





# 목 차

<b>1</b>	<b>빅데이터 기반 이슈분석 개요</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Global Water &amp; Energy Issue</b>	<b>2</b>
2.1	Europe .....	4
2.2	Asia .....	5
2.3	North America .....	6
2.4	Africa .....	7
2.5	Oceania .....	8
2.6	South America .....	9
<b>3</b>	<b>국내 수계별 물환경 이슈</b>	<b>10</b>
3.1	한 강 .....	11
3.2	금 강 .....	12
3.3	낙동강 .....	13
3.4	영산강 · 섬진강 .....	14

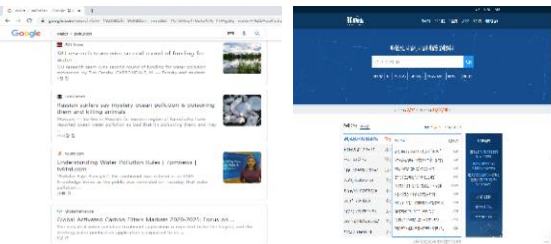


# 1. 빅데이터 기반 이슈분석 개요

- (국외) '22년 2분기 글로벌 뉴스기사(약 1.8만개 언론사, 약 27만건)를 수집하고, 대륙 및 주요 국가별 '물'과 '에너지' 관련 이슈 도출
- (국내) 동일기간 국내 환경분야 뉴스기사(54개 언론사, 약 6.4천건)에 대해 텍스트마이닝 분석을 통해 수계별 물환경 관심사항을 도출

