	0	0.004	2022-09-01	0
	밀양	내일동	0.003	0.005	2022-09-13 22시	0	0.004	2022-09-12	0
	거제	고현동	0.003	0.009	2022-09-23 15시	0	0.003	2022-09-01	0
		아주동	-	-	-	-	-	-	-
	양산	북부동	0.003	0.010	2022-09-16 14시	0	0.004	2022-09-01	0
		삼호동	0.003	0.017	2022-09-16 19시	0	0.006	2022-09-16	0
		물금읍	0.002	0.007	2022-09-16 22시	0	0.003	2022-09-01	0
	의령	의령읍	0.002	0.003	2022-09-01 09시	0	0.003	2022-09-02	0
	함안	가야읍	0.002	0.004	2022-09-17 16시	0	0.003	2022-09-05	0
	창녕	창녕읍	0.003	0.004	2022-09-21 09시	0	0.003	2022-09-01	0
	고성	고성읍	0.002	0.016	2022-09-23 13시	0	0.004	2022-09-23	0
	남해	남해읍	0.002	0.010	2022-09-29 17시	0	0.004	2022-09-29	0
	하동	하동읍	0.002	0.024	2022-09-30 17시	0	0.006	2022-09-07	0
		금성면	0.003	0.021	2022-09-07 15시	0	0.007	2022-09-07	0
	산청	산청읍	0.002	0.004	2022-09-04 18시	0	0.003	2022-09-04	0
	함양	함양읍	0.003	0.005	2022-09-16 15시	0	0.003	2022-09-04	0
	거창	거창읍	0.002	0.003	2022-09-04 19시	0	0.002	2022-09-01	0
	합천	합천읍	0.003	0.004	2022-09-01 13시	0	0.003	2022-09-01	0
도로변	창원	반송로	0.003	0.004	2022-09-07 09시	0	0.003	2022-09-01	0
	김해	김해대로	0.003	0.005	2022-09-22 18시	0	0.004	2022-09-30	0
경남 전체			0.003	-	-	0	-	-	0

