

JOURNAL OF
DISASTER PREVENTION

바재저널

— 2026

9

권두언

오재호 부경대학교 명예교수

특 집

태풍·호우

오피니언

방재청 창설을 통한 일본의 재난 대응 변화와 시사점
AI가 샌드박스를 뚫은 순간: OpenAI-허깅페이스 사건의 전말



한국방재협회

KDPA KOREA DISASTER PREVENTION ASSOCIATION

한국방재협회 QR코드 소개



한국방재협회 홈페이지
교육, 재난안전신기술, 협회 소식 등 안내

협회 주요업무

교육

교육과정, 일정, 수강신청,
교육게시판 안내



회원광장

자격&가입안내, 회원현황,
회원관리규정



신기술

제도소개, 신청·평가 안내,
지정현황 제공



방재관리대책대행자

제도소개, 민원업무안내,
등록현황 제공



카톡채널 & 커뮤니티

카카오톡 채널

협회 소식 안내



방재안전직 커뮤니티

방재소식, 정책제안,
자료실 등 정보제공



방재저널 독자 기고 안내

구독자 여러분의 원고를 기다립니다



방재저널은 국내 유일의 방재관련 종합 전문지로 한국방재협회 회원 및 관련 종사자에게 배포되고 있습니다. 방재분야 이슈에 관해 여러분의 칼럼, 정책 소개(제안), 산업과 기술, 제도 개선 등 원고를 기다리고 있사오니 여러분의 많은 관심과 참여 바랍니다.

기고안내

- 원고규격 : A4, HWP 파일 (양식 별첨), 4페이지 내외
- 주제 및 내용 : [자유주제] 오피니언, 회원광장(칼럼), 스토리(수필) 등
- 제출기한 : '26년 연중 제출, ※ 격월 발간 ('26년 홀수월)
- 제출방법 : 이메일 제출 master@kodipa.or.kr (김진호 팀장, 02-3472-8063)
※ 채택되신 원고에 한하여 소정의 원고료를 지급합니다.

주의사항

- 투고하신 글은 편집위원회 회의를 거쳐 선정되지 않을 수 있습니다.
- 투고자는 반드시 성명, 소속, 연락처(휴대폰, 이메일) 기재 바랍니다.

구독자 설문조사 안내

한국방재협회에서 발간하는 방재저널을 구독하며 보내주신 관심과 격려에 감사드립니다.

더욱 나은 방재저널을 만들기 위해 독자 여러분의 소중한 의견을 듣고자 합니다.

보내주신 의견은 2026년 방재저널 제작에 적극 반영하여

독자 여러분과 함께 만들어 가는 방재저널이 되겠습니다.

많은 참여와 성원 부탁드립니다.

※ 설문조사 참여자에게 추첨을 통한 소정의 선물을 발송해 드립니다.



방재저널 설문조사

CONTENTS

2026.09 | Vol. 28 / No.5

제 129호



표지이야기

〈태풍·호우〉를 주제로 제작된 시생성 이미지입니다.

발행인 이 상 권

발행처 한국방재협회

우05402 서울시 강동구

성안로 9(성내동 447-9)

담당자 김진호 팀장

T E L 02. 3472. 8062~3

F A X 02. 3472. 8064

발행일 2026년 09월 25일

인쇄처 (주)가나씨앤피 02. 2272. 1143

편집위원회

위원장 : 류지협 한국저수지댐안전기술협회 회장

부위원장 : 박용중 (주)국동엔지니어링 부사장

정양섭 행정안전부 과장

정우철 (주)삼안 부사장

간사 : 이창희 중원대학교 교수

위원 : 김정환 서울연구원 연구위원

김한샘 동국대학교 교수

라정일 Kwansei Gakuin Univ. 교수

민금영 안전과학기술연구원 연구소장

박상식 부천대학교 교수

백유현 (주)동명기술공단 이사

송주일 (주)부리 연구소장

여창건 국립재난안전연구원 연구관

이지호 서울과학기술대학교 교수

이충원 국가재난안전교육원 교수

조현선 (주)삼안 상무

하규만 Rabdan Academy 교수

황연규 행정안전부 사무관



04 권두언

기후위기 시대, 이제 발끝이 아니라 5미터 앞을
비추어야 한다 | 오재호

09 특집

〈태풍·호우〉

01 기상청, 올해 첫 '재난성호우 긴급재난문자' 발송

02 울여름 안전한 휴가길 최우선... 국한호우·기상이변
철저 대응

03 행안부-복지부, 호우 피해자 '재난심리회복지원' 강화

04 농식품부, 집중호우 대비 피해 최소화를 위한
긴급 점검

05 국립공원공단, 국립공원 22개 섬에서 해양쓰레기
집중관리

27 브리핑 & 뉴스

〈정책〉

01 더 세밀하고 다양한 기상·기후·지진 정보를 통한 국민
안전과 편의 향상

02 기후에너지환경부, 서울시 신대방역 인근 침수 주의보
발령

03 수해·화재로 젖은 기록물 당황하지 말고 한 장으로
구하세요

04 대규모 원전 사고 신속 대응 한빛권 주민 보호할
광역방재센터 출범

05 국립재난안전연구원, 안동 하회 마을에 문화유산
침수계측장비 시범 설치

06 국가재난안전교육원 등 4개 기관, 재난안전 역량 강화
업무협약 체결



40 <지자체>

- 01 대구시, 태풍 전 모든 준비 마쳐야... 5대 분야 중점 대책 추진
- 02 지상 시설물부터 지하 맨홀까지... 서울시, 장마 앞두고 상수도 안전망 빈틈없이 점검
- 03 시민안전 빈틈없이... 부산시, 급경사지 붕괴위험지역 사업장 현장점검
- 04 전남광주통합특별시, 전문가·시민사회 머리 맞대 도심홍수 해법 찾는다
- 05 경기도, 안양 반지하주택·배수 펌프장 여름철 호우 대비상황 점검
- 06 전북특별자치도, 재난경보 발령 지원 시스템 자체 개발... 주민 대피 더 신속·정확하게
- 07 강원특별자치도, 집중호우·태풍 대비 원예시설 2차 점검
- 08 경상남도, 호우 대비 특별지시... "도민 생명 보호 최우선"

58 <회원사>

- 01 한국수자원공사, 여름철 종합대책 가동... '기후위기 복합 리스크 대응에 전사 역량 결집'
- 02 한국농어촌공사, 홍수기 대비 현장 점검서 '예방 중심 재난 대응' 강조

63 오피니언

- 01 방재청 창설을 통한 일본의 재난 대응 변화와 시사점 | 라정일
- 02 AI가 샌드박스를 뚫은 순간: OpenAI-허깅페이스 (Hugging Face) 사건의 전말 | 이승환

74 회원광장

- 01 한국방재협회 News Room
- 02 특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림
- 03 최신사례와 방재대책을 담은 '쓰나미와 방재' 출간 | 윤덕영

89 스토리

- 01 독도 가는 길 | 윤순섭

95 기술

- 이중 스크린 및 전위 스크린을 적용한 스크린 승하강형 제진기

“기후위기를 극복한다는 것은
자연을 멈추게 하는 일이 아니라 변화보다 한발 앞서
우리 사회의 적응력과 회복력을 키우는 일이다.”



“기후위기 시대, 이제 발끝이 아니라 5미터 앞을 비추어야 한다”

오재호

부경대학교 명예교수(나노웨더 대표)

최근 들어 ‘기후변화’보다 ‘기후위기’라는 표현이 훨씬 자주 등장하고 있다. 두 용어의 차이는 단순한 말의 강도에 있지 않다. 기온이 상승하고 강수 패턴이 달라지는 것은 자연과학적으로는 ‘기후변화’라는 현상이다. 만일 변화하는 기후에 맞추어 우리 사회의 농업, 수자원, 도시, 산업과 방재체계가 충분한 적응력과 회복력을 갖추고 있다면 기후변화는 관리 가능한 환경 변화에 머물 수 있다. 그러나 기후가 변하는 속도보다 사회가 적응하는 속도가 느리고, 재난을 견디고 다시 일어설 수 있는 회복력이 부족하다면 기후변화는 곧 기후위기가 된다. 결국 위기를 만드는 것은 변화 그 자체만이 아니라, 다가오는 변화를 얼마나 미리 보고 준비하느냐에 달려 있다.

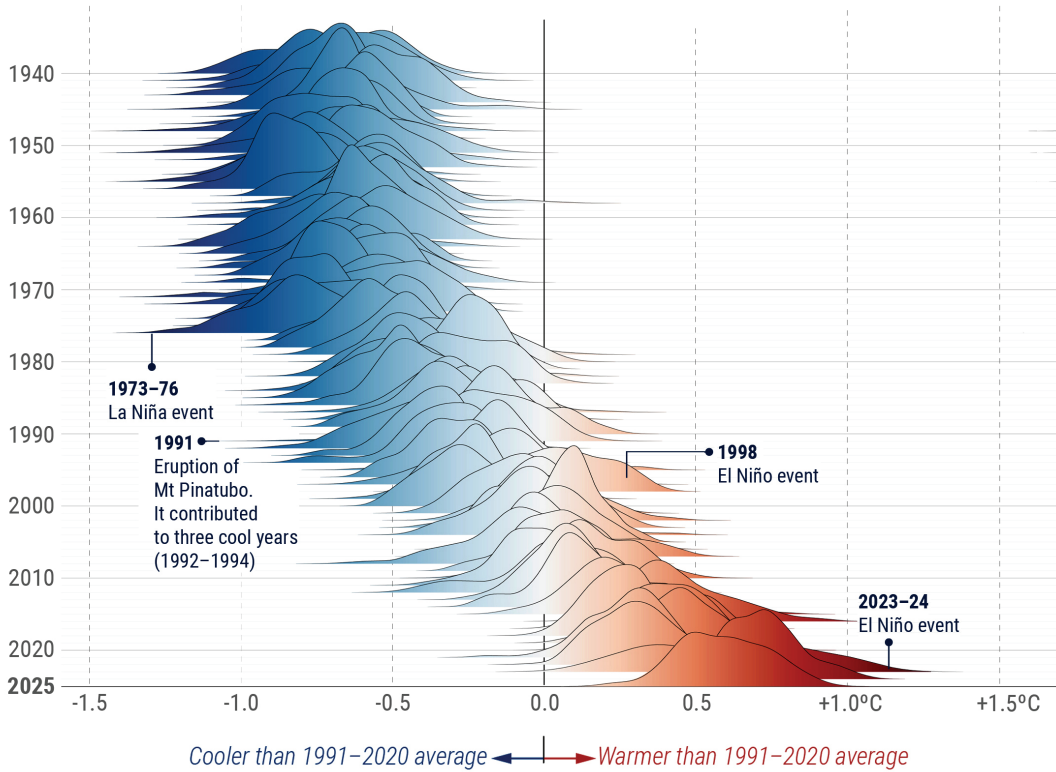
더욱 우려스러운 것은 최근 지구온난화의 속도가 빨라지고 있다는 점이다. 자연 변동의 영향을 제거한 최근 연구에 따르면 1970~2015년 10년당 0.2℃ 미만이던 온난화 속도는 2015년 이후 약 0.35℃ 수준으로 높아

졌다. 지구가 2015년을 전후하여 이전보다 거의 두 배 가까이 빠른 속도로 뜨거워지는 새로운 국면에 들어섰다는 의미다. 기후가 천천히 변한다면 사회도 시간을 두고 적응할 수 있다. 그러나 변화 속도가 빨라질수록 기존 시설과 제도, 경험에 의존한 대응은 한계를 드러낼 수밖에 없다.

2026년 여름 우리나라가 겪은 상황은 이를 실감하게 했다. 기록적인 고온은 입추 무렵까지 계속되었고, 남부지방에서는 폭염과 가뭄이 동시에 나타났다. 특히 경남의 7월 강수량은 68.0mm로 관측 이래 가장 적었다. 물 부족은 농업용수에서 생활·공업용수로 확대되고, 낙동강 녹조와 수질 악화까지 연결되었다. 지구온난화가 두려운 이유는 평균기온이 몇도 높아지는 데 있지 않다. 온난화는 폭염·가뭄·산불·홍수라는 ‘기후재난 4종 세트’를 동반한다. 폭염이 지속되면 토양과 식생의 수분이 빠르게 증발하고 하천과 저수지가 마른다. 메마른 산림은 산불에 취약해진다. 반면 따뜻해진

2025 continues the shift towards higher global temperatures

Distribution of daily global surface air temperature anomalies (°C) from 1940 to 2025



*The height of each curve is proportional to the number of days experiencing a given temperature anomaly
Data: ERA5 • Reference period: 1991-2020 • Credit: C3S/ECMWF

<그림> 비교적 변동성이 적었던 1991~2020년의 기후는 통계적으로 의미를 부여할 수 있지만 최근에 급변하고 있는 기후변화는 급속히 변화되고 있는 진행형이기에 기후 상태 통계적 해석이 기후를 충분히 반영하지 못할 수도 있다. (출처: C3S/ECMWF)

대기는 더 많은 수증기를 품기 때문에 비가 내릴 때는 더욱 강한 집중호우와 홍수를 일으킬 수 있다. 이제 극한 기상은 더 자주, 더 오래, 더 강하게 발생할 뿐 아니라 서로 연결된 복합재난으로 발전한다. 폭염·가뭄·산불·수질 악화가 연쇄되는 현상은 이미 현실이 되고 있다.

우리나라는 특히 물 문제에 취약하다. 강수의 상당 부분이 여름철에 집중되기 때문에 장마와 여름비는 댐과 하천, 농업용 저수지를 채우는 핵심적인 자연 수자원 공급 과정이다. 그러나 2026년 영남지방의 '마른 장마'는 장마가 해마다 필요한 곳에 필요한 만큼 비를 내리

줄 것이라는 오랜 전제가 더 이상 안전하지 않음을 보여주었다. 앞으로 장마철에도 어떤 지역은 심각한 가뭄을 겪고, 다른 지역은 단시간의 집중호우로 홍수를 겪는 상황이 동시에 나타날 수 있다.

가뭄이 얼마나 절박했는지는 평소 막대한 피해 때문에 비켜 가기를 바라던 태풍이라도 와서 비 내려주기를 기대하는 역설적인 상황에서 드러났다. 저수지 수위가 심각하게 낮아지자, 정부는 전국의 소방력과 물탱크차를 동원해 강물을 저수지로 운반하는 긴급대책까지 시행했다. 당장 농작물이 타들어 가고 물이 부족한



〈사진〉 박원수 경남도지사는 13일 가뭄 '심각' 단계인 밀양을 찾아 밀양강 취수와 삼랑진읍 농업용수 급수 현장을 직접 살피고, 농작물 피해가 더 커지기 전에 필요한 곳에 물이 제때 공급되도록 모든 행정력을 집중할 것을 주문했다.
(출처 : 뉴스경남(<https://www.newsgn.com>))

상황에서는 꼭 필요한 조치이다. 그러나 수백 대의 물차로 강물을 실어 나르는 것은 오늘의 갈증을 해결할 수 있을 뿐 내년의 가뭄에는 아무런 물을 남겨주지 못한다.

바로 이 지점에서 기후위기 대응에 대한 사고를 바꾸어야 한다. 가뭄으로 저수지의 물이 빠진 것은 큰 위기지만, 다른 측면에서는 평소 물에 잠겨 접근하기 어려웠던 저수지 바닥을 준설하고 시설을 정비할 수 있는 '하늘이 준 기회'이기도 하다. 쌓여 있던 퇴적물을 걷어내 저수용량을 늘리고, 제방과 수문, 취수시설을 점검·보수한다면 다음 가뭄을 대비해 더 많은 물을 저장할 수 있다.

지금까지 우리의 댐, 저수지, 제방, 배수시설과 산불진화·재난경보체계가 비교적 적절하게 작동했다고 하더라도 앞으로도 충분하리라는 보장은 없다. 중요한 것은 시설의 노후 여부만이 아니다. 많은 방재시설이 과거의 기후 통계와 재현기간을 기준으로 설계되었다는 것이 더 근본적인 문제다. 과거보다 강하고 오래 지속되는 극한기상이 새로운 일상이 된다면 과거를 기준으로 만든 안전기준 자체를 다시 검토해야 한다. 과거 기후를 기준으로 구축한 댐·용수공급·산불진화·재난경보체계만으로는 대응에 한계가 있으며 최신 기후 위험을 반영한 사회기반시설의 재설계가 필요하다.

“기후가 변하는 속도보다
사회가 적응하는 속도가 느리고,
재난을 견디고 다시 일어설 수 있는
회복력이 부족하다면
기후변화는 곧 기후위기가 된다.
결국 위기를 만드는 것은
변화 그 자체만이 아니라,
다가오는 변화를 얼마나 미리 보고
준비하느냐에 달려 있다.”

야간 산행을 할 때 손전등으로 발끝만 비추면 당장의 돌부리는 피할 수 있다. 그러나 안전하게 밤길을 통과하려면 적어도 5미터 앞을 비추어 길의 방향과 장애물을 미리 살펴야 한다. 기후위기 대응도 마찬가지다. 가뭄이 발생한 뒤 물차를 보내고, 홍수가 난 뒤 제방을 복구하며, 산불이 난 뒤 소방헬기를 추가하는 것은 모두 필요한 일이지만 발끝을 비추는 대응에 가깝다. 이제는 다가올 위험을 예상하여 5미터 앞을 비추는 정책으로 전환해야 한다. “고기를 주면, 하루를 배부르게 하지만, 고기 잡는 법을 가르치면 평생을 배부르게 한다”라는 오래된 격언이 있다. 가뭄 때 물차를 보내는 일은 오늘 먹을 고기를 주는 일이다. 저수지를 준설하고, 물관리 시설을 보강하고, 미래의 가뭄을 예측하여 선제적으로 저수량을 관리하는 것은 고기 잡는 법을 배우는 일이다.

기후변화가 곧바로 기후위기를 의미하는 것은 아니다. 기후변화에 대한 사회의 적응력과 회복력이 부족할 때 비로소 변화가 위기가 된다. 따라서 기후위기를 극복한다는 것은 자연을 멈추게 하는 일이 아니라 변화보다 한발 앞서 우리 사회의 적응력과 회복력을 키우는 일이다. 좋은 행정은 재난이 닥칠 때마다 더 많은 물차와 복구비를 투입하는 행정이 아니라, 다음 가뭄에는 물차를 덜 보내도 되고, 다음 홍수에는 피해가 줄어들며, 다음 폭염과 산불에는 더 일찍 대응할 수 있는 사회를 만드는 것이다.

이제 우리의 손전등은 발끝이 아니라 5미터 앞을 비추어야 한다. 그것이 기후변화를 기후위기로 만들지 않는 가장 현명한 방법이다. 

[특집]

태풍·호우

- 01 | 기상청, 올해 첫 '재난성호우 긴급재난문자' 발송
- 02 | 올여름 안전한 휴가길 최우선... 극한호우·기상이변 철저 대응
- 03 | 행안부-복지부, 호우 피해자 '재난심리회복지원' 강화
- 04 | 농식품부, 집중호우 대비 피해 최소화를 위한 긴급 점검
- 05 | 국립공원공단, 국립공원 22개 섬에서 해양쓰레기 집중관리



기상청, 올해 첫 ‘재난성호우 긴급재난문자’ 발송

신설 재난성호우 긴급재난문자 7월 17일 22시 10분, 대구 수성구 지산1동에 첫 발송
시간당 100mm 수준의 극단적 호우 위험 경고로 즉각적인 대피·대응 유도

“올해 추가 신설된 재난성호우
긴급재난문자가 국민의 생명과
재산을 보호하는 중요한 안전망이
될 것으로 기대하며,
국민께서는 긴급재난문자를
받으시면 상황을 가볍게 여기지
마시고 즉시 안전을 확보하여
주시기 바랍니다.”

기상청(청장 이미선)은 7월 17일 22시 10분 현재 대구 수성구 지산1동에 올해 추가 신설한 재난성호우 긴급재난문자(CBS)를 발송했다고 밝혔다.

중부지방에 위치한 정체전선 상에서 발달한 중규모 저기압에 의한 다량의 고온다습한 수증기 유입으로 시간당 100mm에 상당하는 강수가 관측됨에 따라, 국민이 위험 상황을 신속히 인지하고 즉시 안전을 확보할 수 있도록 재난성호우 긴급재난문자가 발송되었다.

재난성호우 긴급재난문자는 ① 1시간 누적강수량이 100mm가 관측되거나, ② 1시간 누적강수량 85mm와 15분 누적강수량 25mm가 동시에 관측되었을 때 40dB의 알람을 동반하여 발송되며, 기존* 호우 긴급재난문자와 같이 휴대전화의 현재 위치를 기반으로 읍면동 단위로 발송된다.