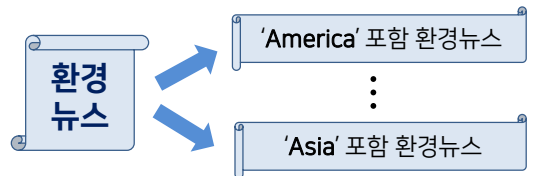
## 1. 뉴스 빅데이터 수집

웹 크롤링 및 뉴스 빅데이터 플랫폼을 통한 국내외 '환경' 뉴스 기사 수집



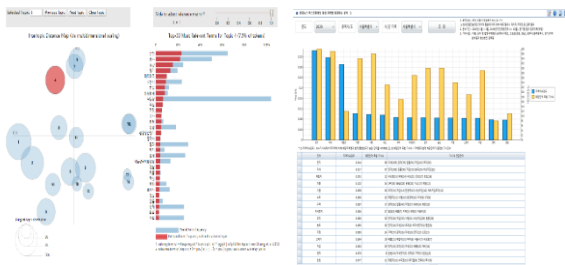
## 2. '대륙', '국가' 및 '수계'별 분류

대륙(유럽, 아시아, 북·남미, 아프리카, 오세아니아) 및 국가, 수계 기준으로 뉴스 기사 분류



## 3. 텍스트 마이닝(Text Mining)

토픽모델링 및 TF-IDF 등을 통해 대륙 및 국가, 수계별 키워드 도출



## 4. 물환경이슈 선정 및 보고서 작성

키워드 기반 이슈 선정 및 뉴스 요약·정리



## 2. '22년 2분기 Global Water & Energy Issue

### Asia

① (중 국) 85피트 요트 침몰로 인한 오염 및 빙하 소실 및 불법 채굴로 인한 물문제 심각

② (인 도) 야무나 강의 암모니아 수치 한도 초과

### Europe

① (이탈리아) 붉어진 바다로 예측하는 화산 및 가뭄으로 인한 식량 공급 위협

② (영 국) 굴 50만 마리 방류를 통한 하구 보존 프로젝트



### Oceania

① (호 주) 습한 날씨로 인한 하수도 요금 인하

② (뉴질랜드) 바다 폭염으로 인한 블루펭귄 떼죽음 및 폐수 처리장 화재로 인한 악취

### Africa

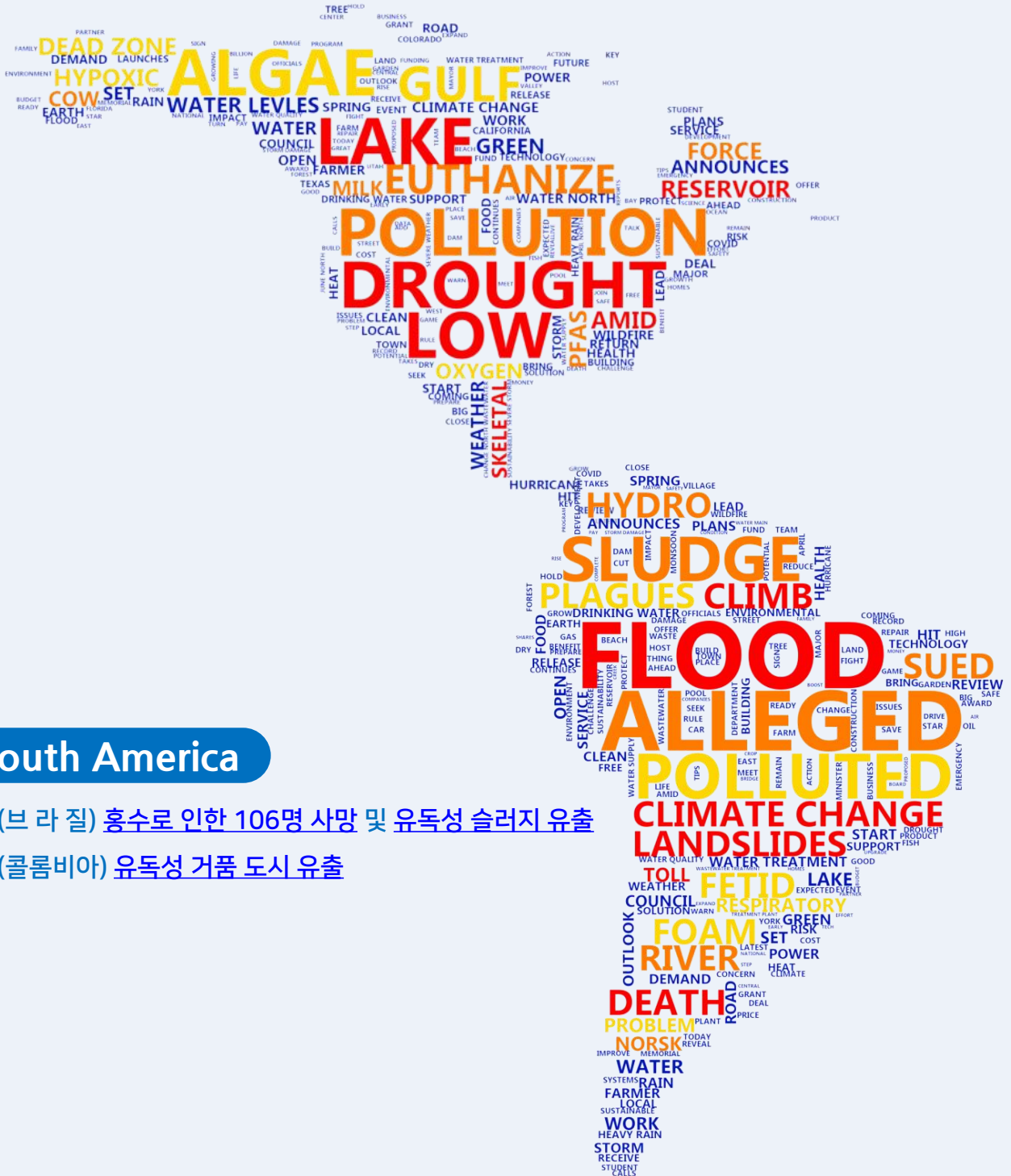
① (케냐) 하수 문제를 해결하는 그린 감옥 및 해상 밀수로 인한 생태계 위협

② (가나) 불법채광으로 인한 수질 오염

\* 인터넷이 가능한 경우, 링크 클릭시 관련 뉴스기사를 바로 확인할 수 있습니다.