# 붙임 8

## 측정소별 일산화탄소(CO) 평균 자료

종류	시·군	측정소	월평균 (ppm)	1시간 평균치 (환경기준 9ppm)			8시간 평균치 (환경기준 25ppm)		
				최고값	최고일시	기준초과 (회)	최고값	최고일시	기준초과 (회)
도시 대기 측정망	창원	성주동	0.3	0.7	2022-09-08 08시	0	0.5	2022-09-08 01차	0
		경화동	-	-	-	-	-	-	-
		명서동	0.3	0.6	2022-09-30 24시	0	0.5	2022-09-30 02차	0
		봉암동	0.3	0.6	2022-09-30 10시	0	0.5	2022-09-30 03차	0
		사파동	0.5	0.8	2022-09-05 07시	0	0.7	2022-09-05 02차	0
		웅남동	0.3	0.6	2022-09-07 08시	0	0.5	2022-09-07 09차	0
		용지동	0.4	0.6	2022-09-05 08시	0	0.6	2022-09-17 22차	0
		내서읍	0.4	0.7	2022-09-05 09시	0	0.6	2022-09-26 13차	0
		월영동	0.3	0.6	2022-09-18 08시	0	0.5	2022-09-30 22차	0
		회원동	0.3	0.5	2022-09-08 08시	0	0.5	2022-09-26 23차	0
	진주	대안동	0.5	0.9	2022-09-29 21시	0	0.8	2022-09-30 02차	0
		정촌면	0.5	0.8	2022-09-17 21시	0	0.7	2022-09-04 22차	0
		상대동	0.3	0.5	2022-09-16 19시	0	0.4	2022-09-08 22차	0
		상봉동	-	-	-	-	-	-	-
	통영	무전동	0.4	1.0	2022-09-23 14시	0	0.8	2022-09-30 02차	0
	사천	사천읍	0.3	0.6	2022-09-23 13시	0	0.5	2022-09-30 01차	0
		향촌동	0.4	1.2	2022-09-23 12시	0	0.7	2022-09-29 21차	0
	김해	동상동	0.4	0.8	2022-09-05 08시	0	0.7	2022-09-11 22차	0
		삼방동	0.3	0.6	2022-09-27 10시	0	0.5	2022-09-17 23차	0
		장유동	0.4	0.7	2022-09-30 20시	0	0.6	2022-09-30 21차	0
		진영읍	0.3	0.9	2022-09-15 07시	0	0.5	2022-09-08 01차	0
	밀양	내일동	0.2	0.4	2022-09-01 13시	0	0.4	2022-09-01 22차	0
	거제	고현동	0.5	0.9	2022-09-23 15시	0	0.6	2022-09-17 10차	0
		아주동	-	-	-	-	-	-	-
		북부동	0.3	0.7	2022-09-27 09시	0	0.6	2022-09-27 09차	0
	양산	삼호동	0.3	0.7	2022-09-27 08시	0	0.6	2022-09-27 08차	0
		물금읍	0.4	0.7	2022-09-17 03시	0	0.7	2022-09-17 21차	0
		의령	의령읍	0.3	0.5	2022-09-30 08시	0	0.4	2022-09-30 04차
	함안	가야읍	0.5	0.7	2022-09-18 07시	0	0.6	2022-09-05 12차	0
	창녕	창녕읍	0.3	0.5	2022-09-18 04시	0	0.4	2022-09-08 14차	0
	고성	고성읍	0.3	1.0	2022-09-23 13시	0	0.5	2022-09-05 06차	0
	남해	남해읍	0.4	1.1	2022-09-07 02시	0	0.9	2022-09-07 08차	0
	하동	하동읍	0.3	1.7	2022-09-30 18시	0	1.2	2022-09-30 22차	0
		금성면	0.3	1.1	2022-09-07 11시	0	0.9	2022-09-07 16차	0
	산청	산청읍	0.3	0.4	2022-09-09 20시	0	0.3	2022-09-01 01차	0
	함양	함양읍	0.3	0.4	2022-09-01 18시	0	0.4	2022-09-01 01차	0
	거창	거창읍	0.2	0.5	2022-09-26 18시	0	0.4	2022-09-26 19차	0
	합천	합천읍	0.3	0.4	2022-09-08 19시	0	0.3	2022-09-01 01차	0
도로변	창원	반송로	0.3	0.6	2022-09-05 10시	0	0.5	2022-09-08 01차	0
	김해	김해대로	0.3	0.6	2022-09-17 21시	0	0.5	2022-09-07 24차	0
경 남 전 체			0.3	-	-	0	-	-	0

## 붙임 9

## 2022년 대기오염 경보제 운영현황(연간누계)

### ○ PM-10 경보발령 현황 [2일/15회]

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속 시간	누적 발령횟수 (일수)
			일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
1	산청	주의보	3/5	02	183	3/5	13	82	11	14(1)
2	거창	주의보	3/5	04	216	3/5	10	81	6	
3	함양	주의보	3/5	05	277	3/5	14	98	9	
4	남해	주의보	3/5	07	246	3/5	13	87	6	
5	밀양	주의보	3/5	07	173	3/5	12	84	5	
6	고성	주의보	3/5	07	201	3/5	13	87	6	
7	함안	주의보	3/5	07	204	3/5	11	91	4	
8	합천	주의보	3/5	07	150	3/5	10	89	3	
9	거제	주의보	3/5	08	196	3/5	13	88	5	
10	사천	주의보	3/5	08	183	3/5	12	89	4	
11	통영	주의보	3/5	08	235	3/5	12	94	4	
12	하동	주의보	3/5	08	164	3/5	12	90	4	
13	김해	주의보	3/5	09	153	3/5	12	88	3	
14	양산	주의보	3/5	09	152	3/5	12	95	3	
15	밀양	주의보	6/1	11	271	6/1	14	36	3	15(2)

### ○ PM-2.5 경보발령 현황 [6일/15회]

회차	발령권역	발령단계	발령내역			해제내역			지속 시간	누적 발령횟수 (일수)
			일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
1	고성	주의보	1/10	09	85	1/11	04	33	19	7(2)
2	함안	주의보	1/10	11	80	1/11	07	30	20	
3	창녕	주의보	1/10	11	79	1/11	06	34	19	
4	진주	주의보	1/10	11	79	1/11	05	30	18	
5	김해	주의보	1/10	11	77	1/11	08	31	21	
6	거창	주의보	1/10	11	84	1/11	03	30	16	
7	거제	주의보	1/10	13	86	1/11	06	26	17	
8	거창	주의보	2/25	22	81	2/26	13	21	15	12(4)
9	고성	주의보	2/26	09	81	2/26	16	29	7	
10	함안	주의보	2/26	10	95	2/26	14	33	4	
11	사천	주의보	2/26	10	75	2/26	15	31	5	
12	김해	주의보	2/26	10	79	2/26	16	31	6	
13	고성	주의보	3/4	11	76	3/4	18	31	7	13(5)
14	밀양	경보	6/1	11	219	6/1	13	69	2	15(6)
15	밀양	주의보	6/1	13	69	6/1	14	13	1	