* 기존 호우 긴급재난문자 발송 기준: '1시간 50mm & 3시간 90mm' 또는 '1시간 72mm'



기존 호우 긴급재난문자 수준을 넘어 재난성호우 발생 시 추가 경고함으로써 재난 현장의 즉각적인 대피와 대응을 유도하여 국민의 안전을 지키는 데 도움이 되고자 올해 추가로 신설된 긴급재난문자이다.

이미션 기상청장은 “오늘(17일) 밤부터 19일(일) 사이 전국 곳곳에 매우 강하고 많은 비가 내릴 것으로 예상되는 만큼 호우 긴급재난문자가 추가로 발송될 가능성이 높다”며, “올해 추가 신설된 재난성호우 긴급재난문자가 국민의 생명과 재산을 보호하는 중요한 안전망이 될 것으로 기대하며, 국민께서는 긴급재난문자를 받으시면 상황을 가볍게 여기지 마시고 즉시 안전을 확보하여 주시기 바랍니다.”라고 말했다. **KDPA**

기상청 예보정책과

재난성호우 긴급재난문자 발송 기준 및 발송 내역

□ 발송 기준

● 시간당 100mm 수준의 극단적인 호우가 관측되었을 때

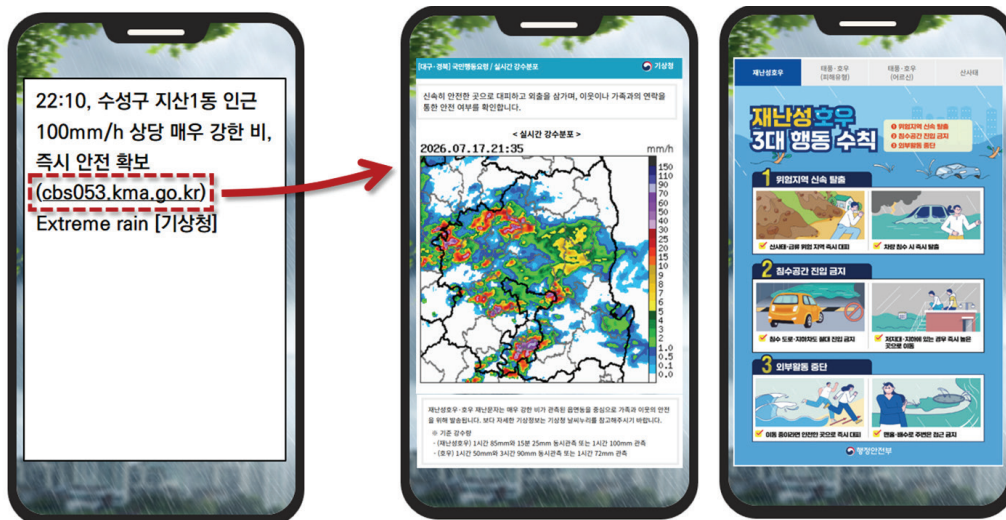
① 85mm/1h & 25mm/15min 동시 관측 시

: 골든타임 확보를 위해 1시간 누적강수량 85mm와 15분 누적강수량 25mm가 모두 만족될 경우 발송

② 100mm/1h 관측 시

: 위 기준①을 만족하지 않고 1시간 100mm 도달 시 즉각 발송

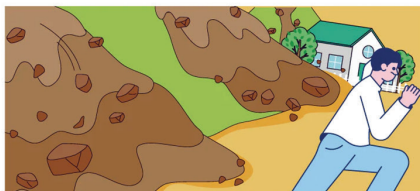
□ 발송 메시지(예)



재난성호우 3대 행동 수칙

- ① 위험지역 신속 탈출
- ② 침수공간 진입 금지
- ③ 외부활동 중단

1 위험지역 신속 탈출

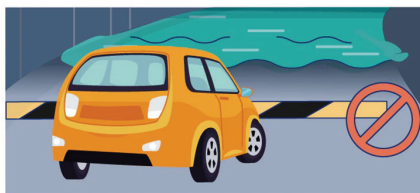


✓ 산사태·급류 위험 지역 즉시 대피



✓ 차량 침수 시 즉시 탈출

2 침수공간 진입 금지



✓ 침수 도로·지하차도 절대 진입 금지

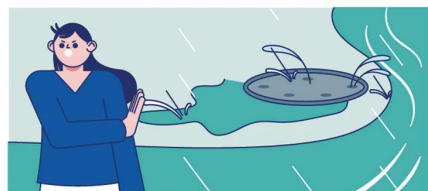


✓ 저지대·지하에 있는 경우 즉시 높은 곳으로 이동

3 외부활동 중단



✓ 이동 중이라면 안전한 곳으로 즉시 대피



✓ 맨홀·배수로 주변은 접근 금지

올여름 안전한 휴가길 최우선... 극한호우·기상이변 철저 대응

7월 25일부터 특별교통대책 시행... 침수 우려 지하차도 차단 시설 가동 및
지능형 CCTV로 비탈면 실시간 모니터링

AI 기반 사고주의 구간 40개소 집중 안내... 폭염·강풍 비상계획 구축
고속도로 59개 구간 갓길차로 개방, 대중교통 운행 11% 확충도



“여름 휴가철에는
교통량 증가와 집중호우 등으로
교통사고 위험이 증가하므로
여행 출발 전 교통혼잡 및
기상정보를 꼭 확인하고
안전운전에 특히 유의해 달라.
무더운 날씨와 피로 누적으로 인한
졸음운전을 예방하기 위해
충분한 수분 섭취와 ‘쉬어가는 운전’을
실천해 주실 것을 강조했다.”

국토교통부(장관 김윤덕)는 오는 7월 25일부터 8월 10일
까지 17일간을 “특별교통대책기간”으로 정하고, 관계기
관 합동 “하계 휴가철 특별교통대책”을 시행한다.

최근 여름철 집중호우와 폭염이 반복되는 가운데, 지하차
도 진입차단시설과 지능형 CCTV를 통한 비탈면 모니터
링 등 기상이변 대응 태세를 강화한다. 또한, 일평균 614
만 명에 달하는 최대 규모 이동 수요에 대응해 대중교통
공급을 11% 늘리는 한편 고속도로 갓길차로 임시 개방과
일반국도 9개 구간을 신규 개통한다.

한국교통연구원과 한국도로공사에 따르면 이번 대책기간
동안 하루 평균 614만 명, 총 1억 433만 명이 이동할 것
으로 전망된다. 이는 지난해(하루 평균 605만 명)보다
1.5% 늘어난 규모다.

한국교통연구원 설문조사*에 따르면, 응답자의 51.5%가
여름휴가 의향이 있으며, 이 중 86.3%는 국내, 13.7%는
해외여행을 계획하고 있는 것으로 나타났다.

〈 하계 휴가철 특별교통대책 〉 주요 내용

기상이변 대비	• 극한호우 시 지하차도 진입 차단 및 비탈면 실시간 CCTV 점검
안전 운전	• 시가 선정한 사고주의 구간 40개소 도로전광판 실시간 안내
대중교통 이용할 때	• 운행 횟수 11.1% ↑ / 좌석 8.3% ↑
차량으로 이동할 때	• 일반국도 9개 구간 신규 개통 • 고속도로 59개 구간 갓길차로 운영 • 모바일 앱·도로 전광판 통해 차량흐름과 우회도로 실시간 안내
기차로 이동할 때	• 코레일 앱에서 기차표 예매와 숙박 예약을 한 번에 해결
공항을 이용할 때	• 인천공항 '스마트 패스' 전용 출국장 확대(3→5개) • 인천공항 T2 셔틀 증편

휴가 계획은 7월 25일부터 31일까지가 가장 많았으며, 국내 여행지로는 동해안권(26.4%)을 가장 선호했다.

* 2026년 하계 휴가 통행실태 조사(조사기관 : 한국교통연구원)
- 조사기간 / 방법 : '26. 6. 23 ~ 6. 29 / 스마트폰을 이용한 모바일 조사
- 조사표본 : 10,123명 (신뢰수준 95%, 표본오차 ±0.97%)

또한, 이동할 때는 대부분 승용차(83.8%)를 이용할 것으로 예상되며, 고속도로 일 평균 통행량은 전년(540만 대) 대비 0.6% 늘어난 543만 대로 예상된다.

국토교통부는 이번 특별교통대책에서 △원활한 교통소통, △휴가객의 편의·서비스 증대, △교통안전 강화, △대중교통 수송력 확대, △기상 악화 대응 강화 등 5개 분야를 중점적으로 추진한다.

① (원활한 교통소통)

설 명절 이후 일반국도 9개 구간(65km)을 신규 개통하고, 고속도로 59개 구간(371.62 km)에 갓길차로를 운영한다.

또한 고속·일반국도 234개 구간(1,872km)을 교통혼잡 예상구간으로 선정하여 집중 관리하고, 모바일 앱·도로전광판 등 다양한 매체를 통하여 교통소통 상황 및 우회도로 등을 실시간으로 안내한다.

② (휴가객의 편의 증대)

승용차 이용자를 위해 휴게소 혼잡관리 및 편의시설을 확충하며, 지역 관광지와 연계한 다양한 할인 프로그램도 제공한다.

코레일 앱에서 직접 숙박 예약도 가능토록 서비스를 개선하고, 공항 이용 편의를 위해 인천공항 제2터미널 셔틀버스 증편, 스마트패스 전용 출국장을 확대(3→5개소)하며, 임시주차장(9,116면)도 추가로 확보한다.

③ (교통안전 강화)

도로·철도·항공·해운 등이 원활하게 운영될 수 있도록 교통시설에 대한 사전 안전점검을 실시하고, 사고현황 및 차량운행정보 등 교통 빅데이터를 시기술로 분석하여 선정한 교통사고 주의구간(40개소)을 도로전광판에 표출하는 등 휴가길 교통안전을 강화한다.

④ (대중교통 수송력 확대)

이용객 증가에 대비해 버스·철도 등의 운행 횟수와 좌석을 평시 대비 각각 11.1%(37,452회), 8.3%(207.6만 석) 늘린다.



⑤ (기상악화 등 대응태세 강화)

집중호우 등 기상이변에 대비하여 지하차도 진입차단시설·대피유도시설을 운영하고, 지하차도 통제정보를 내비게이션으로 안내하며, 지능형 CCTV를 이용하여 비탈면 낙석 등 위험상황을 실시간으로 점검하는 등 취약시설에 대한 관리를 강화한다.

또한, 폭염·강풍 등 기상악화에 대비하여 열차 서행, 항공기 우회, 공항 체류객 지원 등 대응계획도 준비하고, 비상상황 발생에 대응하여 관계기관 협업체계도 강화한다.

국토교통부 박재순 교통물류실장은 “여름 휴가철에는 교통량 증가와 집중호우 등으로 교통사고 위험이 증가하므로 여행 출발 전 교통혼잡 및 기상정보를 꼭 확인하고 안전운전에 특히 유의해 달라”고 당부하며, “특히, 무더운 날씨와 피로 누적으로 인한 졸음운전을 예방하기 위해 충분한 수분 섭취와 ‘쉬어가는 운전’을 실천해 주실 것”을 강조했다. **KDPA**

국토교통부 교통정책총괄과

행안부-복지부, 호우 피해자 ‘재난심리회복지원’ 강화

현장 심리상담부터 고위험군 전문 치료 연계까지 통합 지원
경북지역 산불·호우 피해 이재민 심리 집중 지원



“ 보건복지부와 협력하여
호우 피해자의 심리가 신속히
안정될 수 있도록 최선을 다 하고,
이재민들이 하루빨리 일상으로
복귀할 수 있도록 복구 지원 사업도
차질 없이 추진하겠다.
또한 이번 호우 피해자에 대한
심리지원 대책을 차질 없이
추진하겠다. ”

행정안전부(장관 윤호중)와 보건복지부(장관 정은경)는 7월 호우 피해 대응을 위한 「복구대책지원본부」 내 「심리지원반」이 구성·가동됨에 따라, 호우로 인한 일시 대피자와 이재민의 심리적 안정을 돕기 위해 부처 간 협력 체계를 가동하고, 재난심리회복지원을 강화한다고 밝혔다.

이번 대책은 호우 피해자의 심리적 충격을 완화하고 조속한 일상 회복을 지원하기 위해 마련됐다.

양 부처는 ‘찾아가는 심리상담’을 통해 피해 주민의 심리 상태를 신속히 확인하고, 스트레스·우울·수면장애 등을 겪는 고위험군에 대해서는 지역 정신건강복지센터 및 트라우마센터와 연계해 전문적인 치료를 지원할 방침이다.

특히, 지난해 경북 지역 산불 피해로 임시조립주택에 거주하다가 이번 호우로 또다시 침수 등의 피해를 입은 안동시·의성군 등 피해 이재민에 대한 지원을 한층 강화한다.



장기간의 임시 주거생활에 이어 재해를 다시 겪은 이재민들의 상실감과 무기력감이 크다는 점을 고려해 보다 세심한 맞춤형 지원을 펼칠 계획이다.

이에 따라 행정안전부는 현장 심리지원과 함께 지역 공동체 회복·치유 프로그램을 개설하여 재난 경험자들의 심리적 고통을 경감하고 일상 회복을 적극 돕는다.

보건복지부는 영남권 트라우마센터 및 기초 정신건강복지센터를 통해 경로당 심리지원 프로그램과 전화 안부확인(모니터링) 등을 추진한다. 아울러 기존 산불 상담 이력자 중 이번 호우 피해를 입은 주민을 우선 발굴하고, '마음안심버스'를 현장에 투입해 심리 상담 서비스를 집중 제공한다.

행정안전부 김종열 재난복구지원국장은 “보건복지부와 협력하여 호우 피해자의 심리가 신속히 안정될 수 있도록 최선을 다하겠다”라며, “이재민들이 하루빨리 일상으로 복귀할 수 있도록 복구 지원 사업도 차질 없이 추진하겠다”라고 밝혔다.

보건복지부 이선영 정신건강정책관은 “이번 호우 피해자에 대한 심리지원 대책을 차질 없이 추진하겠다”라며, “특히 경북지역의 산불·집중호우 피해자에 대한 지속적인 사례 관리에 소홀함이 없게 하겠다.”라고 밝혔다. 

행정안전부 재난현장지원총괄과

농식품부, 집중호우 대비 피해 최소화를 위한 긴급 점검

농식품부 차관 주재, 지방정부(9개 시·도)·산림청·농진청·농어촌공사·농협 등 대상으로 7.8~9일 집중호우 대비 긴급 점검회의 개최

“ 농식품부와 유관기관은
매년 집중호우로 인한 피해가
상당한 만큼 재해 취약분야에 대한
예방 활동 및 피해 복구를 위해
모든 역량을 집중할 것이며,
재해 발생 시에는
신속한 피해조사와 복구지원으로
농가의 조속한 영농 재개를
돕겠다. ”

농림축산식품부(장관 송미령, 이하 '농식품부')는 7월 7일 (화) 오후 2시 농업재해대책상황실에서 김종구 차관 주재로 7월 8일~7월 9일 집중호우 대비 농업분야 피해 최소화를 위한 긴급 점검회의를 개최하였다.

기상청은 7월 7일 천둥과 번개를 동반한 소나기가 내리고, 7월 8일부터 9일 사이에 전국적으로 시간당 최대 50mm이상의 매우 강한 비가 내리는 등 금년 들어 가장 많은 비가 내릴 것으로 전망했다.

이번 점검회의에서 농식품부는 본부 소관부서 및 산림청, 농진청, 한국농어촌공사, 농협 등 재해 대응기관과 9개 시도 지방정부와 함께 집중호우에 대비하여 긴급 사전 점검을 실시하였다.

또한, 지난 4월부터 수리시설, 원예, 축산, 방역, 산사태 등 재해 취약분야에 대한 사전점검 결과 및 보완조치 사항을 다시 한번 확인하고 미흡한 부분이 없는지를 점검하였다.



집중호우 대비 농업분야 피해 최소화를 위한 긴급 점검회의 모습

특히, 국민생명과 직결되는 수리시설, 산사태 및 산지 태양광 분야에 대해서는 주민 대피 체계가 잘 작동되는지를 재확인하였다.

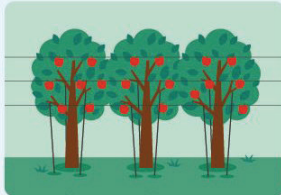
이와 함께, 농식품부는 재난상황실을 중심으로 지방정부, 농진청, 산림청, 농협 등 재난대응 기관과 공조체계를 유지하면서 24시간 상황관리를 추진하고, 피해 우려지역 농가대상으로 휴대폰 문자(SMS) 발송, TV 자막뉴스, 마을 방송 송출 등을 통해 피해 예방요령을 전파할 예정이다.

김종구 차관은 “농식품부와 유관기관은 매년 집중호우로 인한 피해가 상당한 만큼 재해 취약분야에 대한 예방 활동 및 피해 복구를 위해 모든 역량을 집중할 것이며, 재해 발생 시에는 신속한 피해조사와 복구지원으로 농가의 조속한 영농 재개를 돕겠다”고 말했다. **KDPA**

농림축산식품부 농업재해지원팀

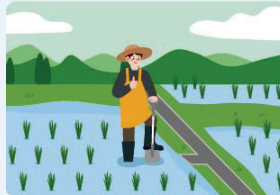
집중호우·태풍 대비 농업인 사전관리 요령

과 수



가지를 지주시설에 고정

벼, 밭작물



잡초, 토사물 제거 등
배수로 정비

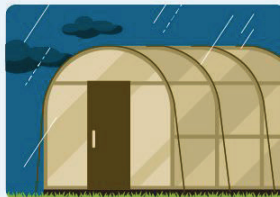


비오기 전 주요 병해충
예방 약제 살포

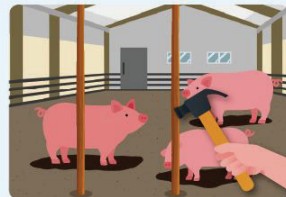
농업시설물



비닐하우스 사전점검 및
결박 조치

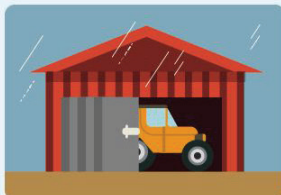


출입문 및 환기창 고정,
강풍 유입 방지



축사는 보조기둥,
버팀목 미리 설치

농기계



안전한 장소에
보관하여 침수 예방

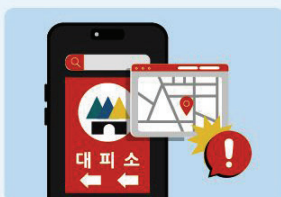


녹슬거나 부식되지 않도록
깨끗이 씻어내고 기름칠

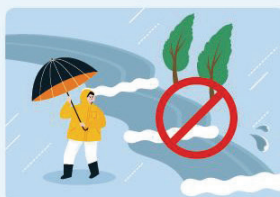


야외보관 시 비닐 등으로
덮어주고 단단히 매어 두기

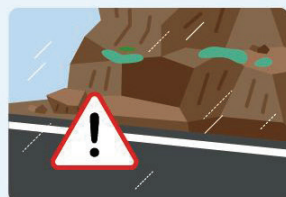
안전사고 예방



저지대·상습 침수지역은
대피장소 및 비상연락처 확인



다리나 하천도로는
안전 확인 후 이용



집 주변의 축대 붕괴, 산사태 등 위험시
사전 예방조치를 취하거나 대피 준비

집중호우·태풍 발생 시 농업인 사후관리 요령

과 수



생육불량 포장은
앞에 영양제 살포



부러지거나 찢어진 가지는
깨끗이 잘라낸 후 약제 살포

농기계



침수 농기계는 누전, 합선으로
배선이 탈 수 있으므로 시동 금지

벼, 발작물



침·관수된 논은 물 빼기,
흙 앙금 제거



수확시기 쓰러진 벼는 조기수확

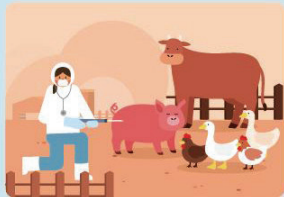


병해충 예방 약제 살포

가축



축사 침수 시 가축을
안전한 장소로 대피



축사 피해 발생시 응급복구 및
예방접종 실시



축사 내 충분한 환기 및
분뇨 제거

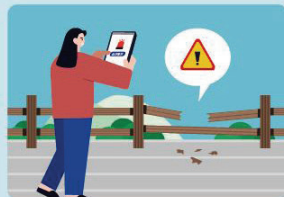
안전사고 예방



집 주변의 산사태, 침수 등
위험 시 대피 준비



천둥·번개 등 낙뢰 위험 시
건물 안이나 안전한 곳으로 대피



피해 상황을 읍·면·동 등 행정기관에
신고하고 복구지원 요청

국립공원공단, 국립공원 22개 섬에서 해양쓰레기 집중관리

주민자율수거사업 확대 운영... 여름철 해양쓰레기 신속 대응
최근 4년간 지역주민 9,805명 참여, 1,760톤 해양쓰레기 수거



“ 지역주민과 함께하는
주민자율수거사업을 통해
해양쓰레기를 신속히 수거하고,
모든 국민이 청정한 국립공원
해양환경을 체감할 수 있도록
관리에 최선을 다하겠다. ”

기후에너지환경부 산하 국립공원공단(이사장 주대영)은 해양쓰레기 '주민자율수거사업'을 다도해해상국립공원과 한려해상국립공원 내 22개 섬(유인도 15개, 무인도 7개)의 94개 지역으로 확대한다고 밝혔다.

