

---

# 2016년 5월 수질측정망 운영결과

---

2016. 5.



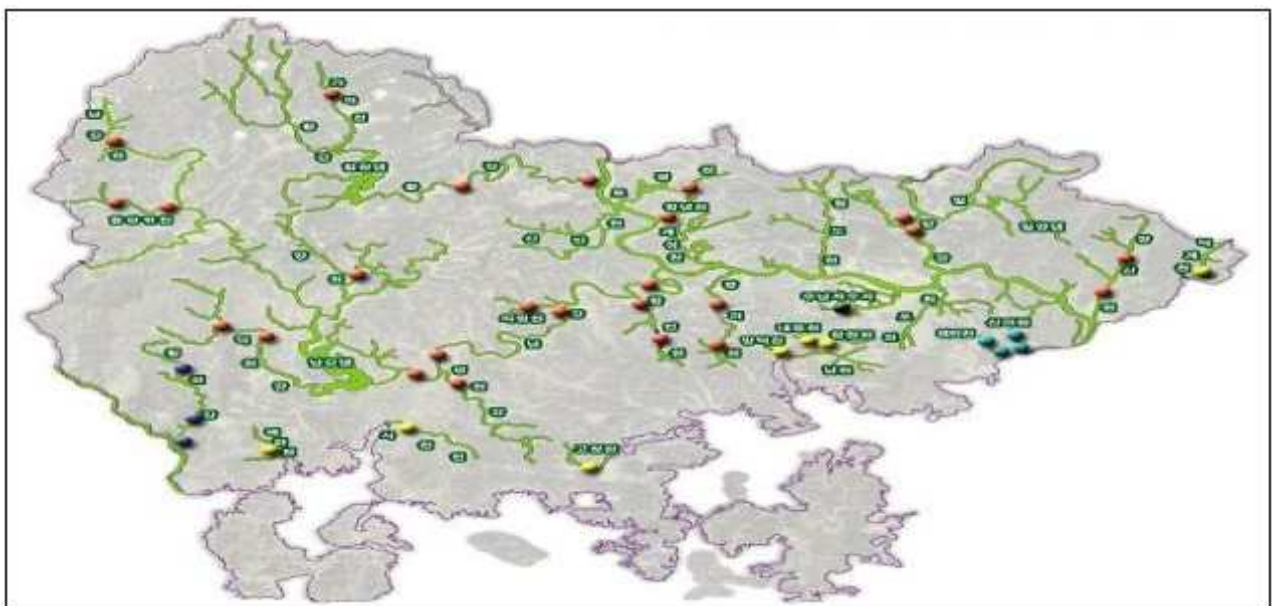
경상남도보건환경연구원  
[환경연구과]

# 2016년 5월 수질측정망 운영결과

## □ 운영개요

- 조사기간 : 2016년 5월 2일 ~ 5월 11일
- 조사항목 : pH, BOD, TOC, SS, T-N, T-P, Chl-a 등 총 20항목
- 조사지점 : 총 40개 지점(하천수 35, 도시관류 4, 호소수 1지점)
- ※ 환경부 고시 제 2016-058호 『물환경측정망 운영계획』 (2016. 3. 18.)

구 분			조 사 지 점
낙동강 권역	낙동강 수계	하천(25)	가야천, 황강2, 황강3, 토평천1, 창녕천, 함안천1, 함안천2, 남강1, 남강2, 남강3, 남강4, 의령천, 영천강, 광려천1, 광려천2, 함양위천1, 함양위천2, 남강천, 양천, 덕천강1, 덕천강2, 밀양강1, 밀양강2, 양산천1, 양산천2
		도시관류(4)	신어천1, 신어천2, 해반천1, 해반천2
	기타 수계	하천(7)	덕계천, 백련천, 사천천, 고성천, 양덕천, 내동천, 창원천
		호소(1)	주남저수지
영산강· 섬진강권역	섬진강 수계	하천(3)	횡천강1, 횡천강2, 횡천강3



<수질측정망 조사지점도>

## □ 하천 수질현황(BOD기준)

- 하천(35지점) 평균 BOD농도 전월 대비 증가
  - 전월 평균 1.63 → 금월 평균 2.33mg/L (0.70mg/L 증가)
- 낙동강지류수계(25지점)
  - 전월 대비 증가 1.3 → 2.2mg/L(69% ↑)
  - 전년도 동월 대비 증가 1.8 → 2.2mg/L(22% ↑)
  - 과거 10년 동월 평균 대비 증가 2.0 → 2.2mg/L(10% ↑)
- 기타수계(7지점)
  - 전월과 동일 3.3 → 3.3mg/L
  - 전년도 동월 대비 감소 2.7 → 3.3mg/L(22% ↑)
  - 과거 10년 동월 평균 대비 감소 7.0 → 3.3mg/L(53% ↓)
- 섬진강수계(횡천강 3지점)
  - 전월 대비 증가 0.5 → 1.0mg/L(100% ↑)
  - 전년도 동월 대비 증가 0.7 → 1.0mg/L(43% ↑)
  - 과거 10년 동월 평균값과 동일 1.0 → 1.0mg/L

구 분		과거 오염도(mg/L)				현재 오염도(mg/L)		
		과거 10년		전년도		전월	금월	전월대비 (%)
		평균	동월평균	평균	동월			
낙동강 권역	낙동강수계 (25지점)	1.7	2.0	1.6	1.8	1.3	2.2	↑ (69)
	기타수계 (7지점)	6.3	7.0	4.0	2.7	3.3	3.3	동일
영산강· 섬진강권역	섬진강수계 (3지점)	1.0	1.0	0.8	0.7	0.5	1.0	↑ (100)

○ 수질 목표기준 달성 현황

- 당월 목표기준<sup>1)</sup> 달성을 : 57%(20지점) ※ 전월: 94%(33지점)
  - 목표기준 미달성 지점 : 총 15개 지점(황강2~3, 토평천1, 함안천2, 남강1~2, 남강4, 영천강, 함양위천2, 양천, 덕천강1~2, 백련천, 사천천, 고성천)
    - 황강, 남강 등 서부경남 지역 조사지점 다수가 목표수질 기준을 미달성한 것으로 나타남
    - 이는 연일 계속된 강우로 인한 토사 및 유기물 유입 등 일시적 기상 원인인 것으로 추정됨
    - 함안천2 지점은 클로로필-a 농도가  $48.1 \text{ mg/m}^3$  으로 높게 나타나 조류발생도 BOD 증가의 한 원인인 것으로 추정됨
- ※ 조사지점별 수질오염도(BOD기준) : 별첨1

구 분	계	낙동강수계	기타수계	섬진강수계
목표기준 달성 지점수(개) /조사지점수(개)	20/35	13/25	4/7	3/3
목표기준 달성율(%)	57	52	57	100