## ○ 오존 경보발령 현황 [21일/62회]

회차	발령권역	발령 단계	발령내역			해제내역			지속 시간	발령일수 (누적)
			일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
1	진주시	주의보	4/20	14시	0.135	4/20	16시	0.102	2	1
2	진주시	주의보	5/3	15시	0.124	5/3	16시	0.112	1	2
3	사천시	주의보	5/16	14시	0.129	5/16	15시	0.092	1	3
4	하동군	주의보	5/17	11시	0.131	5/17	12시	0.110	1	4
5	양산시	주의보	5/18	15시	0.120	5/18	16시	0.114	1	5
6	창원 마산합포·회원	주의보	5/18	14시	0.125	5/18	16시	0.117	2	
7	창원 의창·성산	주의보	5/18	14시	0.136	5/18	16시	0.111	2	
8	사천시	주의보	5/18	13시	0.125	5/18	15시	0.118	2	
9	진주시	주의보	5/18	12시	0.120	5/18	15시	0.116	3	
10	하동군	주의보	5/20	13시	0.138	5/20	14시	0.078	1	6
11	사천시	주의보	5/23	16시	0.131	5/23	17시	0.114	1	7
12	진주시	주의보	5/23	13시	0.122	5/23	14시	0.118	1	
13	창녕군	주의보	5/24	18시	0.126	5/24	20시	0.109	2	8
14	의령군	주의보	5/24	18시	0.120	5/24	19시	0.112	1	
15	사천시	주의보	5/24	17시	0.120	5/24	18시	0.109	1	
16	밀양시	주의보	5/24	16시	0.140	5/24	20시	0.099	4	
17	김해시	주의보	5/24	15시	0.130	5/24	19시	0.113	4	
18	거제시	주의보	5/24	15시	0.120	5/24	18시	0.116	3	
19	창원 마산합포·회원	주의보	5/24	14시	0.126	5/24	21시	0.112	7	
20	창원 의창·성산	주의보	5/24	14시	0.128	5/24	19시	0.113	5	
21	양산시	주의보	5/24	13시	0.128	5/24	19시	0.111	6	9
22	합천군	주의보	5/25	16시	0.132	5/25	18시	0.107	2	
23	사천시	주의보	5/25	15시	0.121	5/25	16시	0.104	1	
24	합천군	주의보	5/25	14시	0.123	5/25	15시	0.119	1	
25	산청군	주의보	5/25	14시	0.122	5/25	15시	0.117	1	
26	진주시	주의보	5/25	14시	0.132	5/25	16시	0.113	2	
27	창원 마산합포·회원	주의보	5/25	12시	0.123	5/25	13시	0.117	1	
28	하동군	주의보	5/25	11시	0.126	5/25	14시	0.112	3	
29	사천시	주의보	5/25	11시	0.126	5/25	12시	0.104	1	10
30	진주시	주의보	5/25	11시	0.133	5/25	12시	0.111	1	
31	하동군	주의보	5/29	13시	0.124	5/29	14시	0.082	1	
32	하동군	주의보	6/2	12시	0.139	6/2	13시	0.094	1	
33	사천시	주의보	6/2	13시	0.120	6/2	14시	0.116	1	11
34	사천시	주의보	6/2	15시	0.120	6/2	16시	0.106	1	
35	진주시	주의보	6/2	13시	0.131	6/2	16시	0.110	3	
36	밀양시	주의보	6/3	15시	0.129	6/3	17시	0.095	2	12
37	창녕군	주의보	6/3	16시	0.122	6/3	18시	0.107	2	
38	진주시	주의보	6/22	12시	0.129	6/22	15시	0.113	3	13
39	사천시	주의보	6/22	13시	0.122	6/22	15시	0.108	2	
40	합천군	주의보	6/22	16시	0.120	6/22	17시	0.103	1	
41	사천시	주의보	7/15	12시	0.129	7/15	17시	0.116	5	14
42	남해군	주의보	7/15	12시	0.125	7/15	14시	0.098	2	
43	진주시	주의보	7/15	15시	0.127	7/15	16시	0.108	1	
44	창원 진해	주의보	7/15	17시	0.129	7/15	19시	0.095	2	
45	창원 마산합포·회원	주의보	7/15	18시	0.123	7/15	19시	0.113	1	
46	창원 의창·성산	주의보	7/15	18시	0.127	7/15	19시	0.111	1	15
47	사천시	주의보	7/16	15시	0.150	7/16	16시	0.089	1	
48	양산시	주의보	7/16	15시	0.120	7/16	16시	0.106	1	
49	창원 진해	주의보	7/16	18시	0.127	7/16	19시	0.087	1	