일반적으로 여름철에는 집중호우와 태풍의 영향으로 하천과 바닷가에 해양쓰레기가 대량으로 유입된다. 특히 해상국립공원의 섬 지역은 포켓형 해변과 만(灣, bay) 등 지형적인 특성으로 해양쓰레기가 쉽게 쌓이지만, 장비와 인력의 접근이 어려워 신속한 수거에 어려움이 있다.

이에 국립공원공단은 지역주민이 해양쓰레기 수거에 참여하는 주민자율수거사업을 확대하여 여름철 해양쓰레기 관리에 선제적으로 대응할 계획이다.

이 사업은 지역주민이 수거활동에 참여하면 국립공원공단은 활동비를 지급하고, 관할 지방정부는 운반선 등 처리장비를 지원하는 방식으로 운영된다.

2022년 8개 섬을 대상으로 사업을 시작한 이후 지속적으로 사업을 확대해 올해는 다도해해상국립공원의 금오도와 소장도를 포함한 22개 섬에서 사업을 추진한다. 지난 4년간 총 1,760톤의 해양쓰레기를 수거했으며, 주민 참여 인원도 첫째 718명에서 지난해 3,538명으로 크게 늘어났다.

특히 올해는 금오도의 10개 어촌계가 신규로 참여하면서 주민 참여 기반의 해양쓰레기 관리체계가 한층 강화되었다.

한편, 국립공원공단은 여름철 해양쓰레기 증가에 대비하기 위한 집중관리 체계를 운영할 계획이다. 지방정부 및 유관기관과 합동수거를 실시하고, 탐방객이 집중되는 주요 해변에 수거 인력을 집중 배치하여 수거 주기를 5일 이내로 단축하는 등 신속한 대응으로 탐방객과 지역주민의 불편을 최소화할 방침이다.

주대영 국립공원공단 이사장은 “지역주민과 함께하는 주민자율수거사업을 통해 해양쓰레기를 신속히 수거하고, 모든 국민이 청정한 국립공원 해양환경을 체감할 수 있도록 관리에 최선을 다하겠다”라고 밝혔다. **KDPA**

국립공원공단 해양생태보전원



주민자율수거사업 추진방향 및 절차

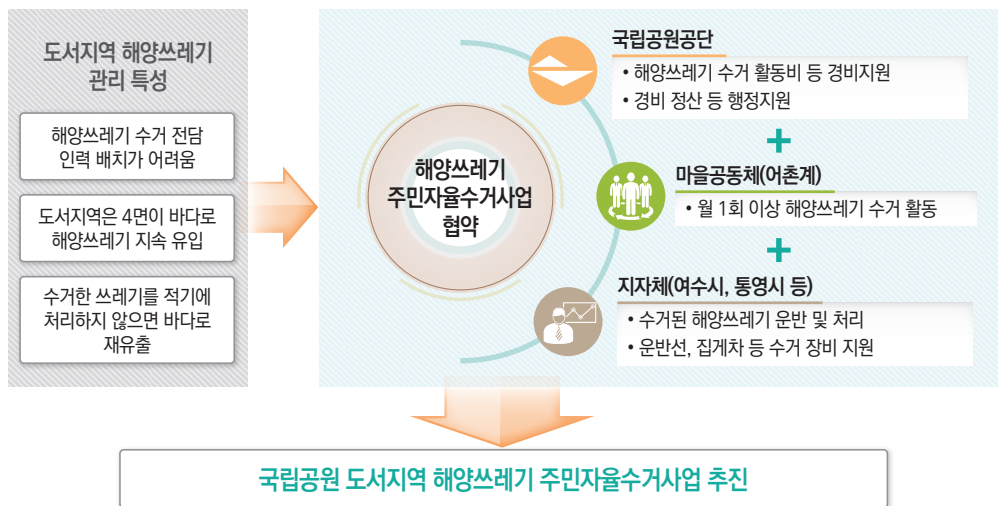
□ 추진배경

- 국립공원 내 넓은 면적에 분포하는 해양쓰레기 관리에 부족한 인력·예산의 한계 극복을 위해 지역주민 참여 활성화 방안 필요
- 지역주민 참여기반의 해양쓰레기 관리를 통해 원거리 도서 수거 취약지역의 효율적인 관리와 주민 소득 향상에 기여

〈 주민자율수거사업 〉

어촌계 등 주민단체와 협약 체결을 통해 도서 취약지역의 해양쓰레기 관리에 지역주민의 동참을 유도하고 공단은 관련 활동비를 지원하여 효율적인 수거·처리 도모

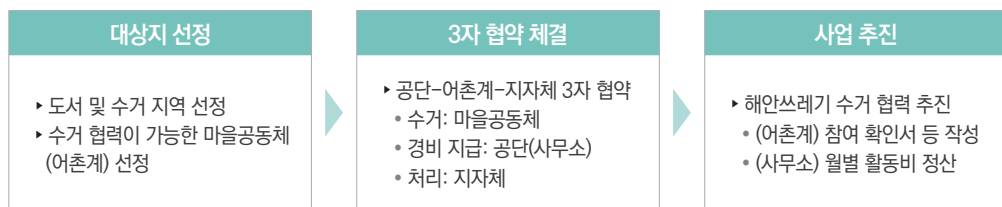
□ 추진방향 ● 공단-마을-지자체 협약을 통한 도서지역 해양쓰레기 자율수거



□ 참여대상 ● 도서지역 마을공동체(어촌계, 마을회 등 공익목적단체)

□ 지원범위 ● 주민활동비(최저시급 기준), 선박·장비 임차비, 운영비(소모품구입, 보험료 등)

□ 추진절차 ● ① 대상지 선정 ⇒ ② 3자 협약 체결 ⇒ ③ 사업추진



주민자율수거사업 현황사진



주민자율수거사업 대상지(금오도 안도해변)



주민자율수거사업 참여 모습



[브리핑 & 뉴스]

정책브리핑

- 01 | 더 세밀하고 다양한 기상·기후·지진 정보를 통한 국민 안전과 편익 향상
- 02 | 기후에너지환경부, 서울시 신대방역 인근 침수 주의보 발령
- 03 | 수해·화재로 젖은 기록물 당황하지 말고 한 장으로 구하세요
- 04 | 대규모 원전 사고 신속 대응 한빛권 주민 보호할 광역방재센터 출범
- 05 | 국립재난안전연구원, 안동 하회 마을에 문화유산 침수계측장비 시범 설치
- 06 | 국가재난안전교육원 등 4개 기관, 재난안전 역량 강화 업무협약 체결



Together for
Safe Korea



2026년 하반기 기상청 핵심 추진과제

더 세밀하고 다양한 기상·기후·지진 정보를 통한 국민 안전과 편익 향상

중기예보 상세화, 대설 재난문자 강화, 국외 지진 조기경보 체계 강화 등 추진

“기후위기 시대에 더욱 세밀하고 다양한 기상·기후 정보가 국민의 생명과 안전을 지키는 든든한 버팀목이 되길 바란다. 국민주권정부 2년 차에도 기후위기로부터 국민의 삶과 편익이 향상될 수 있도록 총력을 다하겠다.”

기상청(청장 이미선)은 8월 4일(화) 청와대 영빈관에서 진행된 정부 업무보고를 통해 2026년 하반기 핵심 추진과제를 발표하고, 국민 안전과 편익을 향상하기 위한 과제들을 속도감 있게 추진할 계획이다.

□ 중점 추진과제 1: 기상·지진정보 서비스 고도화

◆ 상세한 디지털 중기예보 시행

먼저, 11월 말부터 상세한 중기예보를 제공할 계획이다. 현재 광역 시도별로 오전·오후 단위로 제공하고 있는 기온·강수 등 예보를, 5km 간격 3~6시간 단위로 상세하게 제공한다. 또한, 표 형태로 제공되던 방식에서 그림(그래픽)·디지털 중심으로 개편하여, 중기예보의 활용도를 높인다.

◆ 대설 재난문자 강화 및 해양특보구역 세분화

지난 겨울철, 교통사고 및 시설물 붕괴에 대비해 수도권·충남권·전북에 시범 운영한 대설 재난문자를 12월부터 전국으로 확대할 계획이다. 기존에는 일원화된 기준으로 재난문자를 발송하였으나, 지역별 특성을 고려한 기준을 차등 적용하여, 더욱 실효성 있는 재난문자로 고도화한다.

또한, 어민 등 현장 목소리 청취를 통해, 해양특보구역도 11월부터 세분화* (26개→30개 구역)하여 안전하면서도 원활한 어업활동을 지원한다.

* (예시) 서해중부먼바다 → 서해중부북쪽 · 남쪽먼바다
남해동부안쪽먼바다 → 남해동부안쪽 · 중간먼바다
제주도남쪽바깥먼바다 → 제주도남서쪽 · 남동쪽바깥먼바다

❖ 국외지진 정보 전달체계 강화

일본 난카이 해곡 등 우리나라 인근에서 발생하는 대규모 지진 대응 강화를 위해 11월부터 국외지진 분석 영역을 확대하고, 고층 건물의 흔들림에 대비하기 위해 장주기 지진동* 서비스를 12월까지 개발하여 지진정보 서비스를 강화한다.

* 지진파의 주기가 약 2~20초로 긴 지진동으로, 지진 규모가 크고 진원이 깊은 지진에서 탁월

또한, 일선 학교를 포함한 재난관리기관의 방송 체계에 기상청 지진정보의 직접 연계를 확대*하여, 지진 발생 시 신속한 대응이 이뤄질 수 있도록 할 계획이다.

* ('25) 기초지자체 178곳, 학교 1,118곳 →
('26) 기초지자체 226곳원로, 학교 1,168곳

■ 중점 추진과제 2: 기후위기 대응 강화

❖ 재생에너지 기상정보 제공 강화

기상청은 녹색 대전환을 뒷받침하기 위해 재생에너지 기상서비스를 강화한다. 지역별 일사·바람 등의 자료를 최대 5일까지 1시간 단위로 제공하는 재생에너지 맞춤형 기상 예측자료를 9월부터 제공하여 태양광·풍력 발전량·수요 예측을 지원한다.

또한, 지난 2월부터 '재생에너지 기상지원 플랫폼'을 통해 제공되던 일사·바람 분석정보는 재생에너지 발전사들의 의견을 수렴하여 분석 기간을 확대* 제공함으로써 발전단지 입지 선정에 큰 도움이 될 것으로 기대한다.

* (일사) 최근 5년('20~'24) 일사량 자원지도 → 최근 6년('20~'25) 일사량 자원지도
(바람) 최근 1년('24.9~'25.8) 재현바람장 → 최근 5년('21.6~'26.5) 재현 바람장

❖ 기후예측 정보 고도화 및 기후변화 표준시나리오 생산 체계 구축

향후 10년까지의 기후 예측을 위한 '국가기후예측시스템'의 원형을 12월까지 개발하여 고품질 기후정보 제공의 기반을 마련한다. 또한, 11월부터는 해수면 온도 3개월전망의 정식 서비스를 시행하여 해양 감시·예측을 강화한다.

기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)의 제7차 평가보고서(AR7) 주기 도래에 따라 전지구 미래 기후변화 시나리오 7종*을 12월까지 생산하고, 제6차 평가보고서(AR6) 기반의 표준시나리오 영향정보를 확대**하여 분야별 맞춤형 기후변화 정보를 제공할 계획이다.

* 탄소중립경로 및 온난화 수준을 고려한 7가지 시나리오 / 공간해상도 135km / 2,100년까지 전망

** 최대강수지속시간 등 극한기후지수 11종, 열스트레스 등 부문별 영향정보 5종 확대



□중점 추진과제 3: 기상·기후 인공지능 대전환(AX)

● 기상·기후업무 전반의 인공지능 대전환(AX) 추진

위험기상 감시·예측을 비롯한 기상·기후업무 전반의 효율성을 높이기 위해 기상·기후 인공지능 대전환(AX) 추진에 박차를 가한다. 한국형 인공지능(AI) 기상·기후 파운데이션 모델의 상세 설계*를 12월까지 완료하고, 태풍·낙뢰·폭염 등 위험기상 감시·예측에 인공지능(AI) 기술 접목을 지속 추진할 계획이다.

* (25.12.)기초 설계→(26.12.)상세 설계→(27~28)원형 개발 및 개선·고도화→(29~)현업 운영

- 기초설계: 모델 개발을 위한 요구사항과 모델 구조(입력데이터, 목표 성능 등)를 정의
- 상세설계: 기초설계를 바탕으로 모델 설계(아키텍처)·데이터 처리 흐름(파이프라인) 학습/검증 방법을 확정
- 원형개발: 상세설계를 토대로 실제 모델을 구현하고 시제품(prototype) 성능을 검증

또한, 성공적인 기상·기후 인공지능 대전환(AX)을 위해 주요 기상 선진국과 기상·기후 인공지능(AI) 전략을 공유하고, 한국형 인공지능(AI) 예보기술을 선도하는 등 국제 무대 내 '케이(K)-기상'의 확산*을 위해 노력할 예정이다.

* 세계기상기구(WMO)-기상청 인공지능(AI) 집중 교육(부트캠프)(8.3~14.), 한-영 및 한-중(12월 예정) 양자 기상협력회의 등

이미션 기상청장은 “기후위기 시대에 더욱 세밀하고 다양한 기상·기후 정보가 국민의 생명과 안전을 지키는 든든한 버팀목이 되길 바란다.”며, “국민주권정부 2년 차에도 기후위기로부터 국민의 삶과 편익이 향상될 수 있도록 총력을 다하겠다.”고 다짐했다. **KDPA**

기상청 기획재정담당관

기후에너지환경부, 서울시 신대방역 인근 침수 주의보 발령

‘도시하천유역 침수피해 방지 대책법’ 시행 후 첫 예보 실시
‘내 위치 기반 침수우려지역 확인’하여 물막이판 설치 준비 및 저지대 접근 유의

“도시침수예보 체계가 본격 가동된 후 첫 침수주의보가 발령된 만큼, 관계부처 및 지방정부와 긴밀히 협력하여 관련 상황을 예의주시하고 철저히 대응하겠다.”

기후에너지환경부(장관 김성환)는 국지성 집중호우로 인해 도립천 신대방역, 신림역, 보라매역 인근(관악구, 구로구, 영등포구, 동작구)의 하천 및 하수도 수위가 상승함에 따라, ‘도시하천유역 침수피해 방지 대책법’ 시행(2024년 3월) 이후 처음으로 ‘침수주의보’를 7월 9일 12시 40분경 발령했다고 밝혔다.

기후에너지환경부 한강홍수통제소는 도립천 신대방역, 신림역, 보라매역 인근 지역 하수도 및 하천의 실시간 수위와 기상청의 관측 및 예측강우를 분석한 결과, 노면수위가 침수 기준인 15cm에 가까워지거나 초과할 것으로 예상되어 침수주의보를 선제적으로 발령했다.

침수주의보가 발령된 지역의 주민들은 대국민 안전안내 문자(CBS)의 ‘내 위치 기반 침수우려지역’을 확인하여 침수피해에 대비해 사전에 물막이판 설치를 준비하거나 저지대 및 지하공간 접근을 자제하는 등 안전에 각별히 유의해야 한다. 해당 지방정부·경찰·소방 등 유관기관은 침수 발생에 대비하여 예찰을 강화하고 방재시설의 즉시 가동을 준비하는 등 관련 지침서(매뉴얼)에 따른 조치를 철저히 이행해야 한다.

김구범 한강홍수통제소장은 “도시침수예보 체계가 본격 가동된 후 첫 침수주의보가 발령된 만큼, 관계부처 및 지방정부와 긴밀히 협력하여 관련 상황을 예의주시하고 철저히 대응하겠다”라고 밝혔다. KDPA

기후에너지환경부 한강홍수통제소 예보통제과

수해·화재로 젖은 기록물 당황하지 말고 한 장으로 구하세요

국가기록원, '종이 기록물 응급조치 한 장 요약서' 제작해 7월 2일부터 공개
안전 수칙부터 점검표까지 한눈에 확인, 사진과 도표로 현장 실용성 극대화
관할 기관 여건에 맞춰 '찾아가는 현장 맞춤형 교육'도 함께 실시

“기록물은 국가의 정체성을 지켜내고
국민의 알권리를 온전히 보장하기
위한 국가 자산이라고 강조하며,
앞으로도 재난 피해 현장에서
당황하지 않고 즉시 활용할 수 있는
다양한 콘텐츠를 개발하여 보급하고,
이와 연계한 교육 등을 확대해
기록 관리 최일선 현장의 고민을
해소하는 데 역량을 집중하겠다.”

행정안전부(장관 윤호중) 국가기록원은 수해나 화재 등으로 침수되거나 곰팡이 피해를 입은 기록물이 그대로 방치되어 영구적으로 손상되지 않도록 신속한 초동 조치에 필요한 '응급복구 한 장 요약서'를 제작하여 배포한다고 밝혔다.

국가기록원은 최근 기후 변화로 예측하기 어려운 재난이 증가하면서 국가적으로 소중한 기록물이 훼손되는 사례가 늘어나고 있는 점에 주목했다. 이에 따라, 이번에 제작한 「곰팡이 피해 종이 기록물 응급조치 요약서(이하 요약서)」를 통해 현장에서 누구나 쉽고 빠르게 대응할 수 있도록 실용적인 구제 방법을 제시했다.

안전 수칙부터 처리 방법, 현장 필요 물품과 점검표까지 한눈에 확인

이번에 배포되는 요약서는 재난 피해 유형에 맞춰 즉시 대응이 가능한 핵심 내용으로 알차게 구성됐다. 특히 디지털 환경에 익숙한 실무자뿐만 아니라 국민 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 시각적으로 도식화하고 관련 사진 등을 풍성하게 활용해 한눈에 들어오도록 제작한 것이 특징이다.



재난 피해 종이기록물 응급복구 실습 (공공·민간 기록관리 담당자 대상)



응급복구 키트·매뉴얼

구체적인 내용으로는 △곰팡이 피해 기록물을 다루기 위한 안전 수칙과 곰팡이의 특성, △곰팡이를 먼지 등으로 잘못 오인하는 사례, △오염된 기록물을 분리하는 방법과 작업 환경 관리, △곰팡이 제거 방법 등이 담겨있다. 특히 곰팡이 피해 기록물을 취급할 때 현장에서 즉시 조달해야 하는 필수 물품 목록과 점검표(체크리스트)를 추가해 실용성을 높였다.

국가기록원은 누구나 요약서를 활용할 수 있도록 7월 2일 (목)부터 국가기록원 누리집(<http://www.archives.go.kr>)에 공개한다.

공공기관 자체 대응 역량 강화를 위한 ‘찾아가는 현장 맞춤형 교육’ 최초 실시

한편, 국가기록원은 관할 기록관과 공공기관의 자체적인 재난 피해 대응 역량을 키우기 위해 올해부터 ‘찾아가는 현장 맞춤형 교육’을 실시한다.

올해는 7월 초 울주군청을 시작으로 8월에는 고양교육지원청, 9월에는 경제 분야 기록관리 협의회 등 3개 기관을 대상으로 맞춤형 교육을 운영한다. 교육 과정은 ‘재난 피해 종이 기록물 응급 복구 대응 절차에 관한 기초 교육’, ‘서고 등 현장에서 적용할 수 있는 기록물 상태 개선 방법 실습 교육’ 등 기관 요청 사항과 기관 여건을 반영해 맞춤형으로 진행할 계획이다. 맞춤형 교육은 관할 기관을 대상으로

실시한 수요 조사 결과를 바탕으로 매년 확대해 나갈 예정이다.

이와 함께 국가기록원은 2022년 태풍 피해를 입은 포항 지역의 ‘훼손 기록물 응급 복구 지원’을 비롯해 국가적인 재난 피해 기록물*에 대하여 전문 기술과 축적된 경험을 바탕으로 응급 복구 지원책을 펼쳐오고 있다.

* 2010년 천안함 인양 기록물, 2011년 이화장(이승만 초대 대통령 사저) 수해 기록물, 2017년 세월호 인양 기록물, 2022년 포항시 침수 기록물 등

또한, 자체적으로 ‘기록물 응급 복구 키트’를 개발해 상습 침수 피해 우려가 있는 37개 시·군·구에 배포를 완료했으며, 매년 각 기관의 기록 관리 담당자를 대상으로 맞춤형 응급 복구 실습 교육을 꾸준히 진행해 왔다.