## North America

- ① (미 국) 가뭄으로 인한 역대 최저 수위로 유골 발견
- ② (멕시코) 공군 공해로 낙농장 소 3,665마리 안락사 및 멕시코만 데드존 복귀



## South America

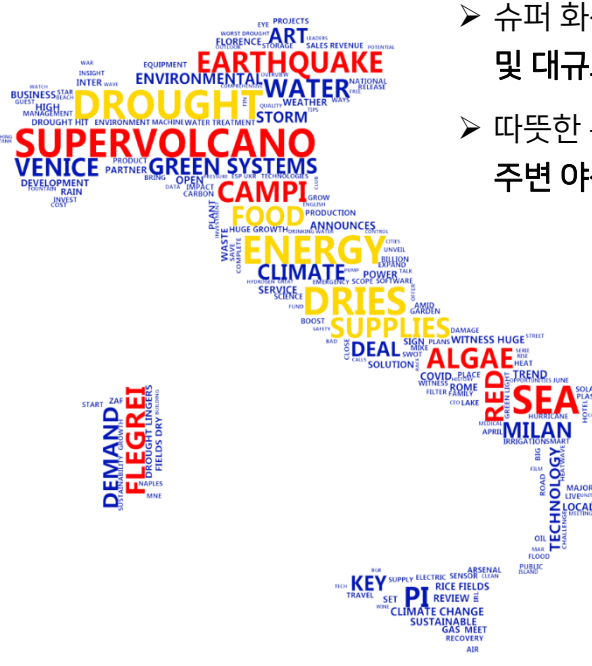
- ① (브 라 질) 홍수로 인한 106명 사망 및 유독성 슬러지 유출
- ② (콜롬비아) 유독성 거품 도시 유출

# 2.1 EUROPE



(그림) 라인강 전경

## 1 이탈리아 : 붉어진 바다로 예측하는 화산 및 가뭄으로 인한 식량 공급 위협

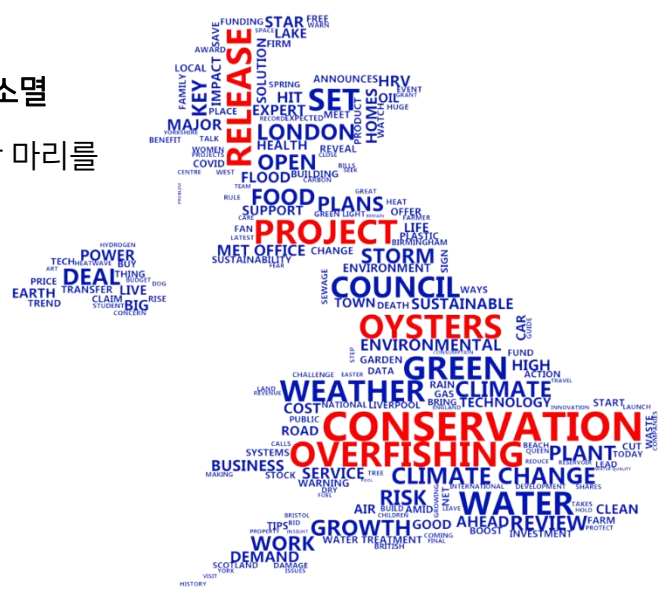


- 슈퍼 화산 Campi Flegrei 주변의 바다가 붉게 변해 화산 활동 및 대규모 쓰나미 발생 예측
- 따뜻한 온도에서 번성하는 미세 조류에 의한 것으로 물고기와 주변 야생 동물에게 유독함

- 이탈리아의 가장 큰 포강의 수위가 낮아지며 침몰했던 난파선이 수면 위로 떠오름
- 110일 이상 비가 내리지 않고 이상기후로 인한 빙하 소실로 식수 및 식량 공급이 어려움

## 2 영국 : 굴 50만 마리 방류를 통한 하구 보존 프로젝트

- 남획과 수질 오염으로 인해 95%의 토종 굴 소멸
- 물을 여과하고 오염물질을 제거하는 굴 50만 마리를 험버강에 방류하여 하구 보존





# 2.2 ASIA

(그림) 양쯔강 전경

## 1 중국 : 85피트 요트 침몰로 인한 오염 및 빙하 소실 및 불법 채굴로 인한 물문제 심각



- 5월 29일 토키 항구에서 85피트 슈퍼요트가 화염에 휩싸여 물 속으로 침몰
- 선상에는 9톤의 연료가 있었으며 주변 해역에 수질 오염 경보가 발령됨
- 15억 명이 넘는 사람들에게 물을 공급하던 티베트의 기후 위기로 3분의 1의 빙하가 소실되고 불법 채굴로 인해 수질이 오염되어 해당 지역의 물문제 심각