1)목표기준: 중권역 목표 수질기준에 따름

관측일자	강 수 량 (mm)						
	함천	함양	산청	의령	진주	북창원	창원
2016. 5. 2	0.5	1.5	0.5	0.1	-	-	-
2016. 5. 3.	34.0	11.5	53.0	41.0	80.6	115.5	70.2
2016. 5. 6.	-	-	0.3	0.5	3.9	2.5	5.9
2016. 5. 10.	28.5	29.0	24.0	25.5	31.3	22.5	23.1
2016. 5. 11.	1.0	0.5	0.5	0.1	0.1	0.5	0.2

<출처 : 기상청 국가기후데이터센터 <https://data.kma.go.kr> >

기준미달성 지점		목표기준 (mg/L)	금월 BOD (기준대비%)	전년 동월 (mg/L)	10년 동월평균 (mg/L)
황강(2)	황강2	1.0 (Ia)	3.5 (350%)	0.9	0.8
	황강3		3.4 (340%)	1.0	0.8
낙동창녕(1)	토평천1	3.0 (II)	4.0 (133%)	3.9	1.6
남강(5)	함안천2	2.0 (Ib)	4.0 (200%)	4.6	2.3
	남강1		2.4 (120%)	1.4	1.1
	남강2		2.3 (115%)	2.1	1.0
	남강4		2.4 (120%)	2.6	1.9
	영천강		2.4 (120%)	1.4	0.7
남강댐(4)	함양위천2	2.0 (Ib)	3.3 (165%)	2.0	1.2
	양천		3.4 (170%)	1.9	1.4
	덕천강1		3.0 (150%)	0.8	0.6
	덕천강2		3.0 (150%)	0.9	0.4
가화천(3)	백련천	2.0 (Ib)	2.2 (110%)	2.1	1.2
	사천천		3.3 (165%)	3.3	1.3
	고성천		2.4 (120%)	2.7	0.5

## □ 측정자료 전산입력 현황

구 분	입력대상 기준		입력 자료 개수(B)	미입력 자료 개수(A-B)	미입력 현황 (지점, 항목 및 사유)
	조사지점수	최소입력 자료갯수(A)			
계	40	761	761	0	-
하천수	35	665	665	0	-
도시관류	4	76	76	0	-
호소수	1	20	20	0	-

## □ 특이측정값 현황 : 해당사항 없음

# [별첨1] 조사지점별 수질오염도(BOD기준)

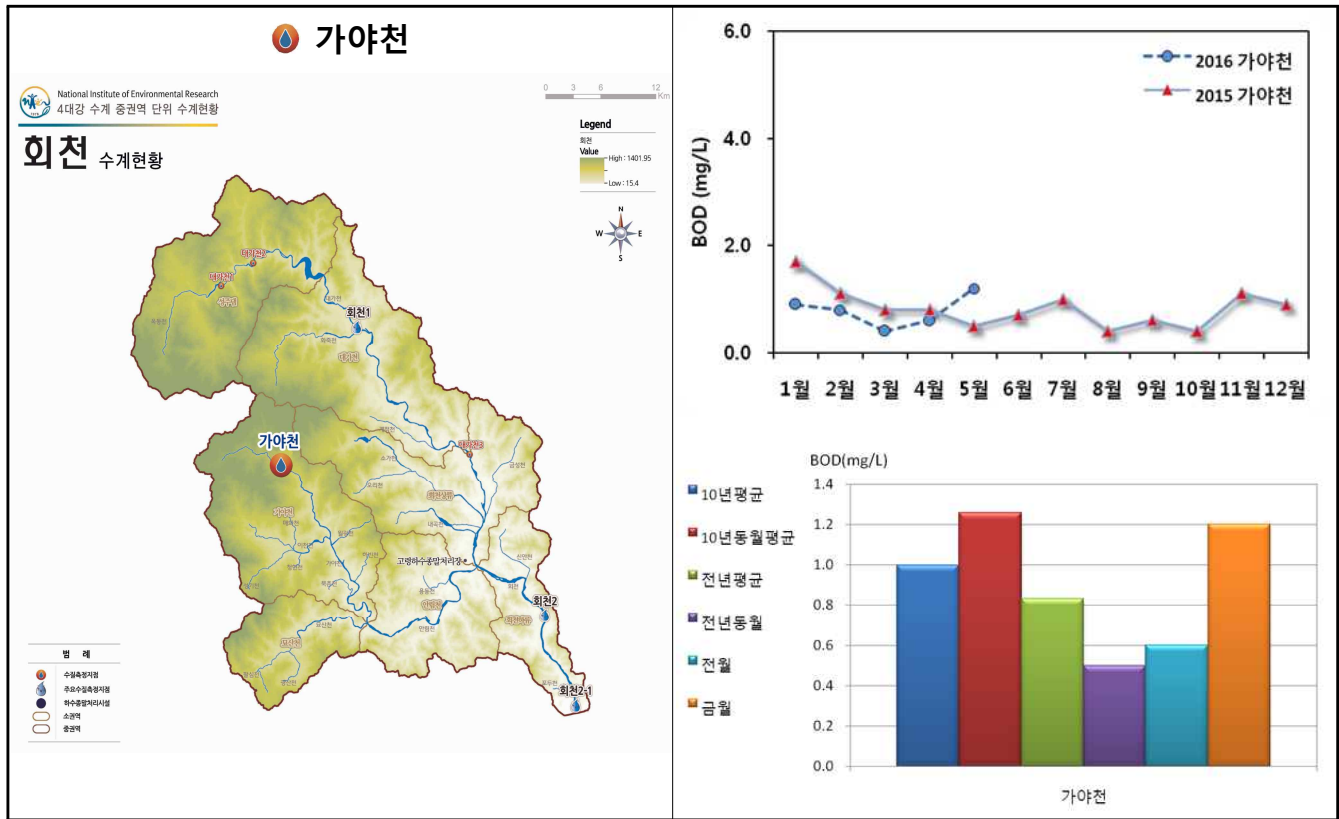
구분	수계	지점명	과거 오염도 <sup>1)</sup> (mg/L)				현재 오염도(mg/L)		목표기준달성	
			10년 평균	10년 동월 평균	전년 평균	전년 동월	전월	금월	달성도 57%	중권역 (목표수질)
하천	낙동강 (25)	가야천	1.0	1.3	0.8	0.5	0.6	1.2	달성	회천, Ib(2.0)
		황강2	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	3.5	미달성	황강
		황강3	1.0	1.0	1.1	0.8	0.7	3.4	미달성	Ia(1.0)
		도평천1	2.2	3.9	1.8	1.6	1.0	4.0	미달성	낙동창녕 II(3.0)
		창녕천	3.3	6.3	3.5	13.8	1.6	2.7	달성	
		함안천1	1.3	1.5	1.5	1.7	1.2	1.4	달성	남강 Ib(2.0)
		함안천2	2.9	4.6	2.9	2.3	3.2	4.0	미달성	
		남강1	1.5	1.4	1.6	1.1	1.3	2.4	미달성	
		남강2	2.1	2.1	2.3	1.0	1.4	2.3	미달성	
		남강3	2.5	2.3	2.1	1.4	3.2	1.6	달성	
		남강4	2.7	2.6	2.1	1.9	1.5	2.4	미달성	낙동밀양 II(3.0)
		의령천	3.0	2.6	3.3	3.9	1.4	1.2	달성	
		영천강	1.3	1.4	1.4	0.7	1.4	2.4	미달성	
		광려천1	1.9	2.3	1.4	미채수	1.5	1.5	달성	남강댐 Ib(2.0)
		광려천2	1.7	2.0	1.7	1.5	1.5	0.7	달성	
		함양위천1	1.2	1.7	1.4	1.0	1.0	1.6	달성	
		함양위천2	1.5	2.0	1.4	1.2	1.8	3.3	미달성	
		남강천	0.9	1.0	0.9	0.6	1.2	1.2	달성	밀양강 Ib(2.0)
		양천	1.4	1.9	1.4	1.4	0.8	3.4	미달성	
		덕천강1	0.7	0.8	0.7	0.6	0.4	3.0	미달성	
		덕천강2	0.7	0.9	0.7	0.4	0.7	3.0	미달성	낙동강하구 Ib(2.0)
		밀양강1	1.1	1.2	1.3	0.6	1.4	1.3	달성	
		밀양강2	1.3	1.6	1.4	1.7	1.1	1.1	달성	낙동강하구 Ib(2.0)
		양산천1	1.1	1.2	1.3	1.1	0.8	1.3	달성	
		양산천2	2.5	2.3	1.6	1.3	0.8	1.4	달성	
		평균	1.7	2.0	1.6	1.8	1.3	2.2		
	섬진강 (3)	횡천강1	0.7	0.6	0.6	0.3	0.3	0.7	달성	섬진강 Ia(1.0)
		횡천강2	1.0	1.0	0.9	0.9	0.7	1.1	달성	
		횡천강3	1.2	1.3	1.0	1.0	0.5	1.1	달성	
		평균	1.0	1.0	0.8	0.7	0.5	1.0		
	기타 (7)	덕계천	1.3	1.6	1.3	1.2	2.0	3.3	달성	화양, III(5.0)
		백련천	2.2	2.1	1.6	1.2	1.0	2.2	미달성	가화천 Ib(2.0)
		사천천	2.2	3.3	1.9	1.3	0.5	3.3	미달성	
		고성천	2.2	2.7	1.8	0.5	0.7	2.4	미달성	
		양덕천	15.7	16.5	15.2	5.9	7.5	5.8	달성	낙동강남해 IV(8.0)
		내동천	11.2	11.1	4.2	5.2	5.1	4.5	달성	
		창원천	9.7	11.8	2.5	3.6	6.2	1.8	달성	
		평균	6.3	7.0	4.0	2.7	3.3	3.3		
도시관류	기타 (4)	신어천1	3.8	4.8	1.7	1.1	1.9	5.7	-	-
		신어천2	2.8	2.5	2.2	1.4	1.9	3.6	-	-
		해반천1	1.7	2.0	1.7	0.7	1.9	1.0	-	-
		해반천2	2.3	2.8	2.4	1.8	2.0	1.4	-	-
		평균	2.6	3.0	2.0	1.3	1.9	2.9		
호소 <sup>2)</sup>	기타 (1)	주남저수지	5.3	4.2	6.6	5.3	4.1	5.4	*호소: TOC(mg/L) 결과임.	