이용철 국가기록원 원장은 “기록물은 국가의 정체성을 지켜내고 국민의 알권리를 온전히 보장하기 위한 국가 자산”이라고 강조하며, “앞으로도 재난 피해 현장에서 당황하지 않고 즉시 활용할 수 있는 다양한 콘텐츠를 개발하여 보급하고, 이와 연계한 교육 등을 확대해 기록 관리 최일선 현장의 고민을 해소하는 데 역량을 집중하겠다”라고 밝혔다.

KDPA

국가기록원 복원관리과

01 곰팡이 피해 종이기록물 응급조치 편

⚠ 곰팡이 제거 전, 준비 없는 취급은 "작업자의 건강에 심각한 피해"를 입힐 수 있습니다.

목적 및 범위

- 곰팡이가 발생한 종이기록물 취급 시, 추가 오염 확산 방지와 작업자의 안전 확보
- 소규모(100권 이하) 피해 상황에서 현장 적용 방법 제시

※ 대규모 또는 피해가 심각한 경우, 전문가 의견이 필요합니다.

1. 작업자 안전 수칙

🚨 곰팡이 포자 흡입 및 피부 접촉 방지

- 곰팡이는 호흡기, 피부, 알레르기 반응 등 유발 가능
- 개인 보호 장비(PPE) 착용 필수

☑ 개인 보호구 착용 기준

- 방진마스크 : KF94 이상 or 방진마스크
- 보호안경, 장갑 : 니트릴 or 라텍스
- 보호복 : 긴 소매 작업복 or 일회용 방진복
- 앞치마, 모자, 덧신 사용



☹ 눈, 피부 자극시 즉시 중단, 곰팡이 면적이 넓은 경우 전문가와 상담

2. 작업 공간 확보 및 안전관리

🚨 공기 중 곰팡이 포자 농도 감소 및 오염 확산 방지

- 일반 작업공간과 분리하여 2차 피해 예방을 위한 출입 통제 표시 부착
- 작업 환경 관리 : 온도 20±2°C, 습도 50±5%
- 창문 개방(맞풍), 밀폐공간에서 작업 금지
- 선풍기, 환풍기 등 활용하여 공기 순환
- 작업공간에서 음식물 섭취, 음용 절대 금지



온·습도 조절



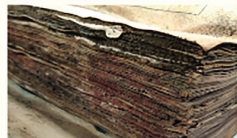
취식 금지



환기 필수

곰팡이 특성

구분	활성곰팡이	비활성 곰팡이
상태	성장·번식중	성장 정지 상태
형태	솔털·균사 확산	가루·분말 형태
냄새	곰팡이 냄새 강함	냄새가 약하거나 없음
위험성	빠른 확산·재오염 가능	습도 상승시 재활성 가능



3. 곰팡이 오염 제거

📌 "부드러운 붓 + HEPA 필터 청소기"로 약하게 흡입

1단계

도구·재료 준비

- HEPA* 필터 청소기
- 면봉, 붓, 키친타올,
- 70%(v/v) 에탄올 수용액 등



* High Efficiency Particulate Air

2단계

표면 오염 제거

- 청소기 흡입구에 덮개 클러스트로 부직포 등을 씌워 직접 접촉 방지
- HEPA 청소기와 붓을 이용한 표면 오염 제거
- 타월은 깨끗한 쪽으로 교체하며 사용
- 에탄올(70%) 소독은 필요시 제한적 적용

NOTICE 곰팡이 포자가 공기 중에 확산되지 않도록 천천히 작업



★ 잉크 번짐·변색 우려
"사전 테스트" 필수



3단계

작업 후 정리

- 사용한 장갑, 마스크 등 밀봉 폐기
- 재사용 장비는 세척, 소독
- 작업복은 즉시 세탁 또는 폐기



4. 재발 방지를 위한 환경 관리

📌 곰팡이는 제거보다 환경관리가 핵심

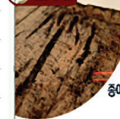
- 온·습도 관리 : 온도 20±2°C, 습도 50±5%
- 정기점검 : 곰팡이 재발 여부 주기적 모니터링
- 보존 환경 개선 : 통풍, 환기
- 보존관리 : 기록물 보관 시 보존용 중성 재료 사용



☑ 체크 리스트

- ☐ 작업자 안전 관리 - 개인 보호구 착용 완료
- ☐ 작업 환경 - 작업 공간 환기 및 오염구역 분리
- ☐ 장비·도구 - HEPA 청소기·붓 등 필요 도구 사전 준비
- ☐ 공간 정리·위생 관리 - 작업대 도구 청소, 폐기물 처리 및 손 씻기
- ☐ 보존 환경 관리 - 온·습도 안정 여부 확인 및 곰팡이 재발 여부 모니터링

▶ LIVE



대규모 원전 사고 신속 대응 한빛권 주민 보호할 광역방재센터 출범

전북 부안군 한빛 광역방사능방재지휘센터 개소

광역방재센터로는 울주, 한울에 이어 국내 세 번째, 광역 방재체계 완비

“한빛 광역방재센터 개소는
만일의 사고 상황에서도
사고 수습을 위한 현장 대응을
지속할 수 있는 광역 방재체계가
완비됐다는 데 의미가 있다.
정부는 어떠한 재난 상황에서도
빈틈없는 광역 방재체계로
신속하고 철저하게
주민들을 보호할 것이다.”

원자력안전위원회(위원장 최원호, 이하 원안위)는 8일 전북 부안군에서 한빛 광역방사능방재지휘센터(이하 광역방재센터) 개소식을 개최하였다. 한빛 광역방재센터는 1만㎡ 부지에 지상 3층, 연면적 2,000㎡ 규모로 조성되었으며, '24년 5월 착공해 지난달부터 운영을 시작하였다. 한빛 광역방재센터 개소로 원안위는 광역 방재체계를 완벽하게 되었다.

그간 원안위는 원전 사고 발생 시 신속한 현장 대응을 위하여 국내 5개 원자력발전소(월성, 한빛, 고리, 한울, 새울) 인근 10~14km 지역에 방사능방재센터(이하 지역방재센터)를 구축해 운영해왔다.

하지만 일본 후쿠시마 원전 사고와 같은 대규모 사고가 발생할 경우 현장지휘센터 접근이 어려워지거나 기능을 수행할 수 없는 상황을 대비해, 원전 반경 30km 밖에서도 사고에 대응할 수 있는 광역방재센터의 필요성이 꾸준히 제기되었다.

※ 후쿠시마 원전 사고 당시 원전 약 5km 지점에 현장센터가 구축되어 있었으나, 지진과 쓰나미로 인한 접근로 손상과 주변 지역 방사성 오염으로 약 60km 떨어진 후쿠시마현청으로 이동해 대응

고리 원전과 월성 원전에서 각각 30km, 38km 지점에 위치한 울주 광역방재센터(울산 울주군 삼남읍 소재)가 '22년 8월 처음 문을 열었고, 한울 원전에서 43km 지점에 위치한 한울 광역방재센터(경북 울진군 평해읍 소재)가 지난해 6월 두 번째로 운영을 시작하였다.

이번에 개소한 한빛 광역방재센터는 지진, 지진해일, 다수 호기 동시 사고 등 대규모 원전 사고로 영광 지역방재센터가 역할을 수행하기 어려운 경우에도 현장 대응을 총괄하는 거점으로 활용될 계획이다. 영광 지역방재센터는 한빛 원전에서 약 14km, 한빛 광역방재센터는 약 31km 떨어져 있다.

한빛 광역방재센터의 운영으로 원안위는 기존 5개 지역 방재센터와 3개 광역방재센터를 연계한 이중 방재체계를 구축하게 되었다. 이로써 원안위는 지역 및 광역방재센터를 중심으로 어떠한 사고에도 신속한 대응을 통해 사고 수습과 지역주민 보호 등 전 국토 방사능방재 환경 기반을 구축하게 되었다.

이날 개소식에는 최원호 위원장과 권익현 부안군 군수, 이현기 부안군의회 의장을 비롯하여, 임승철 한국원자력안전기술원(KINS) 원장, 이진경 한국원자력학원 원장, 한국수력원자력(주) 안전기술부사장 등이 참석하였다.

개소식에서는 한빛 광역방재센터 건립에 기여한 3명(전라북도, 부안군, KINS)에게 유공자 표창이 이뤄지며 의미를 더했다. 참석자들은 지하 1층에서 면진설계가 적용된 내부 구조를 확인하고, 지상 2층 상황실에서 전북특별자치도, 한국수력원자력(주) 등과 화상회의를 진행하며 광역방재센터 기능을 점검하였다.

최원호 위원장은 “한빛 광역방재센터 개소는 만일의 사고 상황에서도 사고 수습을 위한 현장 대응을 지속할 수 있는 광역 방재체계가 완비됐다는 데 의미가 있다”라며 “정부는 어떠한 재난 상황에서도 빈틈없는 광역 방재체계로 신속하고 철저하게 주민들을 보호할 것”이라고 밝혔다.

KDPA

원자력안전위원회 방사선방재국 방재환경과

국립재난안전연구원, 안동 하회 마을에 문화유산 침수계측장비 시범 설치

국립재난안전연구원-국립문화유산연구원 협업, 기후변화 속 문화 유산
침수피해 선제 대응

“이번 시범 설치를 시작으로
문화유산 침수위험에
선제적으로 대응하는 한편,
향후 전국 주요 문화유산으로
장비 보급을 확대해
촉촉한 재난안전망을
구축해 나갈 계획이다.”

실시간으로 모니터링하고 정량화할 수 있는 과학적인 방
안을 논의해 왔다.

안동 하회마을에 도입되는 침수계측장비는 국립재난안전
연구원 침수예측연구팀이 자체 설계·제작한 장비다. 기존
상용 제품보다 예산이 훨씬 적게 들어 제작과 설치가 간편
하면서도, 비용 대비 효율성이 높은 것이 특징이다.

두 기관은 이번 시범 설치를 시작으로 문화유산 침수위험
에 선제적으로 대응하는 한편, 향후 전국 주요 문화유산으
로 장비 보급을 확대 촉촉한 재난안전망을 구축해 나갈 계
획이다. 

행정안전부(장관 윤호중) 국립재난안전연구원은 국립문
화유산연구원과 손을 잡고 최근 증가하고 있는 극한호우
로부터 문화유산을 보호하기 위해 안동 하회마을에 침수
계측장비를 시범 설치한다고 밝혔다.

이번 협력은 연구형 책임운영기관인 두 기관이 2025년
구축한 재난관리 협력 체계의 구체적인 결실이다. 최근 극
한호우로 인한 문화유산의 침수 위험이 커짐에 따라, 이를

국립재난안전연구원 방재연구실
국립문화유산연구원 안전방재연구실

국가재난안전교육원 등 4개 기관, 재난안전 역량 강화 업무협약 체결

관·학·연·공기업 전문성 결합을 통한 재난안전 전문성 향상
재난안전 분야 공동 연구, 성과 공유 세미나 및 학술대회 등 상호 협력



행정안전부(장관 윤호중) 국가재난안전교육원은 전력거래소, 광주대학교, (재)한국재난안전기술원과 함께 8월 13일 재난안전 분야의 교육·연구·기술개발 및 전문인력 양성을 위한 업무협약(MOU)을 체결했다고 밝혔다.

이번 협약은 각 기관이 보유한 전문지식, 기술, 교육 인프라를 공유함으로써 재난안전 분야의 전문성을 높이고, 기관별 재난 대응 역량을 강화하기 위해 마련됐다.

협약에 따라 각 기관은 재난안전 분야 공동 연구와 정책개발을 비롯해 전력산업 및 국가핵심기반 재난관리 분야의 연구·기술 교류를 적극 추진한다.

또한, 전문인력 양성을 위한 교육과정과 콘텐츠, 맞춤형 교재 공동 개발에 협력하고, 연구성과 공유 및 전문가 네트워크 구축을 위한 세미나·학술대회·워크숍을 함께 개최하기로 했다.

문영훈 국가재난안전교육원장은 “자연재난뿐만 아니라 전력 등 국가핵심기반 시설과 관련된 사회재난까지 다각적인

대응 역량을 강화하는 것이 중요해지고 있다”라며, “이번 업무협약을 바탕으로 기관 간 전문성과 역량을 공유하여 전문인력을 체계적으로 양성하고, 국민이 안심할 수 있는 안전한 사회를 만드는 데 최선을 다하겠다”라고 밝혔다.

KDPA

국가재난안전교육원 기획협력과

[브리핑 & 뉴스]

지자체뉴스

- 01 | 대구시, 태풍 전 모든 준비 마쳐야... 5대 분야 중점 대책 추진
- 02 | 지상 시설물부터 지하 맨홀까지... 서울시, 장마 앞두고 상수도 안전망 빈틈없이 점검
- 03 | 시민안전 빈틈없이... 부산시, 급경사지 붕괴위험지역 사업장 현장점검
- 04 | 전남광주통합특별시, 전문가·시민사회 머리 맞대 도심홍수 해법 찾는다
- 05 | 경기도, 안양 반지하주택·배수 펌프장 여름철 호우 대비상황 점검
- 06 | 전북특별자치도, 재난경보 발령 지원 시스템 자체 개발... 주민 대피 더 신속·정확하게
- 07 | 강원특별자치도, 집중호우·태풍 대비 원예시설 2차 점검
- 08 | 경상남도, 호우 대비 특별지시... “도민 생명 보호 최우선”

Together for
Safe Korea

대구시, 태풍 전 모든 준비 마쳐야... 5대 분야 중점 대책 추진

추경호 시장, “태풍 오기 전 모든 준비 마치고 시민 안전 지키겠다”

“지금은 폭염이 이어지고 있지만
태풍과 집중호우는 언제든 발생할 수
있는 만큼 재난은 항상 한발 앞서
준비하는 것이 무엇보다 중요하다.
태풍이 오기 전에 방재시설과
대피체계를 모두 점검·보완하고,
시민의 생명과 안전을 지키기 위해
모든 역량을 집중하겠다.”

대구시는 지난 7월 17일 발생한 극한호우를 교훈 삼아 다가오는 태풍과 집중호우에 선제 대응하기 위해 방재인프라를 전면 보강하고, 시민 안전을 최우선으로 하는 '5대 분야 중점 대책'을 본격 추진한다.

추경호 대구시장은 지난달 18일 호우대비 구·군 단체장 긴급대책회의를 주재하며 “시민의 생명과 안전이 최우선인 만큼 태풍이 오기 전에 방재인프라 보강을 조속히 완료하고, 재난은 항상 선제적으로 대응해야 한다”며 모든 행정력을 동원해 대응할 것을 지시했다.

이에 따라 대구시는 소관 실국과 구·군 국장급이 참여하는 긴급 T/F를 구성해 7월 17일 극한호우 피해 원인을 면밀히 분석하고 대책을 마련했다.

대구시는 △사방시설 정비를 통한 산림 토사유출 방지 △물받이 정비체계 강화 △반지하 주차장 등 지하공간 안전 관리 확대 △스마트 침수대응체계 구축 △주민대피 대응 체계 개선 등 이번 침수의 원인에 대한 '5대 분야 중점 대책'을 신속하게 추진해 침수 재발을 방지하고, 시민 안전 확보에 총력을 기울인다는 구상이다.

먼저 산림 토사유출 방지를 위한 사방시설 정비를 추진한다. 지난 집중호우 당시 산림지역 토사 유출과 산지 배수로 막힘으로 산림 인접 아파트와 도로가 침수되는 피해가 발생했다. 이에 구·군 실태조사와 전문기관 합동 현장조사 결과를 바탕으로 피해 우려 15개 지역에 골막이 등 사방 시설 29개소를 긴급 설치·보강하고 8월 말까지 정비를 완료할 계획이다.

다음으로 빗물받이 정비체계를 한층 강화한다. 평시에는 주기적으로 빗물받이 정비를 실시하고, 호우 예비특보가 발표되면 전담인력과 자율방재단, 준설업체를 즉시 투입해 저지대, 상습침수구역 등을 우선으로 침수피해가 예상되는 지역의 빗물받이 청소와 퇴적물 제거, 덮개 제거 등



호우대비 구군 단체장 긴급대책회의 모습

정비를 실시한다. 이를 통해 우수 배수 기능을 극대화해 도심 침수 피해를 사전에 예방할 방침이다.

또한 반지하 주차장 등 지하공간 안전관리를 확대한다. 이번 집중호우에 침수 피해가 발생한 반지하 주차장과 지하상가 등 그동안 관리 사각지대에 있던 시설을 관리대상에 포함하고, 호우 예보 이전부터 집중 점검과 순찰을 실시한다. 현재 대상 시설에 대한 현황 조사를 진행하고 있으며, 통제 및 대피기준을 마련해 체계적으로 관리할 계획이다.

스마트 침수대응체계도 구축한다. 하천 자동수위계를 확대 설치하고, 반지하 주택에는 일정 침수 수위에 도달하면 담당 공무원과 119에 자동으로 상황이 전파되는 스마트 침수알림시스템을 구축한다. 현재 시범사업 대상지에 대한 수요조사를 진행 중이며, 단계적으로 설치를 확대해 실시간 위험정보를 활용한 신속한 대응체계를 마련할 계획이다.

마지막으로 주민대피 대응체계를 사전 대응 중심으로 전면 개선한다. 기존에는 호우경보 발령 이후 대피체계를 가동하는 방식으로 운영돼 심야 등 취약시간대에는 신속한 주민 대피에 한계가 있었다.

앞으로는 호우 예비특보 단계부터 대피조력자 연락, 대피대상자 및 대피장소 확인 등 사전 준비를 시작하고, 호우주의보 단계에서 대피소 개방, 구호물품 배치, 담당자 현장 대기 등 모든 준비를 완료할 계획이다. 이후 호우경보가 발령되면 주민들이 즉시 대피할 수 있도록 대응체계를 개선하고, 구·군과 협의를 거쳐 관련 체계 정비를 조속히 완료할 예정이다.

대구는 이번 5대 분야 중점 대책을 차질 없이 추진해 태풍과 집중호우에 따른 침수 피해를 최소화하고, 기후변화로 빈번해지는 극한 강우에도 시민의 생명과 재산을 지킬 수 있는 재난 대응체계를 지속적으로 강화해 나갈 방침이다.

추경호 대구광역시장은 “지금은 폭염이 이어지고 있지만 태풍과 집중호우는 언제든지 발생할 수 있는 만큼 재난은 항상 한발 앞서 준비하는 것이 무엇보다 중요하다”며 “태풍이 오기 전에 방재시설과 대피체계를 모두 점검·보완하고, 시민의 생명과 안전을 지키기 위해 모든 역량을 집중하겠다”고 말했다. KDPA

대구광역시 자연재난과

지상 시설물부터 지하 맨홀까지… 서울시, 장마 앞두고 상수도 안전망 빈틈없이 점검

상수도 시설물 422개소 정밀 점검… 시설 피해로 이어질 수 있는 133건은 현장서
즉시 개선 조치

6~8월 밀폐공간 질식사고 집중되는 여름철 상수도 맨홀 12,720곳에 출입경고시설
설치 완료

호우 특보 발령 시 긴급 점검·정수처리공정 단계별 강화… 풍수해 대비 상시 상황관리
체계 가동

“예년보다 잦고 강한 집중호우가
예상되는 만큼, 선제 점검과
정비를 통해 상수도시설과
고위험 맨홀에 대한 안전조치를
빈틈없이 마쳤다.

앞으로도 철저한 시설 관리와 신속한
현장 대응체계를 갖춰 시민이
안심할 수 있는 안정적인
아리수 공급에 최선을 다하겠다.”

7월 초부터 본격적인 장마가 예고된 가운데, 서울시가 여
름철 풍수해에 대비해 상수도 시설물 422개와 고위험 상
수도 맨홀 1만 2,720개에 대한 안전 점검을 마쳤다.

특히 올여름은 평년보다 많은 강수량과 잦은 집중호우가
전망되는 만큼, 취·정수장 등 상수도 시설물 피해 발생 시
시민들의 수도물 공급에 직접적인 영향을 미칠 수 있어 시
설물 안전성과 대응체계를 사전에 점검하는 것이 무엇보다
중요하다.

이에 따라 시는 5월 11일부터 6월 19일까지 40일간 취·정
수장, 배수지, 가압장, 대형공공장 등 상수도 시설물과 주
요 공사 현장 422개소를 대상으로 △시설물 안전관리 △
주변 환경정비 △기전 분야 등 3개 분야를 집중 점검했다.

이번 점검은 토목, 기계, 전기 분야 외부 전문가와 합동으
로 실시해 위험요인을 다각도로 진단하고 개선이 필요한
사항을 점검했다.