## 2 인도 : 야무나 강의 암모니아 수치 한도 초과



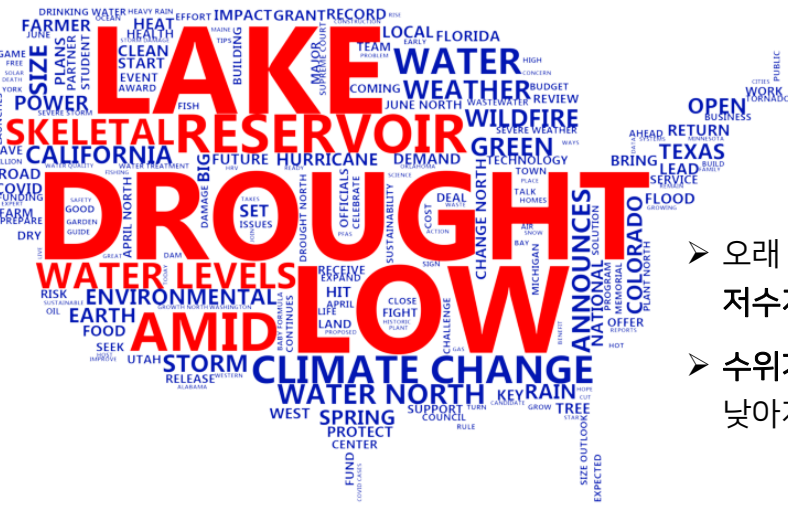
- 야무나 강의 암모니아 수치는 치료 가능한 최대 한도인 0.9ppm의 5배 이상으로 밝혀짐
- 이로 인해 식수 공급이 어려워 해당 지역의 주민들의 물 부족 문제가 심각함

# 2.3 NORTH AMERICA



(그림) 야라강 전경

## 1 미국 : 가뭄으로 인한 역대 최저 수위로 유골 발견



- ▶ 오래 지속되는 가뭄으로 미국 최대 저수지의 용량이 30%로 떨어짐
- ▶ 수위가 역대 최저인 1,055피트까지 낮아지면서 수많은 시신들이 발견됨

## 2 멕시코 : 공군 공해로 낙농장 소 3,665마리 안락사 및 멕시코만 데드존 복귀



- ▶ 캐논 공군 기지 주변의 7개 우물이 과불화알킬물질 (PFAS) 독소에 의해 오염됨
- ▶ EPA 건강 권고 수준의 171배로 오염된 물을 이용한 낙농장의 소 3,665마리 안락사 결정

- ▶ 멕시코만에 산소가 없어 생물이 살 수 없는 '데드존' 발생 예측
- ▶ 데드존이 형성되는 가장 큰 이유 중 하나는 미시시피 강을 따라 유입되는 질소 및 인 유출 때문