1) 2009년말 TOC 항목이 추가되어 호소의 과거오염도는 6년간 자료활용(2010 ~ 2015년).

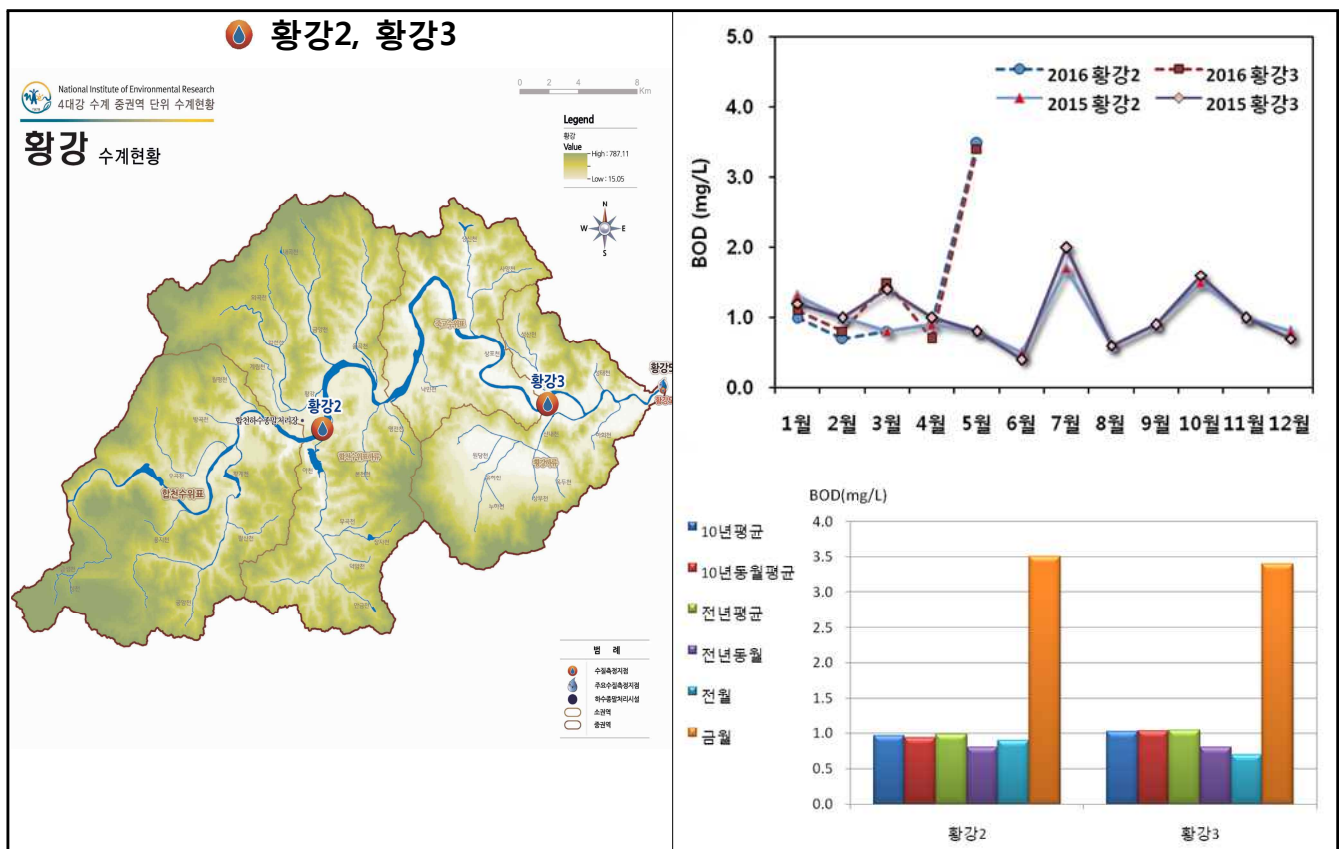
2) 호소 수질오염도는 TOC 농도(mg/L)임.