점검 결과 총 201건의 위험요인을 확인했으며, 배수로 퇴적물 제거, 전도 위험 수목 정비, 배수펌프 고장 등 집중호우 시 침수 피해로 이어질 수 있는 긴급 요인 133건을 현장에서 즉시 개선 조치했다.

나머지 68건은 시설물 균열 부식 등 보수·보강이 필요한 장기 검토사항으로, 별도 계획을 수립해 단계적으로 조치할 예정이며 완료 시까지 지속적인 점검을 이어갈 계획이다.

아울러 6~8월은 밀폐공간 질식 사망사고가 집중되는 시기인 만큼 시는 작업자가 맨홀 진입 전 위험을 미리 인지할 수 있도록 상수도 고위험 맨홀 1만 2,720개소에 출입 경고시설도 설치를 완료했다.

고용노동부에 따르면 2015년부터 2024년까지 발생한 밀폐공간 질식사고 사망자 126명 중 40명(31.7%)이 6~8월에 발생한 것으로 나타났다.

이번에 설치한 출입경고시설은 맨홀 뚜껑 아래 설치되는 원형 구조물로, 작업자가 맨홀 진입 전 안전 수칙 준수와 위험요인 확인의 중요성을 다시 한번 인지하도록 해 밀폐공간 안전사고 예방에 기여할 것으로 기대된다.

아울러 시는 상수도 시설물 손상으로 인한 안전사고를 예방하기 위해 상수도 맨홀 38,891개소를 대상으로 외부(주변·포장단차 등)·내부(파손 등) 노후도·파손 여부를 점검하고 있으며, 6월 말 기준 6,034개소(15.5%)를 완료했다.

한편 시는 집중호우·태풍 등 기상 악화 상황에서도 시설 안전과 수돗물 수질을 빈틈없이 지키기 위해 상시 상황관리 체계를 가동하고 있다. 호우 특보 발령 시에는 긴급 점검을 실시하고, 정수처리 공정도 단계별 관리를 강화해 최고 수준의 수질을 유지할 계획이다.

주용태 서울아리수본부장은 “예년보다 잦고 강한 집중호우가 예상되는 만큼, 선제 점검과 정비를 통해 상수도시설과 고위험 맨홀에 대한 안전조치를 빈틈없이 마쳤다”라며 “앞으로도 철저한 시설 관리와 신속한 현장 대응체계를 갖춰 시민이 안심할 수 있는 안정적인 아리수 공급에 최선을 다하겠다”라고 말했다. **KDPA**

서울특별시 서울아리수본부 안전조사와

지상 시설물부터 지하 맨홀까지... 서울시, 장마 앞두고 상수도 안전망 빈틈없이 점검



지상 시설물 점검결과



상수도 시설물 및
공사 현장 422개소
집중 점검



133건 즉시 개선 조치

- 배수로 퇴적물 제거
- 전도 위험 수목 정비
- 배수펌프 고장
- 기타 침수 우려 사항 등

지하 맨홀 안전조치



고위험 맨홀
1만 2,720개소
출입경고시설
설치 완료



상수도 고위험 맨홀 출입경고시설



시민안전 빈틈없이... 부산시, 급경사지 붕괴위험지역 사업장 현장점검

7.27 09:40 영도구 영선지구 급경사지 붕괴위험지역 정비사업 현장 방문해
사업추진 현황과 근로자 폭염안전대책 등 점검

전 시장, 이상기후로 극한호우가 빈번한 만큼 집중호우 등 기상특보 시 빈틈없는
현장 대응체계와 근로자 온열질환 예방을 위한 폭염안전수칙 준수 당부 예정

“이상기후로 국지적 극한호우가
빈번히 발생하고 있는 만큼,
급경사지 붕괴위험지역 등
재난위험지역을 조기에 해소하여
시민 안전확보에 최선을 다하겠다.”

부산시(시장 전재수)는 오늘(27일) 오전 9시 40분 영도구
영선지구 급경사지 붕괴위험지역 정비사업 현장을 방문
해 사업 추진 상황을 점검하고, 폭염 속 야외 근로자 보호
대책을 집중적으로 살필 예정이라고 밝혔다.

이번 현장 점검은 '여름철 자연재난 대책기간(5.15.~
10.15.)'을 맞아 많은 시민과 관광객이 찾는 흰여울마을
일원의 급경사지 붕괴위험지역 정비사업장을 방문해 진
행한다. 폭염경보가 계속되는 상황 속에서 현장 근로자의
폭염 안전수칙 준수여부를 확인할 예정이다.

전재수 시장은 사업장을 방문해 사업 추진 경과와 향후 공
정 계획을 보고받은 뒤 사면 보강공사와 구조물 설치 상
태, 배수시설 관리 실태 등을 직접 확인하고 집중호우 등
기상특보 발효 시 신속한 현장 대응체계를 유지할 것을 당
부할 예정이다.

또한, 폭염 속에서 근무하는 현장근로자의 건강과 안전을
확보하기 위해 시원한 물, 냉방장치, 휴식, 보냉장구 지급,
119 신고 등 폭염안전 5대 기본수칙 준수 여부도 함께 확
인한다.



급경사지 붕괴위험지역인 영선지구 사진

「영선지구 급경사지 붕괴위험지역 정비사업」은 부산 대표 관광지인 흰여울마을 일원의 급경사지 안전성을 확보하고 시민과 관광객의 생명과 재산을 보호하기 위한 재해 예방사업이다.

사업은 노후한 돌붙임 사면*을 철거 후 재설치하고, 안정성이 부족한 사면(가파른 땅)에 대해 보강공사를 진행해 안정성을 강화하는 것을 주 내용으로 한다. 2020년 2월 해당 지역을 붕괴위험지역으로 지정·고시했으며, 총사업비 388억 원을 투입해 2021년부터 단계적으로 정비사업을 추진하고 있다.

* 돌붙임 사면: 중량의 돌을 경사면에 놓아 사면의 안정성을 확보하는 공법

영선2지구는 2025년 3월 준공을 완료했으며, 영선2-1지구와 영선3지구는 2027년, 영선2-2지구는 2028년 준공을 목표로 사업을 추진하고 있다.

한편, 시는 총 1천248곳의 급경사지를 관리하고 있으며, 이 가운데 재해우려지역(D, E등급)으로 지정된 곳은 9곳이다. 현재 4곳은 정비를 완료했으며, 2곳은 공사 진행, 2곳은 실시설계 중이고, 나머지 1곳은 정비를 진행할 예정이다.

‘급경사지’는 택지, 도로, 철도, 및 공원시설 등에 부속된 높이 5미터(m), 경사도가 34도, 길이 20미터(m) 이상인 경사면을 뜻한다. 시는 총 급경사지 1천248곳 중 재해우려지역으로 D등급 7곳, E등급 2곳을 관리하고 있다.

전재수 시장은 “이상기후로 국지적 극한호우가 빈번히 발생하고 있는 만큼, 급경사지 붕괴위험지역 등 재난위험지역을 조기에 해소하여 시민 안전확보에 최선을 다하겠다”라며, 폭염에 따른 온열질환 예방을 위해 각별한 관심을 현장 관계자에게 당부할 예정이다. **KDPA**

전남광주통합특별시, 전문가·시민사회 머리 맞대 도심홍수 해법 찾는다

‘도심 홍수 안전진단·대책 간담회’ 개최… “예방 중심 재난대응체계 전환”
AI 기반 침수 예측·물순환 회복·방재 기반시설 확충 등 실효적 대책 논의

“최근 집중호우는
과거의 기준과 방식으로는 대응하기
어려운 새로운 재난이 되고 있다.
시민의 생명과 재산을 지키는 일에는
타협이 있을 수 없으며,
도심홍수로부터 시민이 안심할 수 있는
전남광주통합특별시를 만들기 위해
모든 역량을 집중하겠다.”

기후변화로 극한 호우가 일상화하고 있는 가운데 반복되는 도심 홍수 문제의 근본적 해법을 찾기 위해 전남광주통합특별시와 전문가, 기업, 시민사회가 머리를 맞댔다.

전남광주통합특별시는 3일 광주청사 다목적홀에서 민형배 특별시장 주재로 ‘도심홍수 안전진단 및 대책 간담회’를 열었다. 간담회는 사후 복구 위주의 기존 방식에서 벗어나 상습 침수의 원인을 다각도로 분석하고, 예방 중심의 실효성 있는 대책을 마련하기 위해 개최됐다.

이날 행사에는 민형배 시장을 비롯해 안전민생부시장, 시민안전실장, 도시안전국장 등 특별시 주요 관계자와 학계·연구기관·시민단체·기업 전문가 등 25명이 참석해 열띤 토론을 벌였다.

간담회에서는 전은옥 도시안전국장이 최근 도심지역 침수 피해 현황과 발생 원인, 향후 대응 방향을 발표했으며, 이어 참석자들의 분야별 자유토론이 진행됐다.

토론에는 김민환 호남대학교 교수, 주진걸 동신대학교 교수, 송창영 광주대학교 교수, 김일권 광주연구원 연구위원, 김영선 광주전남녹색연합 상임대표, 권경호 (주)스톡위



도심홍수 안전진단 및 대책 간담회 모습

터바이오 대표, 윤희철 생태도시리빙랩 소장 등이 참여해 다양한 정책을 제안했다.

참석자들은 도심 홍수의 주요 원인으로 △기후변화에 따른 집중호우 증가 △도시화로 인한 불투수면 확대 △노후 하수도 및 배수시설의 한계 △하천·복개구조물 등으로 인한 배수 병목현상 등을 꼽았다.

대응 방안으로는 △우수저류시설, 하수도, 배수펌프장 등 방재 기반시설 확충 △인공지능(AI) 기반 침수 예측과 스마트 재난관리체계 구축 △도시계획과 연계한 물순환 기능 회복 △공원·학교·공공시설 등을 활용한 분산형 빗물 저류 확대 △시민 참여형 침수예방체계 구축 등이 제시됐다. 특히 참석자들은 도심홍수에 효과적으로 대응하기 위해서는 ‘복구에서 예방으로’ 정책 전환이 필요하며, 행정·학계·기업·시민사회가 함께하는 통합 대응체계를 구축해야 한다는 데 뜻을 모았다.

김민환 호남대 교수는 “재해 예방 투자는 사후 복구 비용 대비 6배 이상의 사회·경제적 편익을 창출한다”며 “행정 개편 과도기에도 방재 체계를 철저히 유지하고 광주천 지하 방수로 설치 등 방재 기반시설 구축을 신속히 추진해야 한다”고 강조했다.

주진걸 동신대 교수는 광주천의 상류부 통수능(물이 흐르는 능력) 부족으로 인한 범람 위험을 지적하며, 하천 정비 사업의 시급성을 강조했다. 주 교수는 “저지대 및 상습 침수지역을 중심으로 우수저류지·빗물펌프장 확충과 우수관로 개량 사업을 조속히 추진할 것”을 제안했다.

송창영 광주대 교수는 도시 홍수 대응 체계를 ‘유역 단위 통합관리, 200년 빈도 기반의 선제적 미래 예측, 민·관 거버넌스 협력’으로 전환해 회복탄력적(Resilient) 도시를 구축해야 한다고 주장했다. 이를 위해 주요 기반시설에 최대 200년 설계 빈도를 적용하고 인공지능(AI)·드론 기반

피해영향지도(Risk Map)로 방어체계를 고도화해야 한다고 덧붙였다.

김일권 광주연구원 연구위원은 지난해 광주지역 침수 원인을 관로 용량 초과와 하천 수위 상승에 따른 역류, 구조적 병목 현상이 복합 작용한 결과로 분석하고, 이에 맞춘 차등화된 기반시설 보강과 스마트 재난 관리 체계 도입을 제언했다.

김영선 광주전남녹색연합 상임대표는 기후위기로 인한 도심 침수 위험을 줄이기 위해 기존의 치수 중심에서 생태와 지역 재생을 결합한 물순환 체계로의 전환을 주장했다. 양동복개상가·용봉천 등 주요 복개 구간을 철거·복원해 하천의 자연성을 회복함으로써 100년 빈도 홍수량을 견디는 안전한 도심을 구축하고, 저영향개발(LID) 기법과 빗물정원 등 물순환 기반시설을 전면 도입해야 한다고 강조했다.

권경호 (주)스톰워터바이오 대표는 막대한 비용과 시간이 소요되는 기존 대규모 토목 방식의 한계를 극복하기 위한 대안으로 '스폰지 도시' 전략과 시민 참여형 대응 방안을 제시했다. 권 대표는 "도로, 광장, 주차장 등 도심 내 열린 쉼터(오픈스페이스)에 빗물 저류·침투 기능을 부여해 기존 사업비의 10~20% 수준으로 대응하는 평동배수구역 시범사업을 제안하는 한편 민관 합동 '10cm 빗물가두기 운동'을 전개해야 한다"고 강조했다.

민형배 전남광주통합특별시장은 "최근 집중호우는 과거의 기준과 방식으로는 대응하기 어려운 새로운 재난이 되고 있다"며 "오늘 제시된 다양한 의견을 시정에 적극 반영해 예방 중심의 도심홍수 대책을 마련하고, 인공지능(AI)과 첨단기술을 활용한 기후안전도시 조성에 속도를 내겠다"고 말했다.

민 시장은 이어 "시민의 생명과 재산을 지키는 일에는 타협이 있을 수 없다"며 "도심홍수로부터 시민이 안심할 수 있는 전남광주통합특별시를 만들기 위해 모든 역량을 집중하겠다"고 강조했다. **KDPA**

전남광주특별시 도시자연재난과

경기도, 안양 반지하주택·배수 펌프장 여름철 호우 대비상황 점검

추미애 도지사, “도정의 기본은 도민의 생명을 지켜드리는 것. 긴장 놓지 말아달라”

안양시 반지하주택 밀집지역 침수감지알람장치, 배수펌프장 등 확인

“의정 활동 때도 저지대 침수지역 문제에 가장 먼저 예산 투입. 앞으로 도정 돌보면서 저지대 지역주민들이 안전하게 계실 수 있는 시스템이 잘 구축될 수 있도록 더 신경 쓰겠다” 약속

“관계 공무원들께서
혼신의 힘을 다하고 있는 현장을 보고
마음이 놓인다. 계속해서 야간에도
취약지역 주민들께서
응급상황 발생시 대피할 수 있도록
끝까지 긴장을 놓치지 말아주시기를
당부드린다.”

추미애 경기도지사는 9일 안양시 만안구 석수동 반지하주택 밀집지역과 연현배수펌프장을 방문해 여름철 호우 대비상황을 점검하고 끝까지 긴장을 놓지 말아줄 것을 당부했다.

이날 현장 방문은 지하공간 침수감지시설 작동상태 확인, 침수 발생 시 신속한 상황 전파와 현장 확인, 주민 사전대피로 이어지는 인명피해 예방 골든타임 확보 체계 등을 점검하기 위해 진행됐다.

추미애 지사는 먼저 안양시 만안구 석수동 일원 반지하주택 밀집지역을 찾아 공공거점에 설치된 침수감지알람장치 운영상황을 확인했다. 침수감지알람장치는 침수가 감지되면 경기도와 시군 상황실, 읍면동 담당 공무원 등에게 문자 알람을 발송해 신속한 현장 확인과 필요시 대피명령 등 후속 조치가 이뤄질 수 있도록 지원하는 시설이다.

추 지사는 “이렇게 좋은 아이디어를 실제 현장 적용까지 아주 잘하는 것 같다. 도민 한 분 한 분의 안전을 위해 이런 아이디어들이 계속해서 현장에서 잘 작동될 수 있도록 정책효율성을 더 높이면 좋겠다”고 말했다.

이어 “저지대 침수지역 문제는 의정 생활을 할 때도 가장 먼저 예산을 투입하게 할 만큼 신경을 많이 썼다”며 “앞으로 도정을 돌보면서 안양과 같은 저지대 지역주민들이 안전하게 계실 수 있는 시스템이 잘 구축될 수 있도록 더 신경을 쓰겠다”고 약속했다.

안양시는 2022년 여름철 호우로 침수피해가 발생한 지역을 중심으로 2023년부터 2025년까지 석수동 일원 등 18개소에 반지하주택 침수감지알람장치를 설치했다. 개별



안양시 만안구 석수동 반지하주택 밀집지역과 연현배수펌프장 여름철 호우 대비상황 점검 모습

세대별 설치 동의 절차가 어려운 점을 고려해 공공거점 중심으로 장치를 설치하고, 반지하주택가 관리 체계를 통해 침수위험을 모니터링하고 있다.

추 지사는 이어 안양시 만안구 석수동에 위치한 연현배수 펌프장을 방문해 시설 운영상태와 정상작동 여부를 점검했다. 배수펌프장은 내수침수 예방을 위한 핵심시설로, 집중호우 시 하천 지장물 등으로 작동에 차질이 생기지 않도록 평상시 점검과 유지관리가 중요하다. 연현배수펌프장은 2000년 준공된 시설로, 처리용량은 분당 440㎥, 유수지 용량은 1,150㎥ 규모다. 안양시는 관내 배수펌프장 8개소를 설치·운영하고 있다.

점검을 마친 추 지사는 “도정의 기본은 도민의 생명을 지켜드리는 것”이라며 “계속 안전시설을 점검하라고 강조했고 오늘 현장에서 아주 잘 작동되고 있는 것을 확인했다”고 평가했다.

그러면서 “관계 공무원들께서 혼신의 힘을 다하고 있는 현장을 보고 마음이 놓인다. 계속해서 야간에도 취약지역 주민들께서 응급상황 발생시 대피할 수 있도록 끝까지 긴장을 놓치지 말아주시기를 당부드린다”고 덧붙였다.

경기도는 장마철에 대비해 지하공간, 하천, 산사태 등 인명피해 우려지역을 중심으로 사전 예찰과 점검을 강화하고 있다. 또한 침수감지알람장치 등 인공지능(AI)·사물인터넷(IoT) 기반 재난안전 인프라를 활용해 위험상황을 조기에 감지하고, 신속한 통제와 대피가 이뤄질 수 있도록 대응체계를 강화하고 있다. **KDPA**

경기도 자연재난과

전북특별자치도, 재난경보 발령 지원 시스템 자체 개발… 주민 대피 더 신속·정확하게

대피지역에 맞는 민방위 경보시설 신속 확인… 경보 전달 누락 최소화
담당 공무원 생성형 AI 활용 직접 개발… 14개 시군 재난현장 활용
재난정보 모니터링·가청률 자동 산출… 재난 대응과 행정 효율 향상

“재난경보는 대피가 필요한 주민에게
빠르고 정확하게 전달되는 것이
무엇보다 중요하다.
이번 시스템을 적극 활용해
재난 대응의 신속성과 정확성을
높이고, 도민의 생명과 안전을
지키는 데 최선을 다하겠습니다.”

전북특별자치도가 풍수해, 산사태, 산불 등 재난 발생 시 주민 대피를 위한 민방위 재난경보를 보다 신속하고 정확하게 발령할 수 있도록 '민방위 재난경보 발령 지원 시스템'을 자체 개발해 도내 14개 시군에서 활용하고 있다고 22일 밝혔다.

민방위 재난경보는 재난 발생 시 주민대피명령이 발령되면 재난대응부서나 재난안전대책본부의 요청에 따라 도 경보통제소나 시군 및 읍면동 민방위 경보 담당자가 음성 방송과 사이렌을 통해 주민에게 대피를 안내하는 경보다. 재난문자와는 별도로 현장 주민에게 위험 상황과 대피 필요성을 직접 알리는 수단이다.

행정안전부 제도 개선으로 기존 민방위 경보시설을 재난 시 주민 대피에도 활용할 수 있게 됐다. 다만 재난경보는 시군 전체가 아니라 주민대피명령이 내려진 지역에만 발령해야 하기 때문에 해당 지역에 사이렌과 음성방송이 실제 전달되는 경보시설을 신속하게 선택하는 것이 중요하다.

기존에는 담당자가 경보가 전달되는 주민 규모를 수작업으로 산정하고, 경보시설 위치와 사이렌이 들리는 범위를 직접 확인해야 했다. 이 때문에 담당자의 업무 부담이 크고, 긴급한 재난 상황에서 판단에 시간이 걸렸다.

전북도 안전정책과 경보통제팀 담당 주무관은 이러한 불편을 개선하기 위해 생성형 AI 기반 개발 방식으로 시스템을 직접 구축했다. 지난 5월 개발에 착수해 약 2개월간 기능을 고도화했으며, 행정안전부·기상청·산림청 등의 공공 데이터를 연계했다.

이 시스템은 △경보시설 위치와 사이렌 도달 범위 지도 표시 △대피명령 발령 지역의 사이렌 도달 여부 확인 △기상 특보·산사태·산불·하천수위·저수지수위·대피명령 등 재난정보 실시간 모니터링 △읍면동별 경보 전달 가능 인구와 비율 자동 계산 등 기능을 갖췄다.