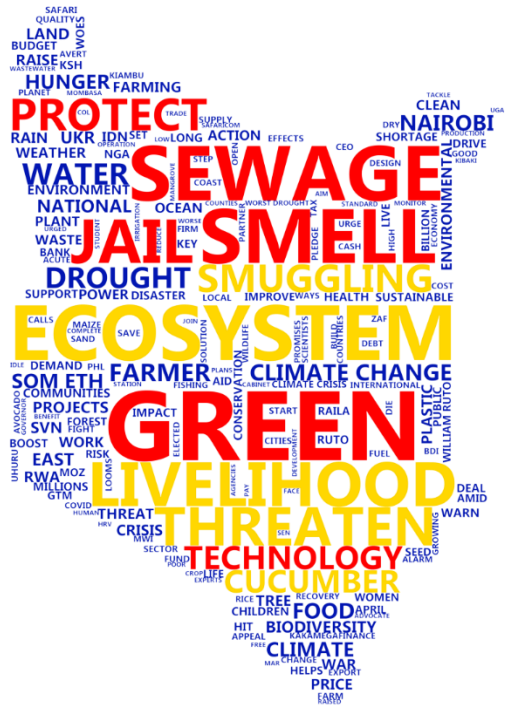
## 2.4 AFRICA



(그림) 나일강 전경

### 1 케냐 : 하수 문제를 해결하는 그린 감옥 및 해삼 밀수로 인한 생태계 위협

- ▶ 남용으로 인한 교도소 정화조 시스템 붕괴로 미처리 폐수가 수질을 오염 시킴
- ▶ 교도소 부지에 인공 습지를 건설하여 저비용 녹색 기술 방식을 통한 물 속 오염 물질 제거
- ▶ 케냐 해안에서 관절통, 피로 등을 치료하는 약품으로 활용하기 위한 해삼 밀수 증가
- ▶ 해삼 남획은 해안 생태계의 회복력을 감소시키고 기후변화의 악영향을 증가 시킴



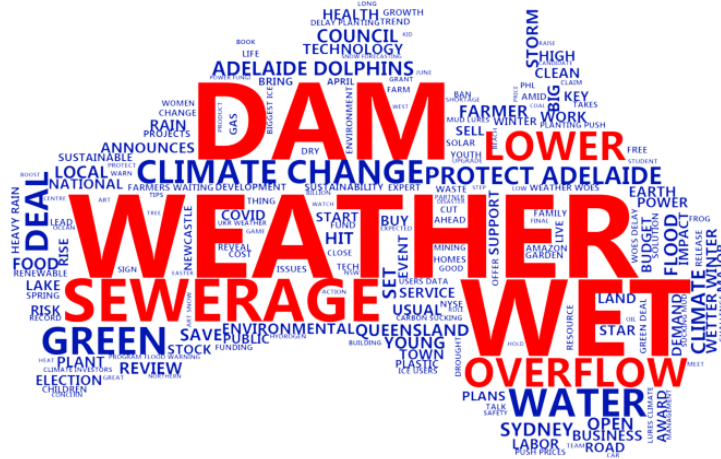
### 2 가나 : 불법채광으로 인한 수질 오염

- ▶ '갈람시'로 알려진 불법 채광으로 인해 가나 지표수 22%가 수은 등의 중금속으로 오염됨
- ▶ 또한 사용 가능한 물의 양이 계절에 따라 크게 변하며 전국의 물 분포가 균일하지 않아 물문제가 더욱 심각해짐

# 2.5 OCEANIA

(그림) 로렌스강 전경

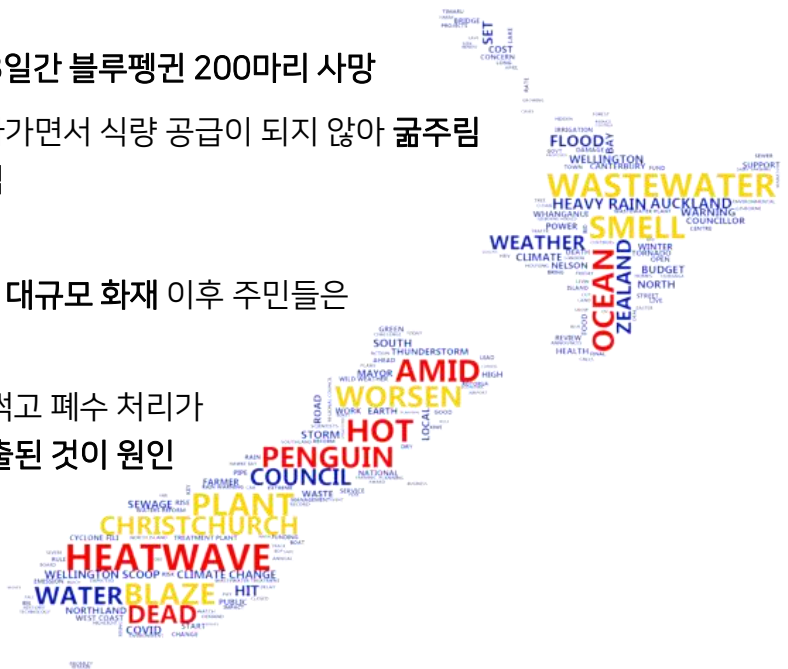
## 1 호주 : 습한 날씨로 인한 하수도 요금 인하



- ▶ 캔버라의 5월 강우량이 평균 강우량의 3배를 기록하는 등 역대 가장 습한 날씨
- ▶ 이로 인해 하수도 요금이 인하됐으며 가정별 연간 약 26달러 절약 가능