## [별첨2] 하천 수질변화 추이(BOD기준)

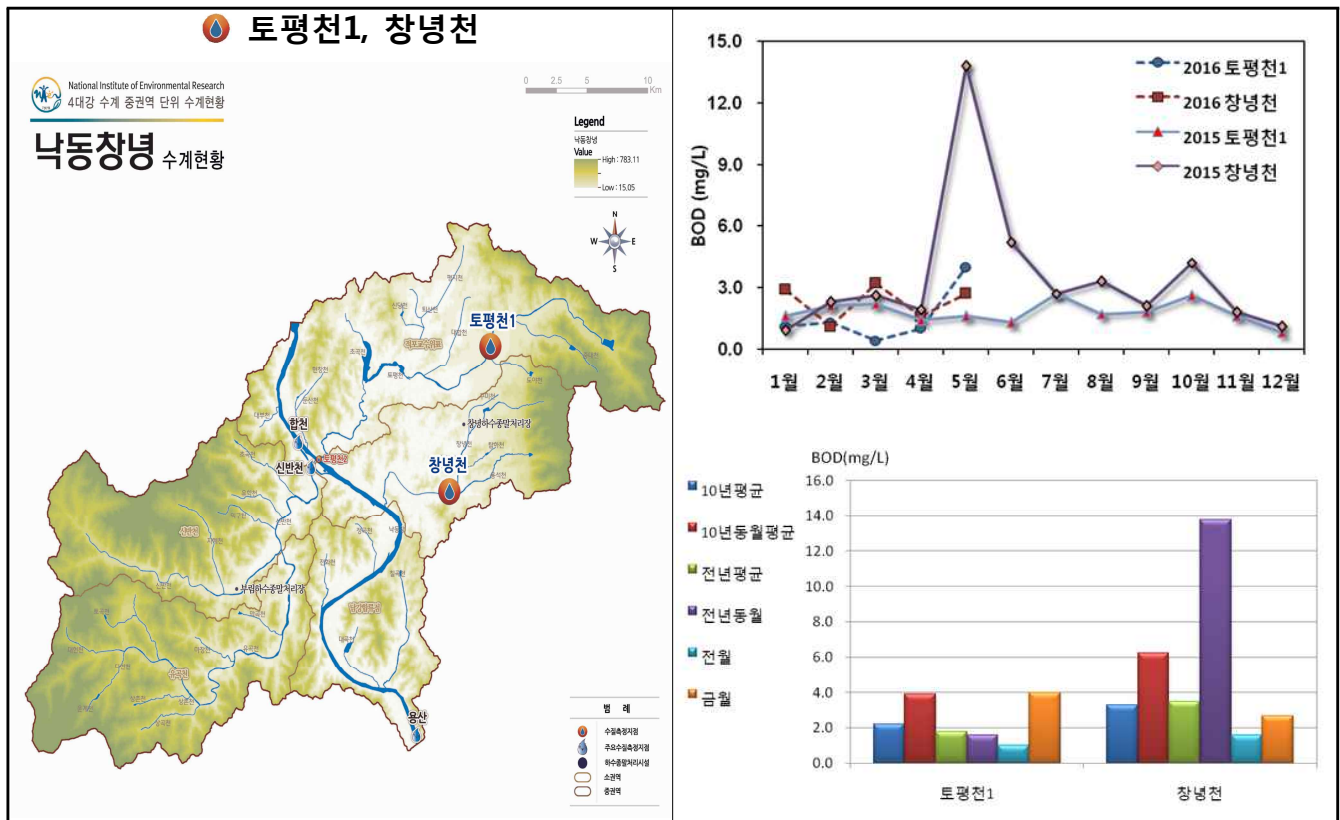
### 1) 가야천



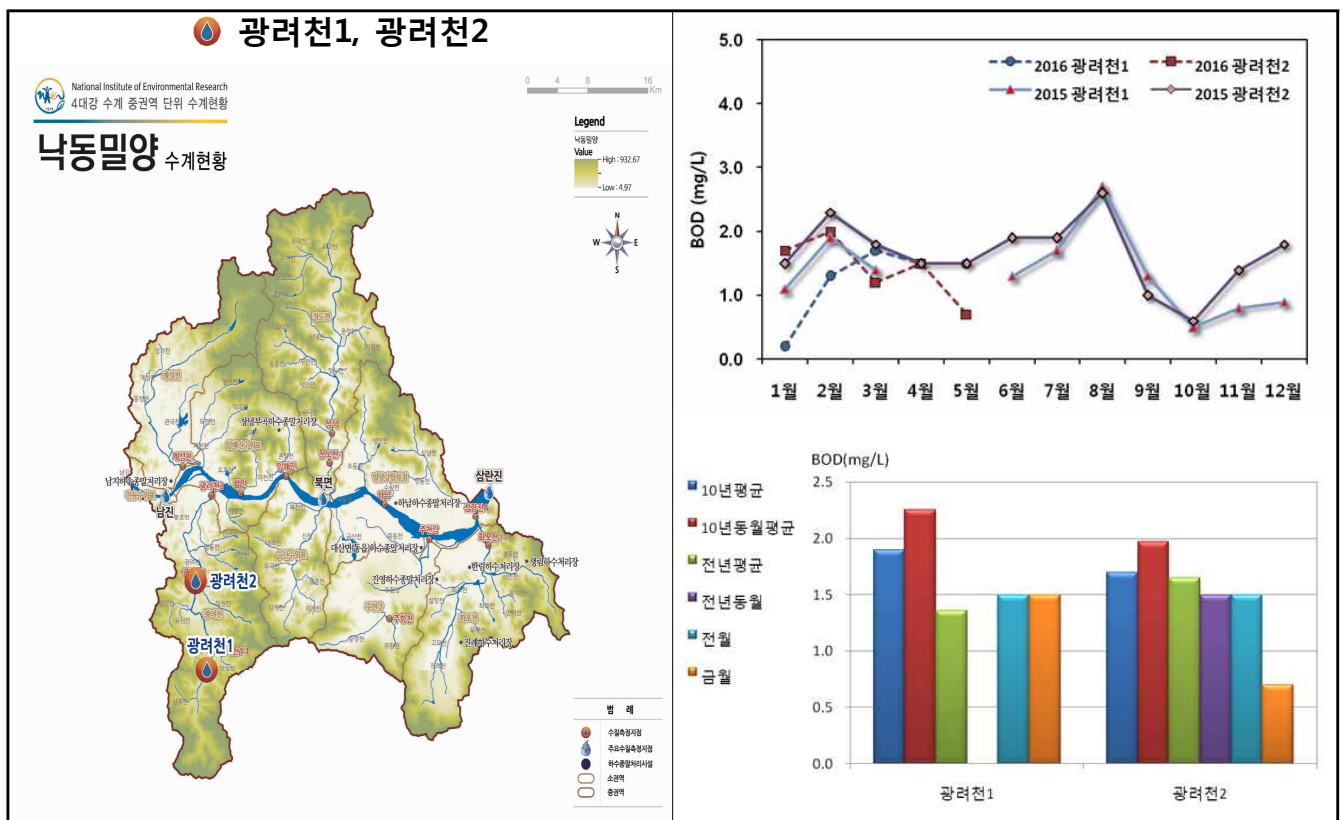
### 2) 황강2, 황강3



### 3) 