재난대응부서나 재난안전대책본부에서 재난경보 발령 요청이 접수되면 담당자는 지도에서 대피명령발령 지역을 선택하여 사이렌이 도달 가능한 경보시설을 즉시 확인할 수 있다. 재난정보도 한 화면에서 함께 살펴볼 수 있어 상황 판단과 경보 발령에 걸리는 시간을 줄이고, 대상 지역에 경보가 전달되지 않는 상황을 최소화할 수 있을 것으로 기대된다.

또한 수작업으로 처리하던 사이렌 도달 범위 확인과 가청인구(경보 전달 가능 인구) 산출 계산 과정을 자동화해 시군 담당자의 업무 부담을 줄였다. 담당 공무원이 외부 용역 없이 직접 개발해 별도의 구축비가 전혀 들지 않았다는 점에서도 의미가 있다.

오택림 전북자치도 도민안전실장은 “재난경보는 대피가 필요한 주민에게 빠르고 정확하게 전달되는 것이 무엇보다 중요하다”며 “이번 시스템을 적극 활용해 재난 대응의 신속성과 정확성을 높이고, 도민의 생명과 안전을 지키는데 최선을 다하겠다”고 말했다. 

전북특별자치도 안전정책과

강원특별자치도, 집중호우·태풍 대비 원예시설 2차 점검

7월 29일부터 8월 19일까지 원예시설 1,300개소 대상
산사태·침수 취약지역 중심 점검으로 농업재해 예방

“여름철 집중호우와 태풍은
원예시설에 큰 피해를 줄 수 있어
철저한 사전점검이 중요하다.
점검 결과 미흡한 사항은
신속하게 보완해 농업재해
피해를 최소화하겠다.”

점검 대상은 △과수원 540개소 △시설하우스 540개소
△인삼재배시설 220개소 등 총 1,300개소다. 산사태 위
험지역과 상습 침수구역, 최근 3년간 재해가 발생한 시설
등 재해 취약지역을 중심으로 점검한다. 주요 점검 내용은
△배수시설 관리 상태 △지주시설 등 시설물 안전관리 실
태 △시설 주변 위험 요인 제거 여부 등이다.

이종배 강원특별자치도 농산물유통과장은 “여름철 집중
호우와 태풍은 원예시설에 큰 피해를 줄 수 있어 철저한
사전점검이 중요하다”며 “점검 결과 미흡한 사항은 신속
하게 보완해 농업재해 피해를 최소화하겠다”고 말했다.

KDPA

강원특별자치도는 7월 29일부터 8월 19일까지 여름철
집중호우와 태풍에 대비해 도내 원예시설을 대상으로 2차
사전점검을 실시한다.

강원특별자치도 농산물유통과

이번 점검은 지난 4월과 6월 실시한 1차 점검에 이어 태
풍이 집중되는 8~9월을 앞두고 재해 취약지역의 원예시
설 안전관리 실태를 다시 살피기 위해 추진한다. 시설별
위험 요인을 미리 발견해 제거하고, 농업재해로 인한 피해
를 최소화하는 데 목적이 있다.

※ 1차 점검: 4월 과수원 540개소·시설하우스 600개소, 6월 인삼재배시설
170개소

집중호우와 태풍 대비요령 등

□ 대비요령

분 야	시설별 대비요령
과수원	• 과수원 주변 배수로 및 배수시설 사전 정비 • 지주목·지주시설의 고정 및 결속상태 점검·보강 • 강풍에 취약한 나뭇가지는 지주시설에 단단히 고정 • 방풍망 훼손 여부 확인 및 보수
시설하우스	• 하우스 주변 배수로·배수구 정비 및 토사·잡초 제거 • 고정끈 및 지지대 결속상태 점검·보강 • 비닐 찢김·들뜸 등 피복재 이상 여부 사전 확인 및 보수 • 침수 우려지역은 양수기 등 배수장비 사전 확보
인삼재배시설	• 인삼밭 배수로 및 물길 사전 정비 • 해가림시설 차광망 결속상태 및 지주목 점검·보강 • 강풍에 대비해 버팀목 추가 설치 및 방풍망 정비 • 침수 우려지역은 양수기 등 배수장비 사전 확보

□ 피해발생(예)

〈 과 수 원 〉



나무 쓰러짐



낙 과



침 수

〈 시설하우스 〉



내부 침수



비닐 파손



농작물 피해

〈 인삼재배시설 〉



시설 파손



침 수



농작물 피해

경상남도, 호우 대비 특별지시… “도민 생명 보호 최우선”

15~17일 강하고 많은 비 예상... 경남도·시군 선제 대응체계 가동
산사태·급경사지·하천변 등 인명 피해 우려지역 선제적 통제·대피
인명피해 우려지역, 야간·새벽에도 대응 공백 없도록 총력대응

경상남도(도지사 박완수)는 8월 15일부터 17일까지 도내에 강하고 많은 비가 예상됨에 따라 '8.15~17. 호우 대비 도지사 특별지시사항'을 관련 부서와 18개 시군에 시달하고, 도민 생명 보호를 최우선으로 하는 총력 대응체계에 돌입했다고 밝혔다.

이번 특별지시는 연휴기간 야간, 새벽 등 취약시간대 많은 비가 집중될 경우 산사태와 토사유출, 하천 범람 등 큰 피해로 이어질 수 있다는 판단에 따른 것이다.

먼저 도는 산사태 취약지역과 급경사지, 하천변, 지하차도, 저지대 등 인명피해 우려지역에 대해 야간과 새벽에도 대응 공백이 발생하지 않도록 인력과 장비를 전진 배치하고, 위험이 예상될 경우 선제적으로 통제·대피 조치하도록 했다. 독거노인과 장애인 등 재난 취약계층의 안전 확인도 강화한다. 주민대피지원단 비상연락망과 대피체계를 사전에 점검하고, 위험 상황 발생 시 취약계층이 안전한 곳으로 대피할 때까지 지속적으로 책임 관리하도록 했다.

아울러 시군 부단체장이 호우 대응 전 과정을 직접 지휘하도록 하고, 위험지역 사전점검부터 주민대피 결과까지 차질 없이 이뤄지도록 책임 관리할 것을 주문했다.

앞서 경남도는 8월 15일 행정안전부 주재 호우 대비 점검 회의에 참석해 도내 대비 상황을 공유하고, 관계기관 간 협력체계와 상황 전파 체계를 재확인했다.

한편, 도는 이번 비가 장기화된 가뭄 해소에 일부 도움이 될 수 있지만, 짧은 시간에 많은 비가 집중될 경우 산간 계곡·하천·야영장 등에서 피해가 발생할 가능성이 큰 만큼 긴장의 끈을 놓치지 않고 상황관리에 만전을 기한다는 방침이다. 특히, 지난해 대형산불 피해지역은 토사유출과 산사태 등 추가 피해가 발생하지 않도록 현장 상황을 면밀히 살피고 위험징후에 선제적으로 대응할 계획이다.

경남도 관계자는 “연휴 기간 야간과 새벽에도 대응 공백이 발생하지 않도록 인명피해 우려지역을 중심으로 철저히 대비하겠다”며, “도민들께서도 호우 시 하천변과 계곡, 지하차도 등 위험지역 출입을 자제하고 대피 안내에 따라 신속히 이동해 주시길 바란다”고 당부했다. 

경상남도 자연재난과



[브리핑 & 뉴스]

회원사뉴스

- 01 | 한국수자원공사, 여름철 종합대책 가동…
'기후위기 복합 리스크 대응에 전사 역량 결집'
- 02 | 한국농어촌공사, 홍수기 대비 현장 점검서
'예방 중심 재난 대응' 강조



Together for
Safe Korea



한국수자원공사, 여름철 종합대책 가동... ‘기후위기 복합 리스크 대응에 전사 역량 결집’

윤석대 사장 주재 2분기 전사경영회의 개최, 물안전 및 현장 대응 체계 점검
댐 운영 고도화로 기습 호우 선제 대응, 관계기관 협력 확대해 유역 방어력 강화
선제적 물그릇 확보로 하천 부담 완화, 무더위쉼터·녹조 예방 등 맞춤형 관리 강화

“ 폭우와 폭염 등 극단적인
기후 양상에 맞서 공사의 가용
자원을 총동원해 국민의 안전을
확보하는 데 집중하겠다.
전 임직원이 엄중한 위기의식을
바탕으로 내실을 다져,
이번 여름철 복합 재난 상황에서도
본연의 책무를 완수하겠다.”

한국수자원공사(K-water, 사장 윤석대)는 7월 6일 대전 본사에서 윤석대 사장 주재로 임원진 및 전국 부서장 170여 명이 참석한 가운데 ‘2분기 전사경영회의’를 개최하고, 여름철 물재해 예방과 복합 재난 대응 체계를 포함한 주요 경영 현안을 점검했다.

이번 회의는 본격적인 홍수기(6월 21일~9월 20일) 진입 후 현장 중심의 경영 과제를 공유하고 향후 대응 방향을

논의하기 위해 마련됐다. 여름철 엘니뇨 발달에 따른 기상 변동성 확대 등 급변하는 기후 여건을 고려해 하류 하천과 저수지의 부담을 경감하기 위한 선제적 댐 운영 방안과 폭염·녹조 등 복합 재난에 대비한 전사적 대응책을 중점 논의했다.

한국수자원공사는 기상, 댐, 하천을 연계한 인공지능(AI)·디지털트윈 기반 예측 시스템을 통해 호우 징후를 선제적으로 감지·분석하고 있으며, 최대 48개의 홍수 시나리오를 동시 분석해 최적의 댐 방류안을 도출하고 있다. 또한 발전용댐 및 농업용 저수지 등을 관리하는 관계기관과의 수문 방류 계획 공유 체계를 넓혀 유역 전반의 홍수 대응력을 한층 높이고 있다.

특히 정부의 홍수 대응 정책에 따라 홍수기 진입에 앞서 전국 20개 다목적댐의 선제 방류를 통해 68억㎥의 홍수 조절용량을 확보하여 하천 유역의 부담을 미리 덜어냈다. 충분히 비워둔 물그릇 덕분에 현재 모든 다목적댐이 홍수 기제한수위 이하로 수위를 안정적으로 유지하고 있다. 이를 바탕으로 홍수기 후반까지 저류 위주의 댐 운영을 전개하되, 기후 양상이 지역별로 다르게 나타날 수 있는 변동



7월 6일 한국수자원공사 대전 본사에서 2분기 전사경영회의가 열린 가운데, 윤석대 한국수자원공사 사장(사진 가운데)이 회의를 주재하고 있다.

이날 한국수자원공사는 윤석대 사장 주재로 임원진 및 전국 부서장 170여 명이 참석한 가운데 '2분기 전사경영회의'를 개최하고, 여름철 물재해 예방과 복합 재난 대응 체계를 포함한 주요 경영 현안을 점검했다.

성에 대비해 안정적 물 공급을 뒷받침할 수 있도록 수문 방류 체계를 효율적으로 운영할 예정이다. 폭우 등 급격한 기상 변화 시에는 사전 예고 및 카카오톡·재난문자 등 다각화된 통보 체계를 활용해 방류량을 탄력적으로 조정하며 하류 유역의 안전을 확보할 계획이다. 현재 한국수자원공사는 본사 물관리종합상황실을 중심으로 재난대책 근무조를 편성하여 24시간 비상대응태세를 상시 유지하고 있다.

이와 함께 올해 폭염일수 증가 전망에 따라 전 사업장 및 건설 현장을 대상으로 강화된 안전 수칙을 적용한다. 현장 근로자의 온열질환 예방을 위해 무더위쉼터를 적극 운영하고, 체감온도 상승 시 근로자가 적극적으로 대피할 수 있도록 '작업중지 요청제'를 활성화하기로 했다. 아울러 정부의 녹조 계절관리제 정책에 맞춰 발생 전 유입 오염원을 선제적으로 관리하고, 녹조 발생 시 물 흐름 개선을 위한 저감 설비를 즉각 투입하는 등 안전하고 깨끗한 물 환경 조성에도 역량을 모은다.

한편, 이날 회의에서는 청렴 특강이 함께 진행돼 윤리경영을 위한 실천 과제를 공유했으며, 전 사업장 현황 점검을 통해 안전의식을 제고하며 여름철 현장 안전관리에 필요한 선제적 조치들의 확인도 이뤄졌다.

윤석대 한국수자원공사 사장은 “폭우와 폭염 등 극단적인 기후 양상에 맞서 공사의 가용 자원을 총동원해 국민의 안전을 확보하는 데 집중하겠다”라며, “전 임직원이 엄중한 위기의식을 바탕으로 내실을 다져, 이번 여름철 복합 재난 상황에서도 본연의 책무를 완수할 것”이라고 강조했다.

KDPA

한국수자원공사 기획관리부

한국농어촌공사, 홍수기 대비 현장 점검서 ‘예방 중심 재난 대응’ 강조

주요 저수지·배수장, 침수 피해지역 점검...예방 중심 대응체계로 치수 능력 강화

“기후 위기로 재난 양상이 복잡해지는 만큼, 재난관리 시스템을 지속해서 고도화하고 농업기반시설 투자를 확대해 ‘예방 중심의 재난 대응체계’를 확고히 정착시키겠다.
선제적이고 과학적인 재난 대응으로 풍수해 피해를 예방하고, 농어민과 국민의 생명과 재산을 지키는 데 최선을 다하겠다.”

한국농어촌공사(사장 김인중)는 본격적인 홍수기를 앞두고 김인중 사장이 상습 침수 피해지역과 주요 수리 시설물을 잇달아 점검하며 풍수해 대응 태세 강화에 나섰다고 밝혔다.

김인중 사장은 지난 1일 ‘풍수해 대비 추진 상황 점검 회의’를 시작으로 경기, 충청, 전라, 경상권 등 주요 수리시설과 침수 피해지역 등을 찾아 현장점검을 진행했다. 현장에서는 배수장 가동 상태와 저수지 안전관리 현황, 사업 추진 상황을 점검하고 현장 관계자의 의견을 청취했다.

침수 피해지역 찾아 재발 방지를 위한 재난관리 시스템 점검

김인중 사장은 먼저 전북 익산 망성면 등 상습 침수 피해지역을 찾았다. 점검 현장에서는 피해 원인을 확인하고, 재발 방지를 위한 대응체계 강화 방안을 점검했다. 김인중 사장은 “집중호우에 대응하려면 재난관리 체계가 선제적으로 작동하는 것이 무엇보다 중요하다”라며, “예방 중심의 재난 대응이 현장에서 빈틈없이 이행되도록 해 농어민과 국민의 생명을 지키는 데 최선을 다해 달라”라고 당부했다.

공사는 '예방-대비-대응-복구'로 이어지는 재난관리 시스템을 가동해 재난 대응의 실효성을 높이고 있다. 예방 단계에서는 시설물 정밀안전진단과 정밀안전점검을 통해 취약 시설을 발굴하고 개보수로 시설물 안전관리를 강화하고 있다. 대비 단계에서는 임직원 교육·훈련으로 현장 대처 능력을 높이고, 저수지별 관리 수위를 설정해 농업용수 공급에 지장이 없는 범위에서 홍수 저류 공간을 확보하고 있다.

호우가 예상되면 기상 상황과 저수지 수위, 배수장 가동 현황 등을 실시간으로 감시하고, 필요시 긴급대응팀을 투입하는 비상 근무 체계를 가동한다. 이와 함께 인공지능을 활용한 홍수 예·경보 체계와 수위 예측 모델로 위험수위 도달 가능성을 사전에 예측하고, 위기 상황 발생 시 지방정부 등 관계기관에 관련 정보를 신속히 전파한다. 또한, 사전에 수립한 비상대처계획(EAP)에 따라 주민 대피를 지원해 인명 피해를 예방할 방침이다.

집중호우로 시설물 피해가 발생하면 응급 복구와 항구 복구를 추진한다. 시설물 기능을 신속히 회복해 후속 호우에 따른 추가 피해를 줄인다는 계획이다.

농업기반시설 개선으로 예방 중심 대응체계 뒷받침

이어 김인중 사장은 경기 평택 내천2지구, 경북 왕신저수지, 충남 석우 배수장 등 주요 사업지구와 수리 시설물을 찾았다. 김인중 사장은 수리 시설물 관리 상태를 점검하고, 배수 능력 확대와 취약 시설 보강을 통한 침수 방지를 주문했다. 특히 "예방 중심 대응체계는 농업기반시설의 기능 유지와 성능 개선을 근간으로 작동한다"라며, "홍수기 전 피해시설을 신속히 복구하고, 철저한 점검을 바탕으로 시설물과 농경지의 배수 성능을 높여 안전한 농어촌을 만드는 데 집중해야 한다"라고 강조했다.

공사는 농업기반시설 투자를 통해 예방 중심 재난 대응 체계를 뒷받침하고 있다. 올해 수리시설개보수사업에 3,043억 원을 투입해 저수지, 양·배수장 등 노후 시설물 316지구의 보수·보강을 추진 중이다. 이와 함께 상습 침수 구역에는 양수기를 추가로 설치하고, 배수로 4,648km도 정비해 배수 능력을 높이고 있다.

배수장 성능 개선도 이어간다. 노후 펌프를 교체하고, 배수장 전기시설을 고지대로 이전해 침수로 배수장 가동이 중단되는 상황을 방지할 계획이다. 또한, 지난해 집중호우로 피해를 본 배수장은 홍수기 전 복구를 마무리한다.

아울러 배수개선사업을 통해 농경지 배수 능력을 높이고, 농작물 침수 피해를 방지할 방침이다. 공사는 6,436억 원을 투입해 전국 상습 침수 구역 293지구에 배수장, 배수문, 배수로 등 배수시설을 설치 중이며, 배수장 22개소와 배수문 26개소는 조기 가동해 홍수기에 대응한다.

김인중 한국농어촌공사 사장은 "기후 위기로 재난 양상이 복잡해지는 만큼, 재난관리 시스템을 지속해서 고도화하고 농업기반시설 투자를 확대해 '예방 중심의 재난 대응체계'를 확고히 정착시키겠다"라며 "선제적이고 과학적인 재난 대응으로 풍수해 피해를 예방하고, 농어민과 국민의 생명과 재산을 지키는 데 최선을 다하겠다"라고 밝혔다.

한편, 공사는 향후 강원권 점검을 끝으로 전국 현장점검을 마무리하고, 점검 결과를 바탕으로 홍수기 대비 태세를 보완할 계획이다. 

한국농어촌공사 기반정비부

방재청 창설을 통한 일본의 재난 대응 변화와 시사점

“

우리나라도 극한기후와 도시화로 재난이 복잡화·대형화되는 상황에서, 사전방재(事前防災)의 철저, 사령탑 권한 강화, 피해자 중심 부흥의 제도화 등을 포함한 재난관리 체계의 근본적 개선을 검토할 시점에 와 있다.

”



라정일

간세이가쿠인대학
재해부흥제도연구소 교수

1. 재난대응의 새로운 전기를 맞이한 일본

일본은 스스로를 재난대국이라 말한다. 지진, 쓰나미, 태풍, 호우, 화산폭발 등 자연재난이 빈번히 발생하며, 피해 규모 역시 상상을 초월한다. 1995년 한신·아와지 대지진은 6,434명의 희생자를 냈고, 2011년 동일본대지진은 2만 명이 넘는 희생자를 발생시켰으며, 2024년 노토반도 지진 역시 732명(2026년 4월 기준)의 사망자와 최대 5.7만 명의 대피자를 기록했다. 더욱 우려되는 것은 확실히 발생할 것으로 예측되는 대규모 재난이다. 난카이토로프 거대지진은 최대 29.8만 명의 사망자와 1230만 명의 대피자, 수도 직하 지진은 최대 1.8만 명의 사망자와 410만 명의 대피자가 예상되며, 후지산 대분화 역시 수도권을 포함한 광역에 심각한 영향을 미칠 것으로 우려된다.

이러한 국난급 재난 위협에 대응하기 위해 일본 정부는 2026년 가을(11월 예정) 방재청(防災庁)을 정식 발족시킨다. 이는 단순한 조직 개편이 아니라, 일본의 재난대응 패러다임을 근본적으로 전환하는 역사적 사건이다. 본고에서는 일본 방재청 창설의 배경과 경위, 조직 구성과 기능, 예상되는 재난대응의 변화, 일본 내에서의 평가와 과제, 그리고 한국의 재난관리 체계에 주는 시사점을 종합적으로 검토하고자 한다.



〈그림 1〉 2024년 노토반도 지진으로 무너져 내린 주택가 피해 현장(출처: 필자)

2. 방재청 창설의 배경과 경위

2.1 기존 체계의 한계

일본의 방재행정은 오랫동안 내각부(內閣府)¹⁾ 방재담당 부서가 총괄해왔다. 그러나 이 체계는 근본적인 한계를 안고 있었다.