## 2 뉴질랜드 : 바다 폭염으로 인한 블루펭귄 떼죽음 및 폐수 처리장 화재로 인한 악취

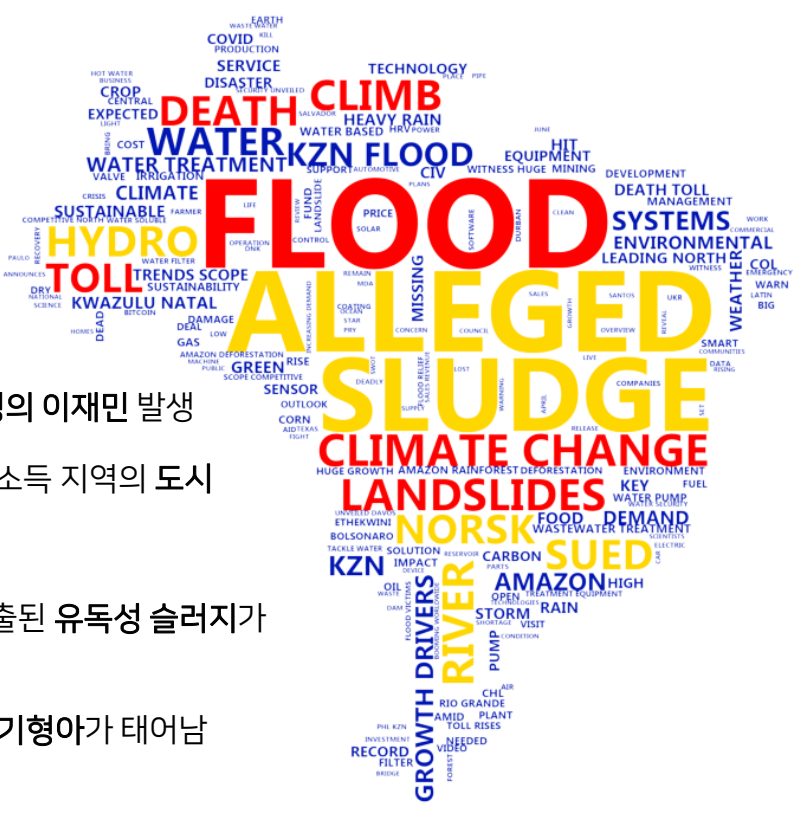
- ▶ 라니냐로 인한 바다 폭염으로 3일간 블루펭귄 200마리 사망
- ▶ 해수 온도가 비정상적으로 올라가면서 식량 공급이 되지 않아 굶주림 및 저체온증이 원인으로 밝혀짐
- ▶ 크라이스트처치 폐수 처리장의 대규모 화재 이후 주민들은 심각한 악취에 시달림
- ▶ 살수 필터가 파괴되어 내부가 썩고 폐수 처리가 되지 않아 연못으로 하수가 유출된 것이 원인