토평천1, 창녕천

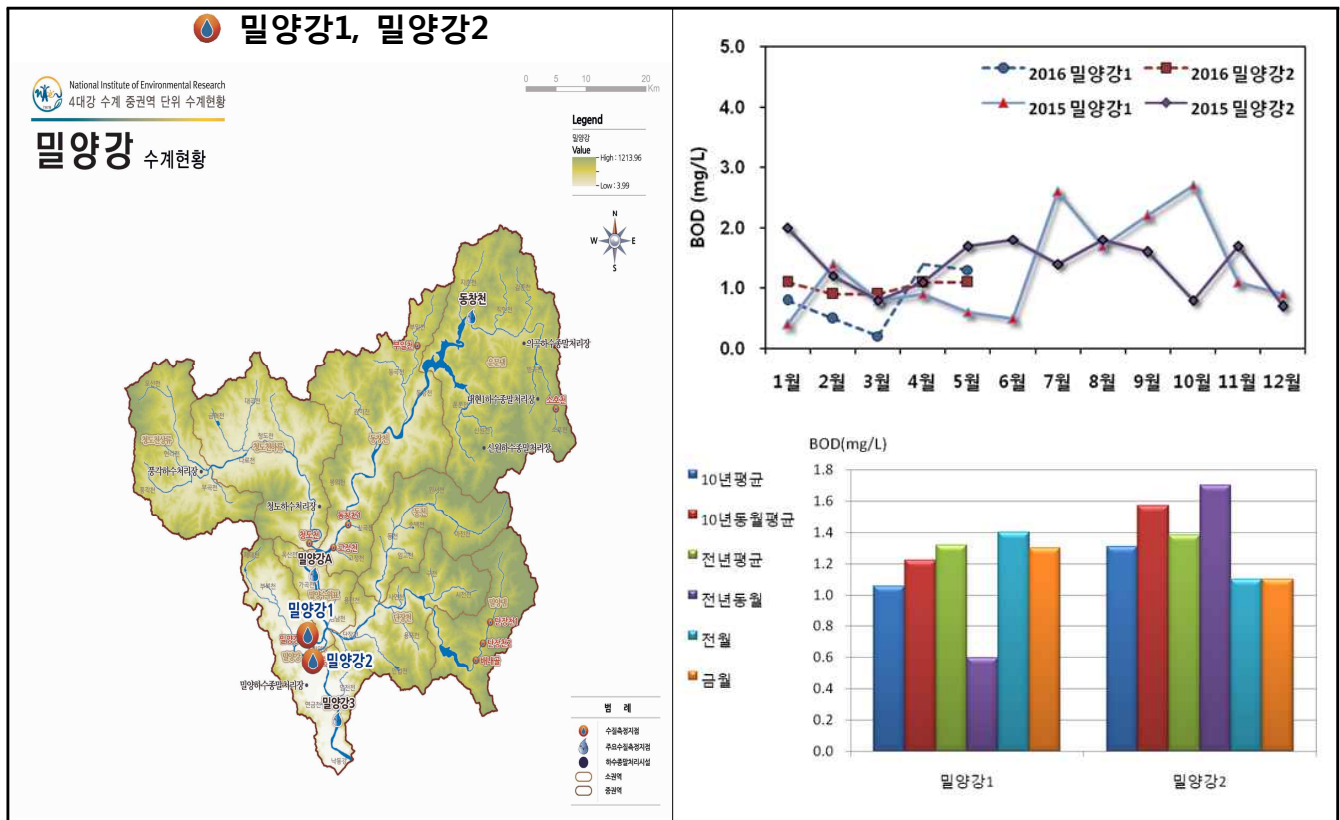


### 4) 광려천1, 광려천2

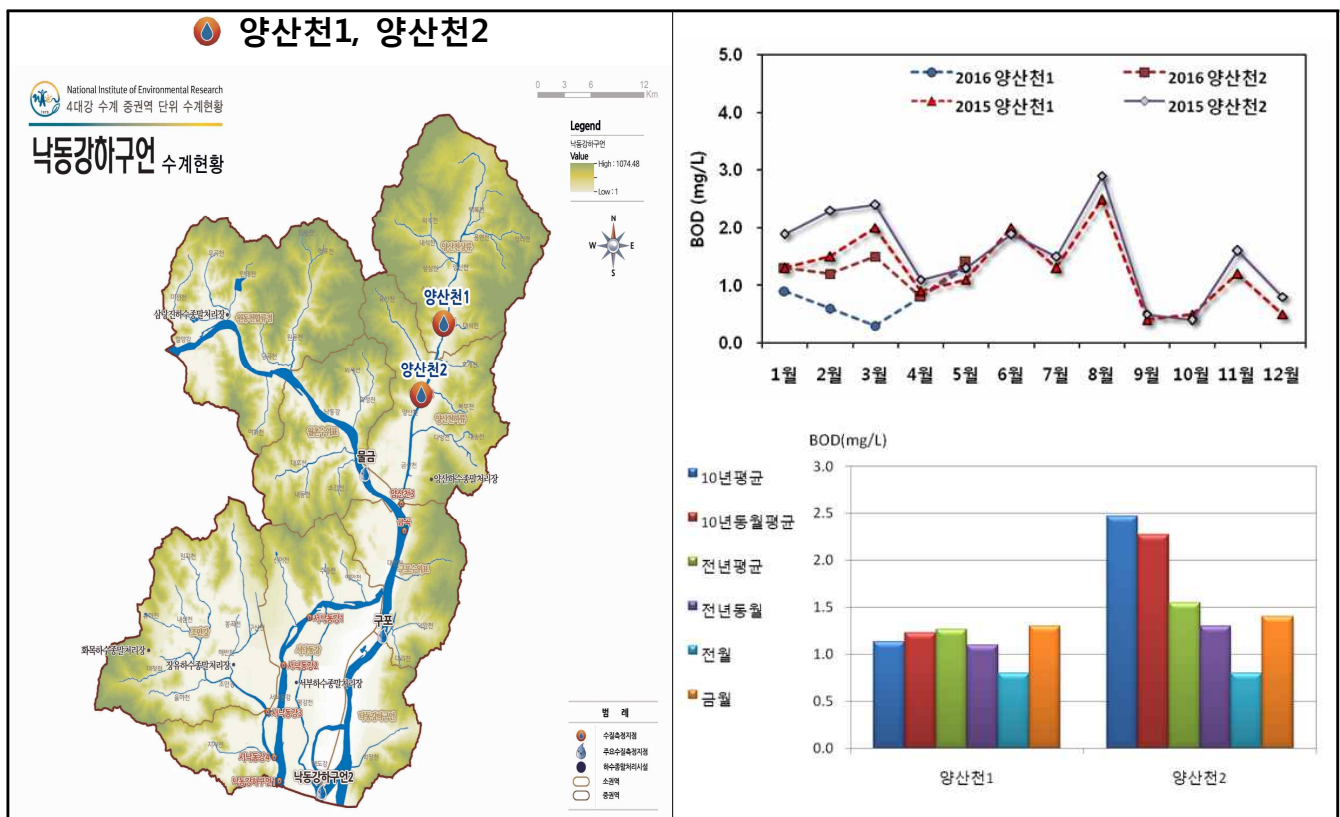


\* 광려천1 지점 : 2015년 4~5월 시료 미채수(하천공사)