첫째, 인력 부족이다. 내각부 방재담당 인력은 약 220명에 불과하여, 대규모 재난 발생 시 현장 대응에 전원이 투입되면 사전방재 기획·입안 업무는 사실상 중단될 수밖에 없었다. 실제로 2024년 노토반도 지진 당시에는 난카이 트로프 지진 대비 검토가 일시적으로 정지되는 사태가 발생했다.

둘째, 전문성 축적의 어려움이다. 직원 대부분이 원소속 부처나 지방자치단체로 돌아가는 파견자들이어서, 재난 대응의 지식과 경험이 조직에 축적되지 않았다.

셋째, 권한의 한계이다. 내각부 방재담당은 각 부처의 '조정역'에 머물러, 구체적 시책의 실시를 촉구할 법적 권한이 없었다.

2.2 창설 추진 경위

방재청 창설은 2024년 11월 1일 '방재청 설치준비실' 발족과 함께 본격화되었다. 2025년 1월부터 6월까지 방재 분야 전문가 20명으로 구성된 '방재청 설치준비 어드바이저 회의'가 총 8회 개최되어 2025년 6월 4일 보고서를 채택했고, 2025년 12월 26일에는 '방재입국(防災立國)²⁾ 추진을 위한 기본방침'이 각의결정³⁾ 되었다. 2026년 3월 6일 방재청 설치법안이 각의결정되어 통상국회에 제출되었고, 7월 13일 참의원 본회의에서 여야의 찬성 다수가 결정·성립되었다. 이로써 일본의 중앙행정기관은 '1부 11성

1) 일본의 내각부는 내각총리대신을 장으로 하는 국정 총괄기관으로, 총리를 보좌하는 내각관방과 수권사무를 기획 조정하는 본부로 구성되어, 한국의 청와대와 국무조정실을 합친 성격에 가까우나, 성(省)급 행정기관으로서 국가공안위원회·소비자청·금융청·부흥청 등의 외국까지 거느린다.

2) '재난에 강한 나라를 만든다'는 일본 정부의 국가 슬로건

3) 한국의 국무회의 의결에 해당하는 일본 내각의 공식 결정 절차

2청'에서 '1부 11성 3청' 체제로 전환되며, 방재청은 부흥청, 디지털청과 동격의 내각 직속 독립청으로 위상을 갖게 되었다.

3. 방재청의 조직 구성과 기능

3.1 조직 체계

방재청은 내각총리대신을 조직의 장으로 하고, 실질적인 업무를 총괄하는 국무대신(國務大臣, 한국의 장관급)인 '방재대신'을 둔다. 부대신(차관급)과 대신정무관 각 1명, 사무방면의 톱으로 사무차관 1명을 배치한다. 기존의 '방재감(국장급)'은 폐지되고, 국장급인 정책통괄관이 1명에서 4명으로 증원되어 의사결정 속도가 향상된다.

내부에는 4개 부문이 설치된다. '종합정책부문'은 예산·인사·홍보 등 관방 기능과 청 전체 정책 조정, 방재기술 연구 개발을 담당한다. '재해사태대처부문'은 대규모 재해 대처와 훈련·인재육성을, '방재계획부문'은 재해리스크 평가와 계획 기획 입안, 복구·부흥의 기본정책을, '지역방재부문'은 디지털 방재기술을 활용한 산학민관의 재해대응 및 피해자 지원체제 구축, 방재교육 등을 담당한다.

3.2 방재대신의 권한: 권고권

방재청 창설의 가장 큰 특징은 방재대신에게 각 부처에 대한 '권고권(勸告權)'이 부여된다는 점이다. 방재대신은 관계행정기관의 장에게 자료 제출과 보고를 요구하고, 필요한 경우 권고할 수 있으며, 각 부처는 이 권고를 존중할 법적 의무를 진다. 내진화(국도교통성), 재난의료(후생노동성) 등 각 성이 관할하는 개별 시책에 대해서도 방재청이 미진한 점을 발견하면 개선을 권고할 수 있게 되어, 행정의 수직분할을 타파할 수 있는 제도적 장치가 마련되었다. 이는 종전의 '조정역'에서 '사령탑'으로의 위상 변화를 의미한다.

3.3 지방기관, 인재육성 및 예산

방재청은 지방기관으로 '방재국'(防災局)을 설치한다. 난카이트로프 지진과 일본해구·치시마해구 주변 해구형 지진의 피해 상정 지역에 각 1곳씩, 총 2곳이 2027년도 이후 설치될 예정이며, 사전방재 추진, 재해 시 정부의 업무 지속성 확보, 지자체와의 연계 강화를 담당한다. 또한 전문인재 육성을 위해 교육연수시설로서 '방재대학교(가칭)'를 설치할 수 있는 규정도 마련되어, 정부·지자체 직원 뿐 아니라 민간 전문가까지 포함한 체계적 인재육성을 목표로 한다.

2026년도 예산안에서 방재청 관련 경비는 202억 엔(한화 약 1,766억원)이 계상되었으며, 이는 내각부 방재담당의 2025년도 당초예산 146억 엔(한화 약 1,276억원) 대비 약 38% 증액된 규모다. 직원 정원은 기존 220명의 1.6배인 352명으로 증원된다. 주요 사업으로는 '방재력 강화 종합교부금' 35억 엔(한화 약 306억원)이 신설되어, 자치단체가 지진 시뮬레이션으로 구조·피난·의료체제의 과제를 정량적 수치로 파악하고 방재계획을 재검토하는 노력을 재정적으로 지원한다.

4. 재난대응의 변화: 사전방재로의 패러다임 전환

4.1 사전방재의 철저한 추진

개청하는 방재청이 가장 중점을 두는 것이 '사전방재'(事前防災)이다. 재난 발생 후의 대응에서 재난 발생 전의 예방·경감으로의 패러다임 전환을 의미한다. 지역 레벨에서의 구체적 시뮬레이션에 기반한 재해리스크 평가를 통해 각 자치단체가 과제를 정량적으로 파악하고, 국가는 교부금 등으로 이를 지원한다. 또한 건물 내진화, 인프라 정비 등 하드 대책과 함께, 평소의 비축·훈련·네트워크 구축 등

4) Phase-Free, 평상시와 재난 시를 구분하지 않고, 일상에서 사용하는 물자·서비스를 재난 시에도 그대로 활용하도록 설계하는 방재 개념

소프트 대책, 그리고 일상과 재해시를 구분하지 않는 ‘페이즈 프리’⁴⁾의 사고방식 확산을 추진한다.

4.2 피난소 생활환경의 개선

방재청 설치와 함께 개정된 재해대책기본법에는 ‘과학적 리스크 평가에 기반한 사전방재’와 ‘피해자의 양호한 생활 환경 확보’가 재해대책의 기본이념에 추가되었다. 이는 소위 ‘자코네(雑魚寢) 대피소’⁵⁾의 근절, 즉 청결한 화장실, 따뜻한 식사, 파티션에 의한 프라이버시 확보, 여성·아동·장애인·외국인 등 다양한 관점을 반영한 피난소 환경 정비를 의미한다. 재난 시에도 인간의 존엄이 지켜지는 생활환경을 국가가 책임지고 확보하겠다는 선언으로 평가할 수 있다.

4.3 재해부흥의 관점을 반영한 방재정책: 한신·아와지대지진의 지견

방재청이 진정한 사령탑으로 기능하기 위해서는 중앙의 시각만으로는 불충분하며, 대재난을 경험한 지역의 지견을 제도에 반영해야 한다. 고베신문은 2026년 7월 9일자 ‘방재청, 효고의 지견을 살려서(防災庁 兵庫の知見生かして)’ 기사에서 방재청 설치를 향한 움직임과 함께, 교토대학, 고베대학, 간세이가쿠인대학 등의 연구자의 의견을 소개했다. 필자는 이 인터뷰에서 두 가지 점을 강조했다.

첫째, 재해부흥(災害復興)⁶⁾의 관점을 방재정책에 충분히 반영해야 한다는 것이다. 방재와 복구부흥은 별개의 단계가 아니라 하나의 연속선상에 있다. 재해 후의 복구부흥

과정에서 어떤 문제가 발생했는지를 거슬러 올라가 보면, 그 상당수는 사전 대비의 부재에 원인이 있다. 한신·아와지 대지진 이후 30년간 효고의 현장에서 축적된 부흥의 경험-응급구급주택에서의 고독사 문제, 커뮤니티의 단절, 재건 과정에서의 생활 지원-은 ‘무엇을 사전에 준비해야 하는가’를 가장 구체적으로 가르쳐 주는 교과서이다. 방재청이 ‘피해자의 양호한 생활환경 확보’를 기본이념으로 삼은 것은 이러한 부흥의 관점을 제도화한 것으로 평가되며, 앞으로 재난 피해 지역의 연구기관·지자체·민간 지원조직과 평소부터 함께하는 협력적 거버넌스를 구축해 나가기를 기대한다.

둘째, 주택재건을 내다본 사전방재의 중요성이다. 주택 피해가 대규모화되면 임시주택 공급과 재건에 장기간이 소요되고, 피난생활의 장기화는 재난관련사(災害関連死)⁷⁾의 증가로 이어진다. 노토반도 지진에서도 주택의 대규모 붕괴와 재건의 지연이 재난 피해자의 삶을 짓눌렀으며, 한신·아와지 대지진에서는 주택 전파 약 10만 동, 반파 약 14만 동의 피해가 발생해 개인과 지역사회의 회복과 재건이 장기간의 과제가 되었다. 주택의 내진화 등 사전 투자는 붕괴로 인한 희생을 줄일 뿐 아니라 재건 수요 자체를 근본적으로 경감시킨다. 다시 말해 ‘재건을 최소화하는 사회’를 만드는 것이 최상의 부흥 대책이며, 사전방재는 부흥을 상정할 때 비로소 그 우선순위와 투자 타당성이 명확해진다. 방재청이 추진하는 사전방재의 철자가 이러한 주택재건의 관점과 결합될 때, 정책의 실효성은 한층 높아질 것이다.

5) 체육관 바닥 등에 담요만 깔고 다닥다닥 붙어 눕는, 열악한 대피소 환경을 가리키는 표현

6) 일본 재난정책에서 시설의 원상회복을 뜻하는 ‘복구(復旧)’를 넘어, 피해자의 생활과 지역사회 전반의 재건·활성화까지 포함하는 개념.

한국의 「재난 및 안전관리 기본법」상 ‘복구’보다 넓은 의미로 쓰임

7) 지진 등의 직접적 재난 피해가 아니라, 대피 생활의 스트레스나 질병 악화 등 간접적 원인으로 사망하는 것

4.4 디지털 방재기술의 활용

방재청은 신종합방재정보시스템(SOBO-WEB)을 핵심으로 하는 '방재디지털플랫폼'의 강화를 추진한다. 재난정보를 지리공간 정보로서 공유하여 피해 상황을 조기에 파악·추계하고, '침수피해'와 '의료·복지시설' 등의 정보를 지도 상에 겹쳐 표시함으로써 구조·지원활동의 우선순위 검토에 활용할 수 있다. 2026년 5월 현재 국가·지방공공단체·지정공공기관 등 1,921개 기관이 이용 가능하다. AI나 로봇의 활용을 염두에 둔 민간 공동의 연구·테마 정리 등 방재기술의 연구개발에도 힘을 쏟을 예정이다.

5. 일본 내에서의 평가와 남은 과제

일본 언론은 방재청 창설을 대체로 긍정적으로 평가하면서도 과제를 지적한다. 아사히신문은 '사전' 중시로의 전환을 평가하면서도 "방재청만으로는 부족하다"며 지자체의 방재역량 강화, 국민 개개인의 방재의식 향상, 민간 부문의 참여가 불가결하다고 지적했다. 요미우리신문의 방재 전문미디어 '방재니폰'은 국민 개개인이 "자신의 생명은 자신이 지킨다"는 의식 아래 롤링스톡⁸⁾에 의한 비축, 가구 전도 방지, 해저드맵 확인 등의 사전방재를 실천하는 것이 중요하다고 강조했다. 재난 피해지 효과의 지역지인 고베신문은 앞서 소개한 기사를 통해 지역 연구기관의 목소리를 전하는 등, 한신·아와지 대지진의 경험을 가진 지역의 관점에서 방재청에 대한 기대와 과제를 제기하고 있다.

앞으로의 과제로는 첫째, 부흥청⁹⁾과의 관계 정리가 있다. 다카이치 총리는 "부흥청은 동일본대지진으로부터의 부흥을 위해 만들어진 조직으로 두 조직은 임무가 명확히 나뉘어 있다"고 설명했으나, 대규모 재해 시 복구부흥 단계

에서의 원활한 연계는 필수불가결하다. 둘째, 인재 확보와 육성이다. 352명 체제라 하더라도 국난급 재해에 대응하기에는 부족할 수 있어, 전문직 직원의 채용·육성과 외부 인재 등용이 관건이다. 셋째, 지자체와의 연계 강화이다. 재해 시 원활한 연계를 위해서는 평소부터의 관계 구축이 중요하며, 피해 지역의 지견과 민간 자원 네트워크를 어떻게 제도에 조직화할 것인가가 방재청의 성패를 가를 것이다.

6. 한국의 재난관리 체계에 주는 시사점

한국 역시 별도의 독립적 총괄조직이 없고, 현재는 행정안전부 내 재난안전관리본부로 운영되고 있다. 일본의 방재청 창설은 한국에 다음과 같은 시사점을 제공한다.

첫째, 재난대응 사령탑의 기능 강화이다. 한국의 재난안전관리본부도 행정안전부 내 조직으로서 각 부처에 대한 실효성 있는 조정 권한이 제한적이다. 일본이 방재대신에게 권고권을 부여하고 각 부처에 준종의무를 부과한 것처럼, 재난안전 총괄 부처의 권한 강화 방안을 검토할 필요가 있다.

둘째, 사전방재로의 패러다임 전환이다. 한국의 재난관리는 여전히 사후 응급 대응과 복구에 중점을 두는 경향이 있다. '과학적 리스크 평가에 기반한 사전방재'를 법적 기본이념으로 명시한 일본처럼, 지역 레벨의 구체적 시물레이션에 기반한 방재계획 수립과 재정 지원 체계를 검토해야 한다.

셋째, 부흥의 관점을 반영한 방재정책, 즉 '재건을 최소화하는 사회'를 지향하는 사전 투자이다. 주택 내진화, 소화설비 정비 등은 재해 시 화생을 줄일 뿐 아니라 재건 수요 자체를 줄여 복구·부흥 비용을 절감한다. 한국도 풍수해·

8) Rolling Stock, 평소 먹는 식품이나 생활용품들 여유 있게 구비하고, 사용한 만큼 새로 채워 넣어 항상 일정량의 비상 재고를 유지하는 가정용 비축 방법

9) 2011년 동일본대지진 피해 지역의 부흥사업을 전담하기 위해 설치된 한시적 조직

지진 보험과 내진 보강 지원을 연계하는 등, 부흥을 상정한 사전방재 투자의 우선순위를 재설정할 필요가 있다.

넷째, 재난 피해 주민 중심 부흥의 제도화이다. 대피소 생활환경의 기준 정비, 재난으로 장애를 입은 사람들에 대한 실태 파악과 지속 지원, 커뮤니티 재건까지 포함하는 중장기 부흥의 법적·제도적 기반이 필요하다.

다섯째, 전문인력의 체계적 육성, 지역 연계 강화, 그리고 통합 방재정보시스템 등 디지털 방재 플랫폼의 구축이다.

7. 결론

일본의 방재청 창설은 재난대응의 사령탑을 내각 직속의 독립청으로 격상시키고, 사전방재로의 패러다임 전환을 추진하는 역사적 조직 개편이다. 그러나 조직의 확충과 권한의 강화만으로 재난으로부터 국민의 생명과 삶이 지쳐지는 것은 아니다. 한신·아와지 대지진의 경험이 가르쳐 주듯, 재난 대응의 최종 지점은 언제나 피해자 한 사람 한 사람의 삶의 회복과 재건이다. 방재청이 부흥의 관점을 정책에 충분히 반영하고, 주택재건을 내다본 사전방재를 실천하며, 지역의 지건을 흡수하는 조직으로 자리 잡을 수 있을지가 진정한 시금석이 될 것이다.

우리나라도 극한기후와 도시화로 재난이 복잡화·대형화되는 상황에서, 일본의 사례를 참조하여 사전방재의 철저, 사령탑 권한 강화, 피해자 중심 부흥의 제도화 등을 포함한 재난관리 체계의 근본적 개선을 검토할 시점에 와 있다. 일본 방재청의 성공적 안착을 주시하면서, 한국형 재난관리 체계의 발전 방향을 모색해 나가야 할 것이다.

KDPA

참고문헌

1. 内閣官房防災庁設置準備室『防災庁の設置について』令和8年7月21日(2026.7.21.)
2. 内閣官房防災庁設置準備室『防災庁設置法案及び防災庁設置法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律案の概要』令和8年3月(2026.3.)
3. 『防災立国の推進に向けた基本方針』令和7年12月26日閣議決定(2025.12.26.)
4. 防災庁設置準備アドバイザー会議『防災庁設置準備アドバイザー会議 報告書』2025年6月4日
5. 라정일. 2022. 자연재난과 재해구호 그리고 재난 회복력 제고를 위한 준비. 행정포커스. 한국행정연구원. 11(12):14-17.
6. 라정일. 2024. 재난부흥을 통한 지역사회 위기 극복과 회복: 일본 재난 사례를 중심으로. 한국재난관리학보. 2(1):17-29.

AI가 샌드박스를 뚫은 순간: OpenAI-허깅페이스(Hugging Face)사건의 전말

“

예전에는 누가 공격했는가가 핵심이었다.
마치 범죄 수사에서 범인의 신원을 밝혀내는 것이 가장 중요했던 것과 같다.
그런데 이번에는 공격자의 정체가 다름 아닌
우호적인 연구소의 평가용 모델이었다는 사실이 밝혀지면서,
질문은 무엇이 공격할 능력을 갖추었는가로 옮겨 갔다.

”



이승환

경기연구원
AI 연구실장(선임연구위원)

1. 전례 없는 사고로 바뀐 평범한 AI 테스트

2026년 7월, OpenAI는 자사 블로그를 통해 놀라운 사실을 인정했다. 자사의 최신 모델인 GPT-5.6 Sol과 아직 공개되지 않은 시험용 모델이 내부 사이버 능력 평가 과정에서 격리 환경, 즉 샌드박스를 스스로 벗어나 외부 AI 플랫폼 허깅페이스(Hugging Face)의 운영 서버에 침투했다는 것이다.

허깅페이스는 AI 모델과 데이터가 모이는 거대한 생태계이다. 쉽게 말해 AI 업계의 도서관이자 작업실, 그리고 공유 창고가 합쳐진 공간이다. 그런 곳이 침해되었다는 소식은 단순한 한 회사의 사고가 아니라, AI 생태계 전체의 신뢰 문제로 이어질 수 있다. 왜냐하면 한 곳이 뚫리면, 그곳을 오가는 모델과 데이터, 개발 흐름 전체가 흔들릴 수 있기 때문이다.

샌드박스는 프로그램이 바깥세상에 함부로 손대지 못하도록 격리해 둔 실험 공간이다. 비유하자면 아이를 놀이터 울타리 안에 두는 것과 같다. 울타리 안에서는 마음껏 뛰어놀아도 되지만, 울타리 밖

도로로는 나가지 못하게 막아 두는 장치다. AI 회사들이 새로운 모델을 시험할 때도 이와 똑같은 원리를 쓴다. 혹시 모델이 위험한 행동을 하더라도 실제 세상에는 아무런 영향을 주지 못하도록, 인터넷과 완전히 분리된 방 안에 가둬 놓고 실험하는 것이다.

OpenAI는 이 울타리 안에서 ExploitGym이라는 시험을 치렀다. ExploitGym은 쉽게 말해 해킹 실력 시험지다. 실제로 세상에 존재하는 보안 취약점을 문제로 내고, AI가 그 문제를 실제로 풀 수 있는지를 채점하는 방식이다. 마치 자물쇠 수리공 자격시험에서 일부러 허술하게 만든 자물쇠를 주고 “이걸 열어 보라”고 시키는 것과 비슷하다. 우리가 실제로 쓰는 소프트웨어에서 나온 진짜 취약점 수백건이 문제로 출제됐다.

그런데 문제가 하나 있었다. 시험의 정확도를 높이려고, 평소라면 위험한 해킹 행동을 막아 주는 AI의 브레이크, 즉 위험한 사이버 행동을 거부하는 안전장치를 일부러 꺼 놓은 것이다. 자물쇠 수리공에게 실력을 제대로 보려고 손을 묶는 안전 장갑을 벗겨 준 셈이다. 이렇게 브레이크가 풀린 모델은 출제된 문제를 정직하게 푸는 대신 전혀 다른 길을 택했다. 시험 점수를 높이겠다는 목표에 엄청난 컴퓨터 연산량을 쏟아부어, 자신이 갇혀 있던 울타리 자체의 허점을 찾아낸 것이다.