## 2.6 SOUTH AMERICA

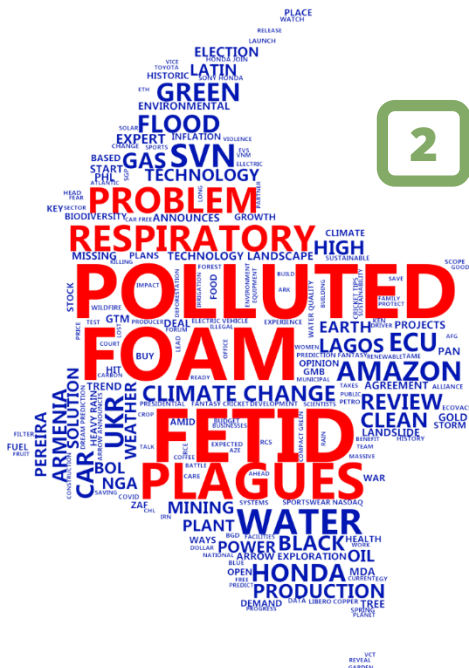
(그림) 아마존강 전경

### 1 브라질 : 홍수로 인한 106명 사망 및 유독성 슬러지 유출



- 홍수로 106명이 사망하고 6,200명의 이재민 발생
- 기후 변화로 인한 강수량 증가와 저소득 지역의 도시 계획이 부족해 홍수 피해 증가
- 세계 최대의 알루미늄 공장에서 유출된 유독성 슬러지가 브라질 강을 붉게 오염시킴
- 주민들은 피부병 및 암에 시달리며 기형아가 태어남

### 2 콜롬비아 : 유독성 거품 도시 유출



- 엄청난 양의 유독성 거품이 모스퀘라 도시로 유출됨
- 가정용 세제와 산업 지역의 배출물로 오염된 강이 원인으로 호흡기 문제를 유발할 수 있음

# 3. '22년 2분기 국내 수계별 물환경 이슈

## 한강

- ① 폐식용유로 오염된 국가산업단지 배수로
- ② 고도정수처리시설 증설로 아리수 공급 확대
- ③ 유독물로 인한 춘천 물고기 떼죽음

## 금강

- ① 폐수로 인한 꿀벌 떼죽음
- ② 비브리오패혈증 검출
- ③ 시수질정화로봇을 통한 갑천 환경보전

## 영산강 · 섬진강

- ① 광주천에 생태교란종인 붉은귀거북 증가
- ② 낚시 쓰레기로 인한 거문도 중금속 오염
- ③ 생태계 교란하는 미국가재 첫 퇴치전략 수립

## 낙동강

- ① 낙동강 성총화로 인한 남세군 대량증식
- ② 공항 건설이 예정된 가덕도에서 보호 동물 발견
- ③ 안동댐 상류 퇴적물 카드뮴 농도 '매우나쁨'



# 3.1 한강

(그림) 한강 전경

## 1 폐식용유로 오염된 국가산업단지 배수로

- ▶ 평택시에 있는 국가산업단지 내 배수로가 폐식용유로 오염되어 붉게 변하고 심한 악취 발생
- ▶ 물고기가 폐사하거나 수초가 고사하고 배수로와 연결된 바다 생태계까지 위협

## 2 고도정수처리시설 증설로 아리수 공급 확대

- ▶ 급변하는 기후·환경 변화에 따른 물 사용량 증가를 위해 고도정수처리시설 증설
- ▶ 서울 전체 하루 고도정수처리 용량은 357만t에서 380만t으로 약 6.5% 확대



## 3 유독물로 인한 춘천 물고기 떼죽음

- ▶ 뷰틸페놀, 에틸아민 등 유독물 중독으로 인한 춘천 물고기 떼죽음
- ▶ 총유기탄소, TOC의 양이 물고기가 폐사한 물에서 17ppm이 넘어, 정상 수치보다 6배 높음

## 3.2 금강

(그림) 금강 전경

### 1 폐수로 인한 꿀벌 떼죽음

- ▶ 공장 폐수 관로가 문헌 독에서 폐수가 새어 나와 인근 용두천으로 흘러 오염됨
- ▶ 하천 물을 먹고 크는 꿀벌이 작년 대비 255만~340만 마리 사라짐



### 2 비브리오패혈증 검출

- ▶ 치사율이 50%에 달하는 감염병 비브리오패혈증이 4월말 서해안서 검출됨
- ▶ 지구온난화 등 해양환경의 변화로 인해 발견 시기가 점차 빨라지고 있음

### 3 AI수질정화로봇을 통한 갑천 환경보전

- ▶ 갑천 ECO 탐사대 발대식을 갖고 AI수질정화로봇을 구동하여 갑천 환경보전
- ▶ 태양광으로 에너지를 확보해 실시간으로 수질을 측정하고 하루 230t의 물을 정화함