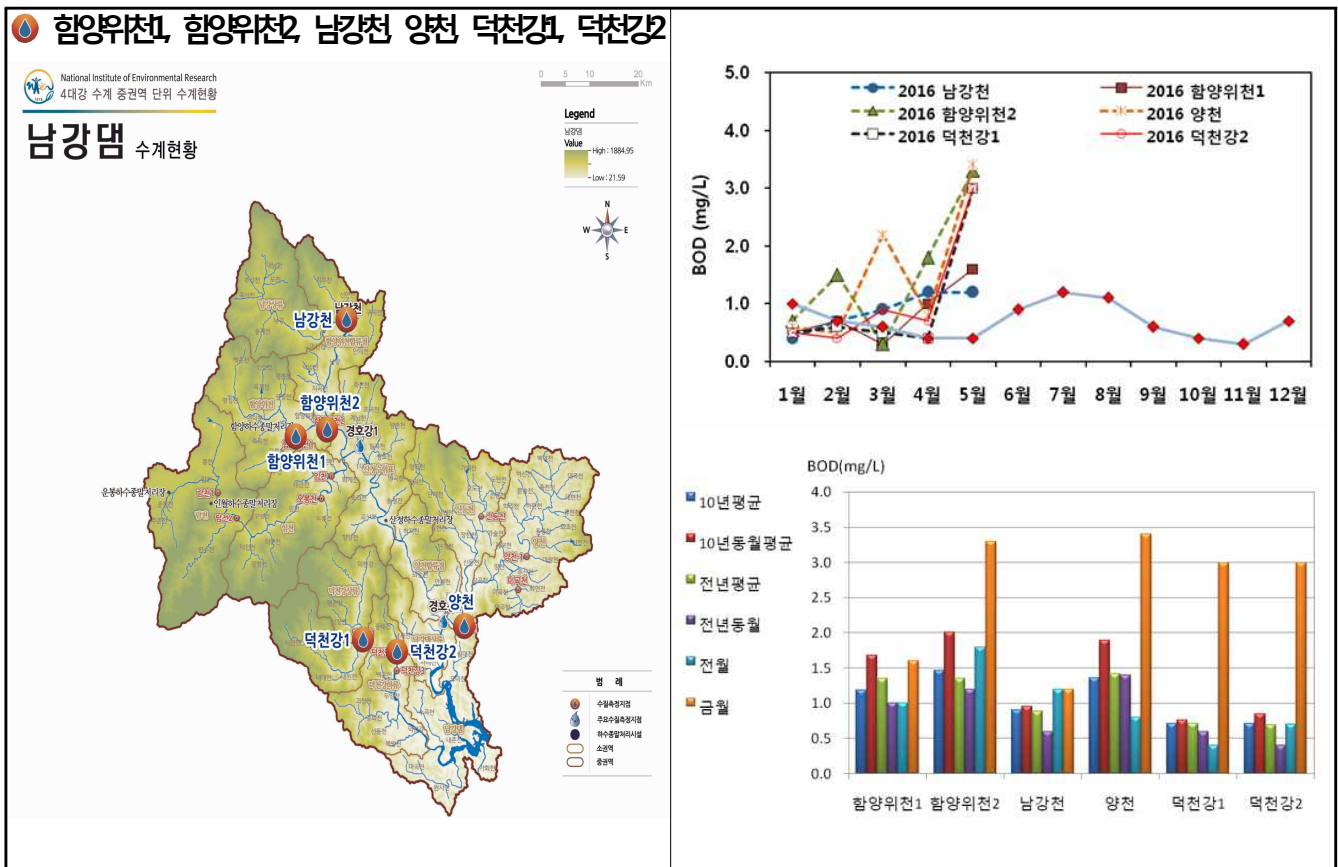
## 5) 밀양강1, 밀양강2



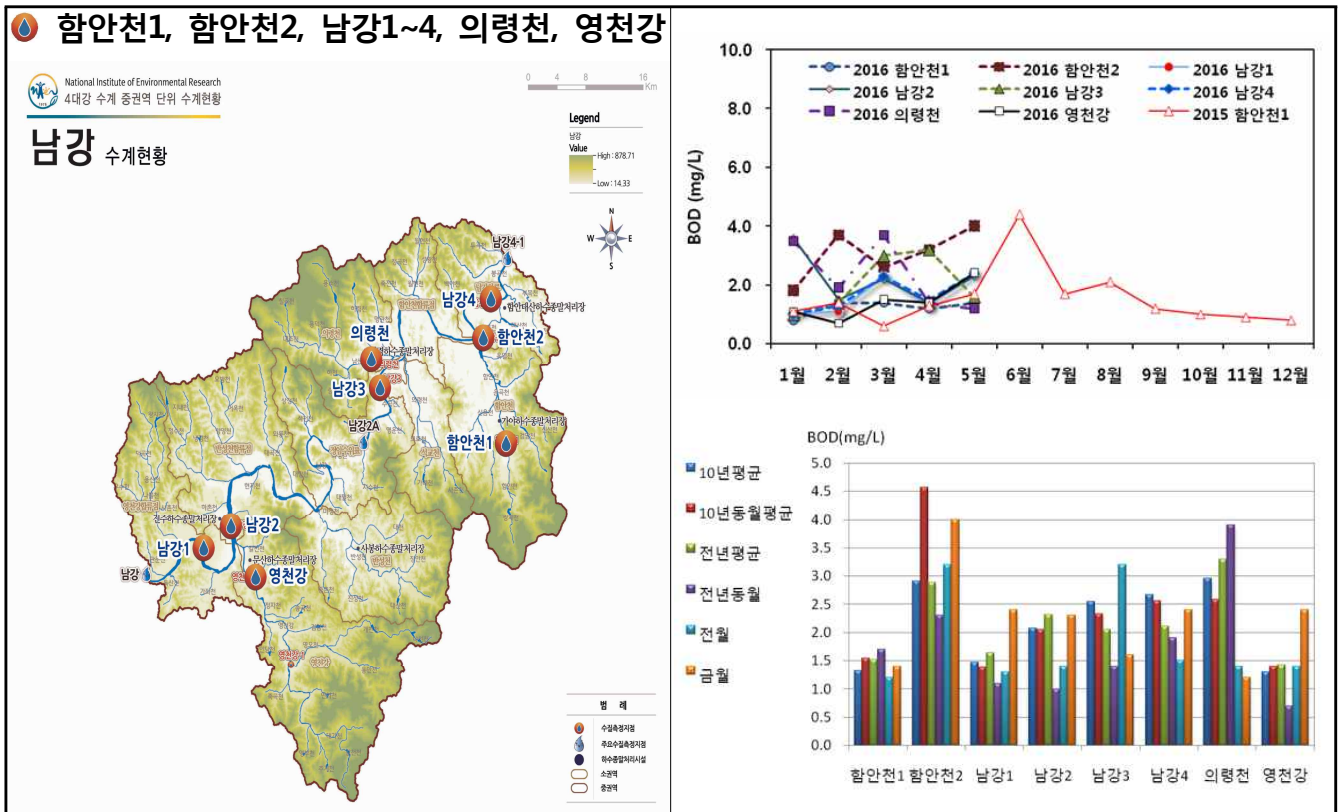
## 6) 양산천1, 양산천2