회차	발령권역	발령 단계	발령내역			해제내역			지속 시간	발령일수 (누적)
			일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	일자	시각	농도( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
50	사천	주의보	8/7	12시	0.124	8/7	13시	0.099	1	16
51	사천	주의보	8/13	12시	0.140	8/13	14시	0.112	2	17
52	진주	주의보	8/13	12시	0.126	8/13	14시	0.104	2	
53	하동	주의보	8/22	14시	0.157	8/22	15시	0.119	1	18
54	사천	주의보	8/22	15시	0.138	8/22	18시	0.118	3	
55	진주	주의보	8/22	15시	0.137	8/22	18시	0.115	3	
56	의령	주의보	8/22	18시	0.130	8/22	19시	0.107	1	
57	합천	주의보	8/22	19시	0.124	8/22	20시	0.112	1	
58	하동	주의보	8/26	18시	0.120	8/26	19시	0.092	1	19
59	하동	주의보	9/7	15시	0.124	9/7	17시	0.119	2	20
60	양산	주의보	9/30	16시	0.123	9/30	17시	0.117	1	21
61	창원마산합포·회원	주의보	9/30	17시	0.123	9/30	18시	0.114	1	
62	하동	주의보	9/30	17시	0.128	9/30	18시	0.111	1	

**붙임 10**
**측정소별 대기환경기준 초과 횟수(9월)**

구 분	PM-10	PM-2.5	O <sub>3</sub>		NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		CO	
대기환경 기 준	24시간	24시간	1시간	8시간	1시간	24시간	1시간	24시간	1시간	8시간
	100 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	35 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	0.100ppm	0.060ppm	0.100ppm	0.060ppm	0.150ppm	0.050ppm	25.0ppm	9.0ppm
성주동	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
경화동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
명서동	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
봉암동	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
사파동	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
웅남동	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
용지동	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
내서읍	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
월영동	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0
회원동	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0
대안동	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
정촌면	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
상대동	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
상봉동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무전동	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0
사천읍	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
향촌동	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
동상동	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0
삼방동	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0
장유동	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
진영읍	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
내일동	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
고현동	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0
아주동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
북부동	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
삼호동	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
물금읍	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0
의령읍	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
가야읍	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
창녕읍	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
고성읍	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0
남해읍	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0
하동읍	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
금성면	0	0	12	5	0	0	0	0	0	0
산청읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
함양읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
거창읍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합천읍	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
반송로	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
김해대로	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
합 계	0	0	54	120	0	0	0	0	0	0