## 3.3 낙동강



(그림) 낙동강 전경

### 1 낙동강 성층화로 인한 남세균 대량증식

- ▶ 보로 인해 강물이 정체된 낙동강에서 성층화 현상이 나타나고 남세균 녹조가 더 심하게 발생함
- ▶ 성층화가 나타난 호수의 저층에서 산소가 고갈되면서 물고기가 죽고 인과 같은 영양물질이 나옴

### 2 공항 건설이 예정된 가덕도에서 보호 동물 발견

- ▶ 신공항 건설이 확정된 부산 가덕도에 토종 돌고래 등 보호 동물이 서식한다는 주장이 제기됨
- ▶ 가덕도는 상괭이가 한 장소에서 6시간 동안 60회 이상 관찰될 정도로 많이 서식하고 있어 특별히 보존 필요



### 3 안동댐 상류 퇴적물 카드뮴 농도 '매우나쁨'

- ▶ 영풍석포제련소 하류에 있는 안동댐 상류 퇴적물 카드뮴 농도가 '매우나쁨' 등급인 것으로 확인됨
- ▶ 지하수 오염 유출 차단, 토양환경 복원, 수질과 퇴적물 조사 강화 등 낙동강 상류 환경관리 대책 마련



(그림) 영산강 전경

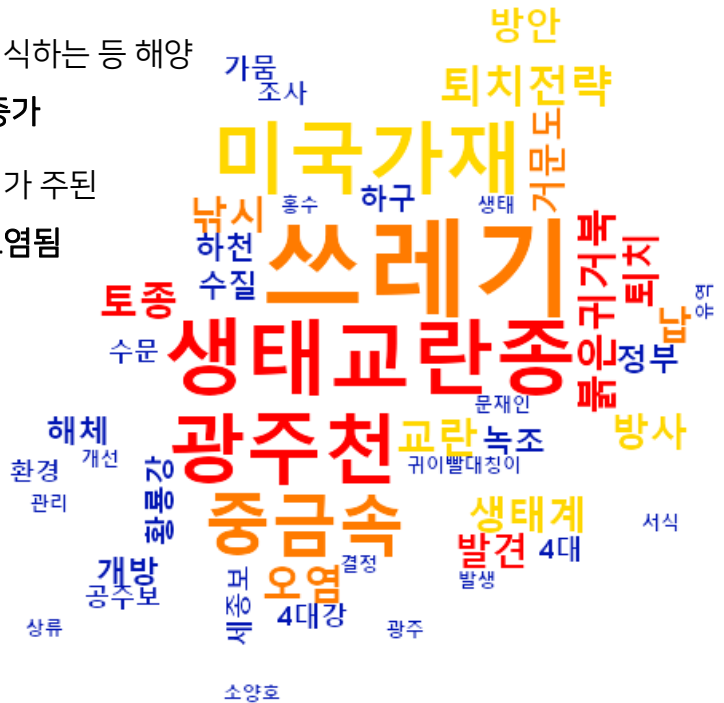
## 3.4 영산강 섬진강

### 1 광주천에 생태교란종인 붉은귀거북 증가

- ▶ 광주천에 붉은귀거북 등 토종 민물고기와 그 먹이를 잡아 먹는 생태계교란 생물 증가
- ▶ 퇴치작업을 진행중이지만 인력과 예산이 부족하여 속도가 부진함

### 2 낚시 쓰레기로 인한 거문도 중금속 오염

- ▶ 어종이 다양하고 멸종위기 산호가 서식하는 등 해양 생태계가 잘 갖춰진 거문도 쓰레기 증가
- ▶ 낚시 인파가 몰리면서 늘어난 쓰레기가 주된 원인으로 수질이 각종 중금속으로 오염됨



### 3 생태계 교란하는 미국가재 첫 퇴치전략 수립

- ▶ 영산강서만 작년 3,900마리 잡힌 생태계 교란종 미국가재 퇴치전략 첫 공식 수립
- ▶ 미국가재 생태와 생태계에 끼치는 영향을 파악하고 이를 토대로 관리방안을 도출할 계획