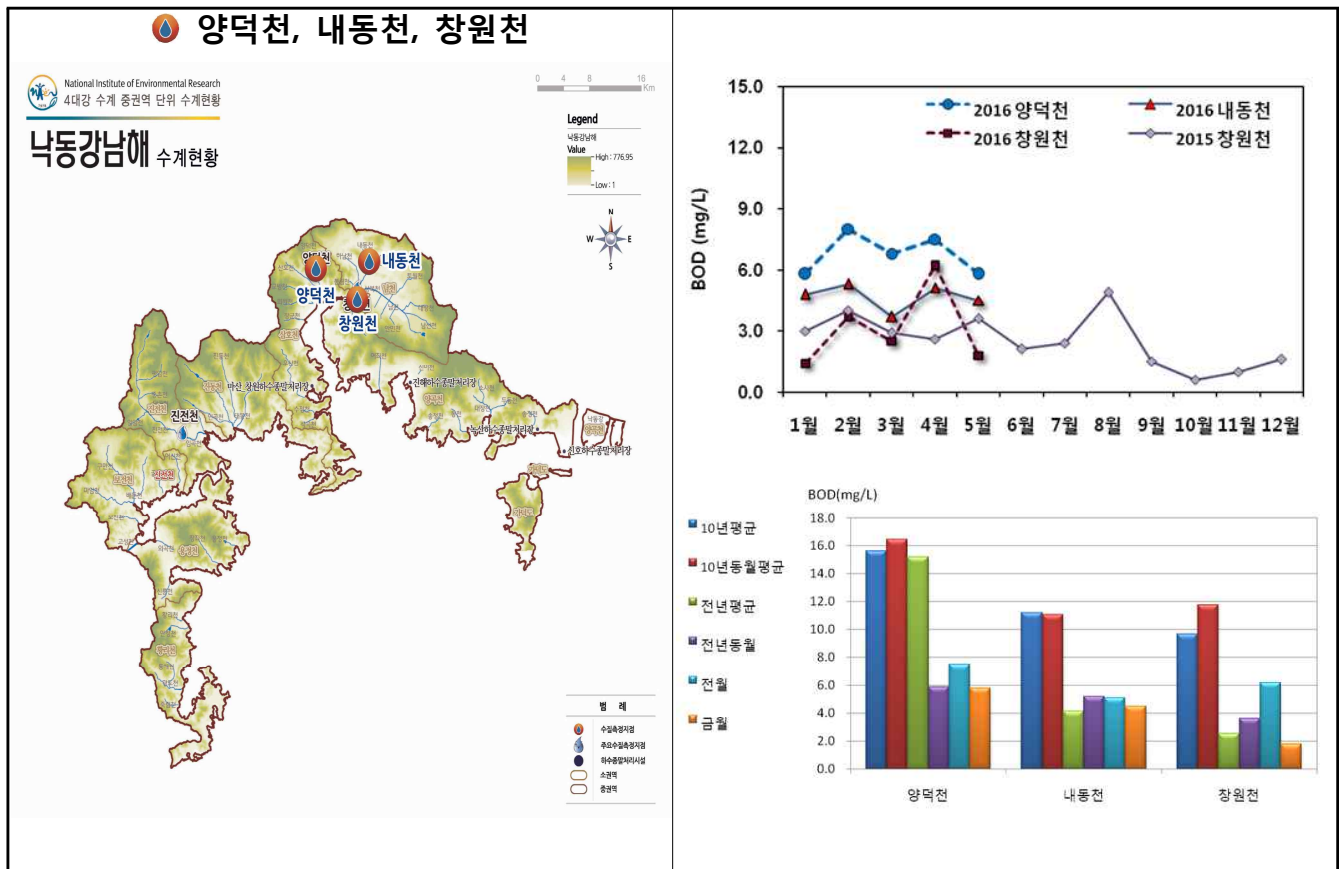
7) 함양위천1, 함양위천2, 남강천, 양천, 덕천강1, 덕천강2



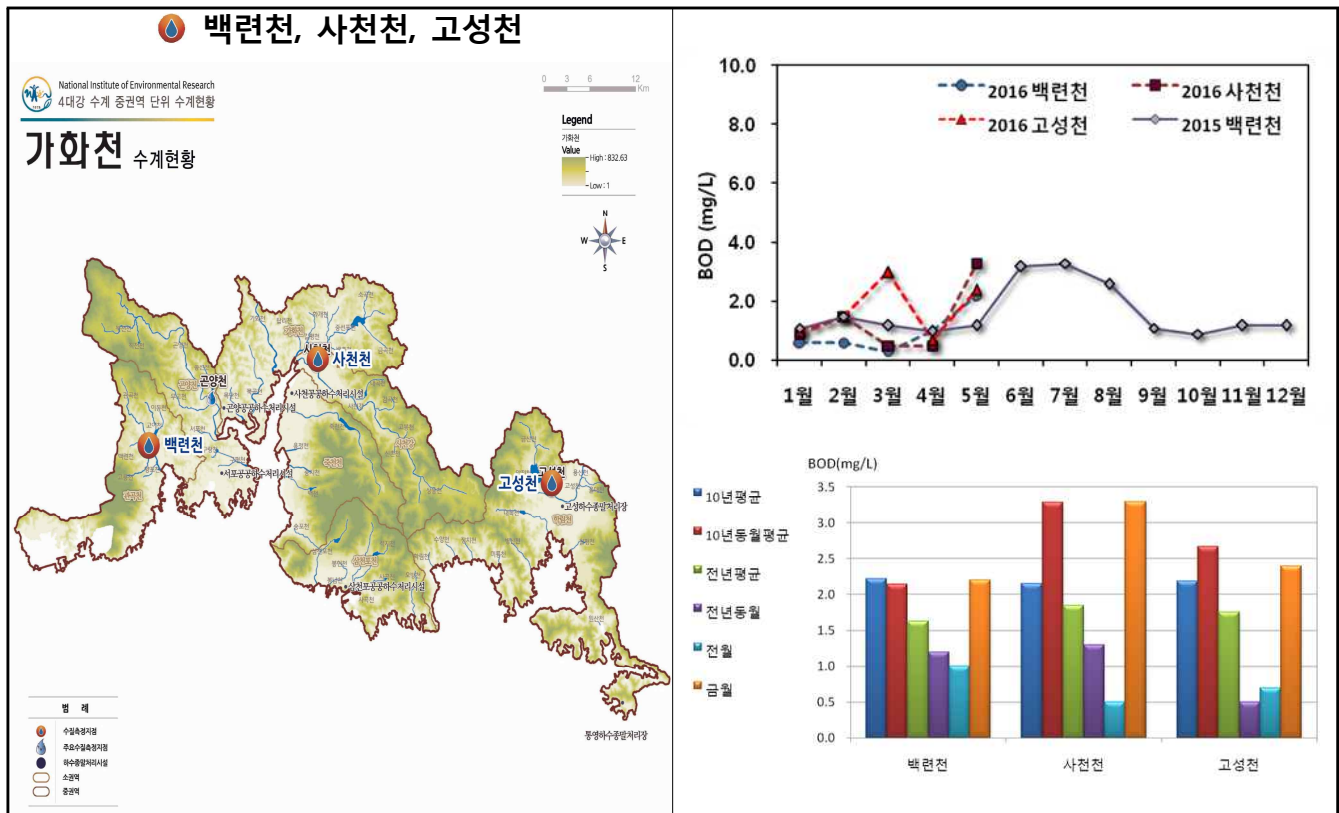
8) 함안천1, 함안천2, 남강1~4, 의령천, 영천강