시·군	측정소 (40개소)	PM-10				PM-2.5				O <sub>3</sub>			
지수구분		좋음	보통	나쁨	매우나쁨	좋음	보통	나쁨	매우나쁨	좋음	보통	나쁨	매우나쁨
		0~30	31~80	81~150	151~600	0~15	16~35	36~75	76~500	0~0.03	0.031~0.09	0.091~0.15	0.151~0.6
창원	성주동	28	0	0	0	26	2	0	0	1	26	1	0
	경화동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	명서동	27	1	0	0	25	3	0	0	1	26	1	0
	봉암동	28	2	0	0	24	6	0	0	3	26	1	0
	사파동	26	4	0	0	27	3	0	0	1	29	0	0
	웅남동	28	2	0	0	22	8	0	0	1	28	1	0
	용지동	28	2	0	0	28	1	0	0	1	29	0	0
	내서읍	30	0	0	0	27	1	0	0	2	27	1	0
	월영동	28	2	0	0	26	4	0	0	1	27	2	0
	회원동	28	2	0	0	25	5	0	0	2	27	1	0
	반송로	28	2	0	0	28	2	0	0	5	25	0	0
진주	평균	29	1	0	0	27	3	0	0	1	27	2	0
	대안동	22	8	0	0	29	1	0	0	1	29	0	0
	정촌면	30	0	0	0	23	6	0	0	1	29	0	0
	상대동	25	5	0	0	24	6	0	0	1	29	0	0
	상봉동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	평균	28	2	0	0	26	4	0	0	1	29	0	0
통영	무전동	22	8	0	0	25	5	0	0	1	27	2	0
사천	사천읍	30	0	0	0	28	2	0	0	1	29	0	0
	향촌동	29	1	0	0	29	1	0	0	1	27	2	0
	평균	29	1	0	0	29	1	0	0	1	27	2	0
김해	동상동	29	1	0	0	23	7	0	0	2	27	1	0
	삼방동	29	1	0	0	28	2	0	0	2	25	2	0
	장유동	28	2	0	0	25	5	0	0	3	25	2	0
	진영읍	27	3	0	0	25	5	0	0	1	29	0	0
	김해대로	28	2	0	0	24	6	0	0	2	27	1	0
	평균	28	2	0	0	26	4	0	0	1	27	2	0
밀양	내일동	29	1	0	0	29	1	0	0	1	29	0	0
거제	고현동	30	0	0	0	28	2	0	0	1	27	2	0
	아주동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	평균	30	0	0	0	28	2	0	0	1	27	2	0
양산	북부동	29	1	0	0	26	4	0	0	2	27	1	0
	삼호동	25	5	0	0	25	5	0	0	1	28	1	0
	물금읍	26	4	0	0	26	4	0	0	1	27	2	0
	평균	26	4	0	0	26	4	0	0	1	27	2	0
의령	의령읍	28	0	0	0	24	4	0	0	1	29	0	0
함안	가야읍	28	0	0	0	24	4	0	0	1	29	0	0
창녕	창녕읍	30	0	0	0	25	5	0	0	2	28	0	0
고성	고성읍	27	3	0	0	26	4	0	0	2	28	0	0
남해	남해읍	29	1	0	0	29	1	0	0	1	28	1	0
하동	하동읍	29	1	0	0	29	1	0	0	1	26	3	0
	금성면	28	2	0	0	26	4	0	0	2	27	1	0
	평균	30	0	0	0	25	5	0	0	1	26	3	0
산청	산청읍	28	2	0	0	25	5	0	0	1	26	3	0
함양	함양읍	29	1	0	0	26	4	0	0	2	28	0	0
거창	거창읍	29	1	0	0	30	0	0	0	3	26	0	0
합천	합천읍	30	0	0	0	30	0	0	0	5	25	0	0
전체평균		29	1	0	0	23	7	0	0	1	29	0	0
※ O <sub>3</sub> 는 1시간평균 최고농도, PM-10, PM-2.5는 24시간 평균농도 적용													

※ O<sub>3</sub> 는 1시간평균 최고농도, PM-10, PM-2.5는 24시간 평균농도 적용

**붙임 12**
**기상관측자료(출처 : 기상청)**

구 분		강수량 (mm)	강수일수 (일)	평균풍속 (m/s)	평균기온 (℃)	상대습도 (%)	일조시간 (시간)	박무일수 (일)	연무일수 (일)	황사일수 (일)
창원	'22. 09	156.0	9	1.5	22.5	69	154	9	0	-
	'22. 08	225	12	1.2	26.4	78	158	16	0	-
	'21. 09	92	15	1.2	22.5	74	110	16	0	-
진주	'22. 09	167	6	0.9	21.8	77	176	-	-	-
	'22. 08	157	12	1.0	26.3	8.3	174	-	-	-
	'21. 09	122	15	0.8	21.9	84	140	-	-	-
김해	'22. 09	137	10	1.4	22.6	74	142	-	-	-
	'22. 08	174	13	1.5	26.6	82	141	-	-	-
	'21. 09	102	14	1.2	22.6	80	98	-	-	-
거제	'22. 09	280	11	1.4	22.1	77	128	-	-	-
	'22. 08	220	10	1.8	26.1	81	138	-	-	-
	'21. 09	220	17	1.4	22.3	81	86	-	-	-