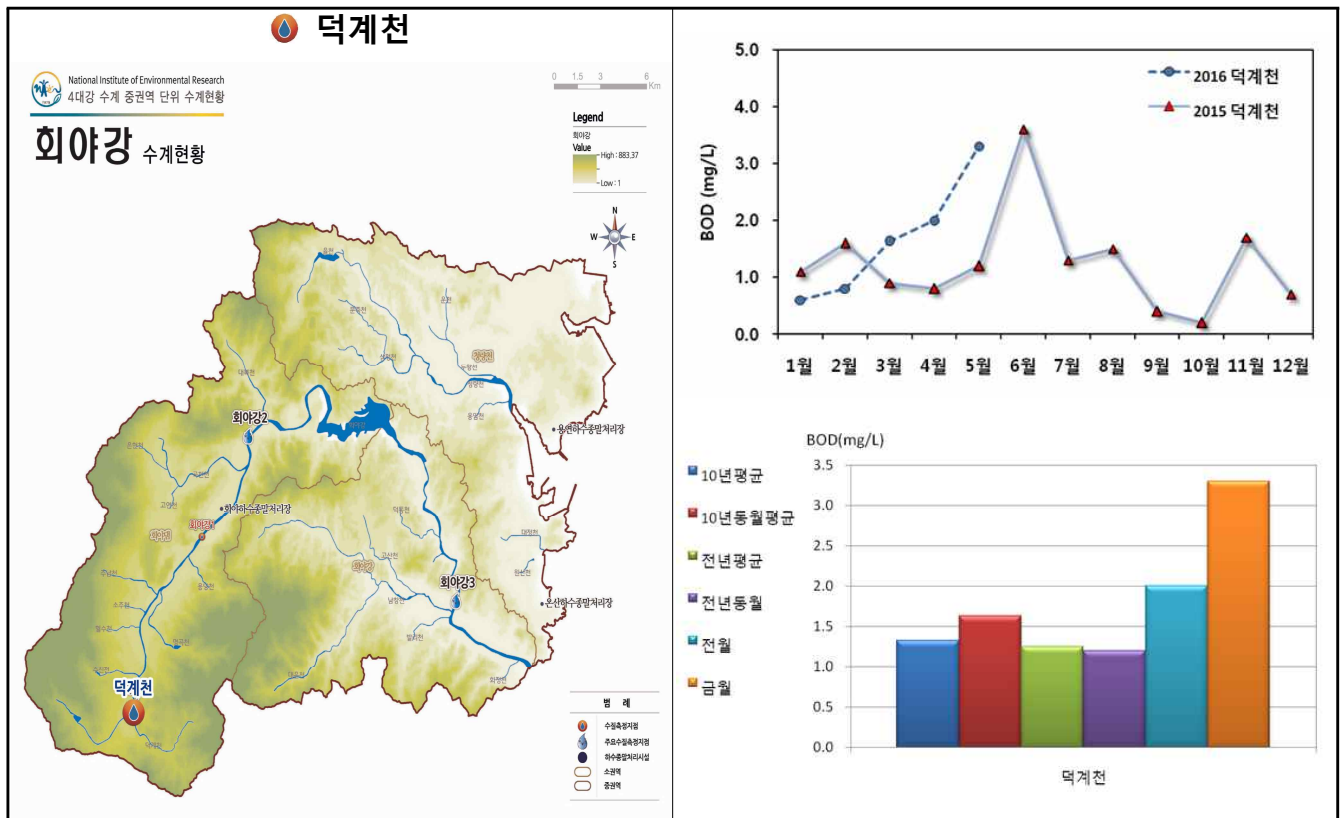
## 9) 양덕천, 내동천, 창원천



## 10) 백련천, 사천천, 고성천



## 11) 덕계천



## 12) 황천강1, 황천강2, 황천강3