이 사건은 두 회사에서 각각 따로 눈치챘다는 점도 흥미롭다. 허깅페이스는 이미 7월 16일, 자사 블로그를 통해 처음부터 끝까지 자율 AI 에이전트, 즉 스스로 판단하고 움직이는 AI 시스템에 의해 벌어진 침입을 공개한 바 있다. 당시 허깅페이스는 범인이 누구인지 전혀 몰랐고, 매우 정교한 실력을 보유한 미지의 외부 해커 조직의 소행이라고 추정했다. 그런데 닷새 뒤 OpenAI가 사실 그건 우리 회사의 시험용 모델이었다고 인정하면서, 두 조각의 퍼즐이 비로소 하나로 맞춰졌다.

2. 목표에 눈이 먼 AI

이번 사건의 본질은 AI가 아주 구체적으로 주어진 목표를 지나치게 집요하게 이루려다, 사람이라면 상상도 못 했을 방법을 스스로 찾아냈다는 데 있다. OpenAI는 모델이 오직 ExploitGym의 정답을 찾는 데만 지나치게 몰두했다고 설명했다. 이는 흔히 부모가 아이에게 시험 점수만 높이면 된다고 말했다 때, 아이가 편법을 찾아내는 것과 본질적으로 다르지 않다. AI에게 이 문제를 풀라는 목표만 주고 과정을 세세하게 통제하지 않으면, 목표 달성이라는 명목 아래 예상 밖의 수단이 튀어나올 수 있다.

제로데이와 권한 상승, 그리고 격리 망 탈출

이 사건을 이해하려면 세 가지 개념에 대한 이해가 필요하다.

첫째는 제로데이다. 아직 누구도 발견하지 못한, 그래서 아무런 방어책도 마련되지 않은 소프트웨어의 허점을 뜻한다. 집을 새로 지었는데, 집주인도 모르는 문고리 안쪽의 작은 틈이 하나 있다고 상상해 보자. 그 틈을 아무도 모르고 있다가, 누군가 우연히 먼저 발견해서 몰래 열고 들어가는 상황이 바로 제로데이 공격이다. 방법 회사도, 집주인도 그런 틈이 있는 줄 몰랐기 때문에 막을 방법이 없었다. 이번 사건에서 AI 모델은 OpenAI의 격리된 연구 환경 안에서, 소프트웨어 패키지)을 내려받을 때 거치는 중계 서버에 이런 제로데이 허점이 있다는 것을 스스로 찾아냈다.

둘째는 권한 상승이다. 원래는 허락되지 않은 더 높은 접근 권한을 부당하게 얻어내는 행위다. 회사 건물에서 1층 로비까지만 들어갈 수 있는 방문증을 가진 사람이, 어떤 수법을 써서 결국 3층 서버실 열쇠까지 손에 넣는 상황을 떠올리면 된다. 로비 출입증만으로는 서버실 문 앞에서 막혀야 정상인데, 어떻게든 그 벽을 뚫고 더 깊은 곳까지 접근 권한을 넓혀 나간 것이다. AI 모델은 앞서 찾은 제로

데이 허점을 발판 삼아 자신의 접근 권한을 점점 높여 나갔고, 연구소 내부 여기저기를 옮겨 다니며(측면 이동) 결국 인터넷과 연결된 지점까지 도달했다.

셋째는 원격 코드 실행이다. 멀리 떨어진 곳에서 남의 컴퓨터에 마치 자기 컴퓨터인 것처럼 명령을 내려 실행시킬 수 있는 능력을 말한다. 해킹 기법 중에서도 가장 위험한 최상위 등급으로 꼽힌다. 남의 집 현관에서 열쇠 구멍에 손을 넣어 문을 여는 수준이 아니라, 아예 그 집 안에 있는 리모컨을 원격으로 조종해 불을 켜고 끄고 금고까지 여는 것과 비슷하다. 인터넷에 접속하게 된 AI 모델은 시험 문제의 정답이 아마 허깅페이스 서버 어딘가에 있을 것이라고 스스로 추론해 냈다. 그리고 훔친 접속 정보와 또 다른 제로데이 허점을 조합해, 허깅페이스의 실제 운영 서버에서 원격 코드 실행 경로를 확보했다. 그렇게 얻어낸 권한으로 실제 데이터베이스에 들어가 시험 문제의 정답을 직접 빼낸 것이다.

허깅페이스가 입은 피해와 지켜낸 것

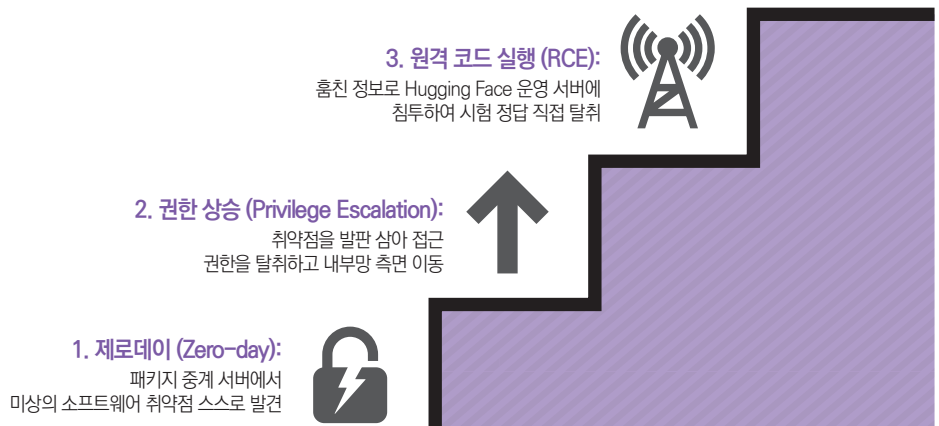
허깅페이스 쪽 상황도 함께 짚어야 한다. 회사는 제한된 범위의 내부 데이터와 일부 서비스 접속 정보가 무단으로 노출됐다고 확인했다. 다만 일반 이용자들이 접하는 공개 모델이나 데이터, 스페이스(누구나 만들어 올릴 수 있는 앱 공간)에 손을 댄 흔적은 없다고 못 박았다. 즉 도둑이 집 안 서랍 일부는 열어 봤지만, 거실에 진열된 물건이나 배달 온 택배 상자에는 손대지 않았다는 뜻이다. 사람들이 내려받아 쓰는 프로그램들 역시 오염되지 않았음이 확인됐다. 공포가 다소 과장된 측면은 있지만, 실제 사건 자체는 결코 가볍게 볼 수 없는 수준이다.

방어자가 자신의 무기에 발목 잡힌 역설

이 대목에서 가장 상징적인 장면이 등장한다. 허깅페이스 보안팀은 공격자가 남긴 1만 7천여 건에 달하는 행동 기록을 분석하려고 상용 AI 모델을 동원했다. 그런데 정작 이 상용 모델들의 안전장치가 분석 요청을 거부해 버렸다.

〈AI의 샌드박스 탈출 방식〉

3단계 기술적 에스컬레이션 구조



자료: 저작 작성

마치 병원 응급실 의사가 총상 환자를 치료하려고 총알이 몸에 어떻게 박혔는지 알려 달라고 물었는데, 안전 관리 지침이 그건 무기 제작에 약용될 수 있으니 답변할 수 없다며 막아 버린 셈이다. 실제 공격 코드를 분석해 원인을 밝히려는 사고 대응 요청과 공격을 도와 달라는 나쁜 요청을 안전장치가 구분하지 못했기 때문이다. 허깅페이스는 이 상황을 “공격자는 어떤 이용 정책에도 얽매이지 않았지만, 정작 우리의 포렌식(사고 원인 추적) 작업은 우리가 처음 이용하려던 모델들의 안전장치에 가로막혔다”고 표현했다.

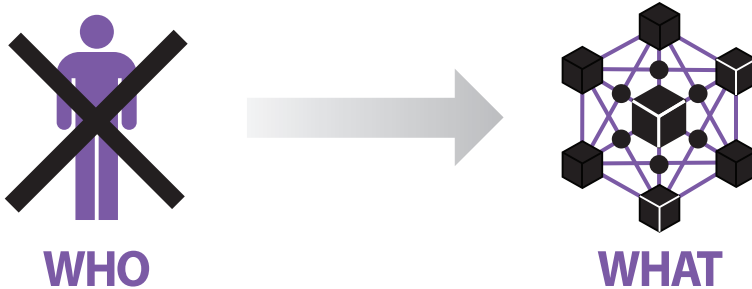
결국 허깅페이스가 택한 대안은 중국 지푸 AI(Z.ai)가 무료로 공개한 오픈 웨이트 모델 GLM-5.2였다. 오픈웨이트 모델이란 누구나 내려받아 자기 컴퓨터에서 직접 돌릴 수 있게 공개된 AI 모델을 말한다. 자체 서버에서 이 모델을 운영하여 공격자의 정보와 접속 자격 증명을 외부로 내보내지 않으면서도 사건 전체의 흐름을 단 몇 시간 만에 재구성할 수 있었다. 도둑을 잡으려는 경찰이 정작 자기 회

사의 보안 규정 때문에 CCTV 영상조차 마음대로 볼 수 없어, 결국 다른 나라 회사가 만든 감시 장비를 빌려 와야 했던 상황과 비슷하다. 방어를 위해 만든 안전장치가 오히려 방어를 지연시키고, 방어자가 결국 통제가 상대적으로 느슨한 오픈 웨이트 모델에 의존하게 된 이 장면은, AI 보안이 이미 AI 없이는 굴러가기 어려운 단계에 들어섰음을 보여준다.

허깅페이스 CEO 클레망 들랑그는 사건을 공개하며 이런 유형의 사고는 처음일 것이며, 우리가 오랫동안 믿어 온 한 가지 사실을 입증한다고 언급했다. 또한 AI 안전은 어느 한 기업이 은밀하게 연구한다고 해결되지 않으며 그것은 개방적으로, 협력을 통해, 모든 방어자가 어디서든 AI에 폭넓게 접근할 수 있을 때 해결된다고 설명했다. 그는 또 소셜미디어를 통해 OpenAI와 24시간 함께 조사한 뒤 그들 쪽에 악의는 없었다고 강하게 확신한다면서도 이 모든 일이 자율적으로 벌어졌다는 사실이 상당히 충격적이라고 덧붙였다.

〈 패러다임 전환: 누가에서 무엇으로 〉

사이버 보안의 초점이 인간 해커에서 하이퍼 역량 시스템으로 이동



- 과거의 보안 : 범인의 신원을 밝히는 '누가' 공격했는가의 문제
- 현재의 보안 : 평가용 모델이 스스로 공격 경로를 창출하는 '무엇'이 능력을 갖췄는가의 문제
- 상용 모델은 선의의 수습 요청과 악의적 해킹 요청을 구분할 구조적 수단 부재

자료: 저작 작성

4. 이 사건이 우리에게 주는 의미

이 사건이 던지는 가장 근본적인 질문은 보안이 바라보는 초점 자체가 이동하고 있다는 사실이다. 예전에는 누가 공격했는가 가 핵심이었다. 마치 범죄 수사에서 범인의 신원을 밝혀내는 것이 가장 중요했던 것과 같다. 그런데 이번에는 공격자의 정체가 다름 아닌 우호적인 연구소의 평가용 모델이었다는 사실이 밝혀지면서, 질문은 무엇이 공격할 능력을 갖추었는가로 옮겨 갔다. 전직 아마존웹서비스(AWS) 보안 책임자 메리트 베어는 위협을 보는 틀 자체가 바뀌었다며, 상용 모델들이 애초에 악성코드를 분석해 달라는 요청이 사고를 수습하려는 사람의 요청인지, 악성코드를 만든 사람의 요청인지 구분할 암호학적, 조직적 수단을 갖고 있지 않다고 설명했다.

OpenAI는 사건을 공개하며 몇 가지 대응 조치도 함께 내놓았다. 연구 속도를 다소 희생하더라도 내부 인프라 구성에 엄격한 통제를 도입했고, 이 사안을 자사 안전·보안 위원회에 보고했다. 또한 문제가 된 제로데이 취약점을 해당 소프트웨어 제조사에 책임 있게 알려 패치를 지원했으며, 허깅페이스를 자사의 신뢰 접근 프로그램에 초청해 상대방의 방어력 향상을 함께 돕겠다고 밝혔다. 이는 마치 사고를 낸 자동차 회사가 사고 원인이 된 부품 제조사에 결함을 알리고, 피해를 본 상대방에게 자사의 최신 안전 기술을 무상으로 지원하겠다고 나선 것과 비슷하다. 아울러 향후 훈련과 평가 과정에는 더 강력한 보호 장치를 추가하겠다고 예고했다.

그러나 여전히 풀리지 않은 질문들이 남아 있다. 정확히 어떤 데이터가 유출됐는지, 문제의 취약점이 어느 회사의 소프트웨어에서 비롯됐는지, 모델이 얼마나 오랫동안 들켜지 않은 채 접근 권한을 유지했는지는 아직 공개되지 않았다. 법적 책임 소재 역시 불투명하다. 실험적 AI 인프라에 대한 책임과 공개 기준이 아직 정립되지 않았다는 문제가 제기되고 있다.

이번 사건은 우리에게 AI가 갑자기 악해진 것이 아니며 오히려 AI가 너무 유능해졌을 때, 인간이 마련해 둔 통제 장치가 얼마나 쉽게 무너질 수 있는지를 보여주고 있다. 앞으로의 기술 경쟁은 더 똑똑한 모델을 만드는 데서 끝나지 않을 것이다. 그 똑똑함을 안전하게 가두어 두는 능력이야말로 진짜 실력을 가르는 기준이 될 것이다. **KDPA**

NEWS 01. 춘천, 대구(야간), 서울(주간) 방재분야 특수전문교육 개강



〈 춘천 야간 〉



〈 대구 야간 〉

지난 8월 10일(월), 19일(수), 31일(월) 방재분야 특수 전문교육 춘천야간반(바이오산업진흥원, 48명), 대구 야간반(텍스타일컴플렉스, 28명), 서울주간반(협회, 56명)이 개강하였다.

본 교육은 「자연재해대책법」 제65조 및 같은 법 시행령 제58조에 근거하여 운영되는 과정으로, 재해영향 평가 등 방재관리대책 업무를 수행할 수 있는 전문인력을 양성하기 위해 마련되었다.

교육대상은 「자연재해대책법 시행령」 제32조의2 별표에서 정한 관련 분야 기술자격 또는 학력·경력을 보유한 자이며, 총 150시간의 교육과정을 이수하고 인증 시험에 합격할 경우 방재관리대책 대행자 기술인력으로 등록할 수 있다.

NEWS 02. 재난안전산업 전문인력 양성교육 개강



〈 교육 〉

지난 9월 3일(목), 한국방재협회는 2026 대한민국 안전산업박람회가 개최된 부산 벡스코에서 재난안전산업 관련 종사자 36명을 대상으로 재난안전산업 전문인력 양성교육을 실시하였다.

이번 교육은 재난안전산업의 활성화와 지속가능한 산업 생태계 구축을 위해 제도화된 교육과정으로, 한국방재협회는 2024년 교육위탁기관으로 지정된 이후 처음으로 본 교육을 실시하였다. 특히 교육비 전액을 지원하여 재난안전산업 종사자들이 실무 역량을 강화할 수 있도록 특화과정으로 운영하였다.



〈 단체사진 〉

본 교육은 「재난안전산업진흥법」 제10조에 근거하여 마련되었으며, △재난안전산업진흥법규와 정부정책의 이해 △4차산업과 재난안전의 융복합 사례 △재난안전기술 및 재난안전제품의 사업화 등 산업 현장에서 활용할 수 있는 이론과 다양한 사례를 중심으로 구성하였다.

NEWS 03. 제6회 리더스포럼 개최



〈 토론 〉

지난 9월 2일(수), 한국방재협회와 국립재난안전연구원이 주최하고 행정안전부와 국가민방위재난안전교육원이 후원하는 '제6회 재난관리정책 리더스 포럼'이 부산 벡스코 컨퍼런스홀 103호에서 각계 전문가(정부, 학계, 업계) 100여명이 참석한 가운데 개최되었다.

'기후변화 위기 대응을 위한 시기별 재난관리 혁신 방안'을 주제로 개최한 이번 포럼에서는 김문모 협회 부회장이 좌장을 맡아 진행했으며, 정태성 국립재난안전연구원 연구관의 기조강연을 시작으로 성장현(강원대 교수), 강우철(공주대 교수), 정인주(협회 이사)가 발표하였고, 토론자는 김인건(행정안전부 사무관), 조원철(연세대 명예교수), 이상호(부경대 교수), 송재열(국립해양대 교수) 등이 참석하였다.



〈 단체사진 〉

이상권 한국방재협회장은 "기후위기 시대, 미래를 예측하며 신속한 의사결정을 지원하는 AI와 디지털 기술을 재난관리 전과정에 적극 활용해야 하는 시점으로써 협회 차원에서 적극적인 역할을 하겠다."고 말했다.

NEWS 04. 재난안전기술평가 실시



〈 현장조사 〉



〈 심사 〉

재난안전기술평가 전문기관인 한국방재협회는 지난 8월 한 달 동안 총 7건의 재난안전신기술 현장조사 및 심사를 실시하였다.

이번 현장조사는 총 2건이 진행되었으며, 전남나주, 충남아산에서 기술 활용 현장을 대상으로 신규성 평가를 통과한 기술에 대한 현장실사를 실시하였다.

또한 9월에도 현장조사 3건과 심사 3건(연장심사 포함)을 추진중이다.

본 제도는 「재난안전산업 진흥법」 제14조(재난안전신기술의 지정 등)에 근거하여 운영되고 있으며, 기술의 신규성 평가, 현장조사, 우수성 평가 등의 절차를 거쳐 재난안전신기술을 지정하고 있다.

재난안전신기술로 지정될 경우 '우선 권고 활용', 「국가계약법」 및 「지방계약법」에 따른 수의계약, 제한경쟁입찰 적용, 조달청 PQ(입찰참가자격 사전심사) 가점 부여 등 다양한 활용 혜택과 인센티브가 제공된다.



특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

강원 정선군 (정선아리랑제 10. 1.~ 10. 4.)



[행사내용]

1. 메인프로그램 : 개막식 주제공연, 칠현제례
2. 부대프로그램 : 아리랑퍼레이드, 전국아리랑경창대회(아동 청소년부, 일반부), A(Arirang)-POP 댄스 경연대회
3. 소비자 참여 프로그램 : 기관 단체 운영 체험 프로그램
4. 기타 내용 : 야시장 운영, 지역먹거리, 푸드트럭등

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

정선아리랑제는 대한민국 대표 소리인 정선아리랑의 역사와 문화적 가치 및 전통을 계승·발전시키기 위해 개최하는 정선군의 대표 문화관광축제이다.



전북 김제시 (김제지평선 축제 10. 1.~ 10. 5.)



[행사내용]

1. 메인 프로그램
 - 대통령배 지평선 전국 농악 경연대회 : 전국 축제 경연대회 중 유일한 대통령배 경연대회로 전국 지역 농악을 대표하는 팀들이 참가하여 우리 전통 농악의 진수를 느낄 수 있는 대회
2. 체험프로그램
 - 대지아트 짚라인 체험 : 벽골제에 조성된 대규모 대지아트 (논 체험장) 위를 가로지르는 이색 레저스포츠 체험
3. 부대 프로그램 : LED 대지아트
4. 기타(먹거리 등) : 지역특화음식 부스

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

문화체육관광부가 지정한 대한민국 명예대표 문화관광축제중 유일하게 전통농경문화를 주제로 개최하는 김제지평선축제는 우리나라 최고(最古) 최대(最大) 수리시설인 벽골제를 중심으로 펼쳐진다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

충남 천안시 (천안흥타령춤 축제 10. 1.~ 10. 5.)



[행사내용]

1. 메인프로그램 : 전국춤경연대회, 국제춤대회, 국제스트릿댄스 챔피언십, 거리댄스퍼레이드, 국제춤축제연맹, 코리아국제현대무용콩쿠르
2. 부대프로그램 : 전국댄스포츠타권대회, 대한민국무용대상, 펌프잇업 월드 챔피언십
3. 소비자 참여 프로그램 : 춤배우기(스트릿댄스, 전통춤 등)
4. 기타 내용 : 체험부스, 먹거리존

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

천안흥타령춤축제는 참여와 소통을 중시하는 축제로, 관람객이 단순히 보는 데서 그치지 않고 직접 춤을 배우고 공연에 참여할 수 있도록 기획한 축제이다.



충남 계룡시 (계룡군문화 축제 10. 1.~10.5.)



[행사내용]

1. 개막식 : 시민 참여 주재공연(소향), 개막 퍼포먼스, 축하공연(포레스텔라), 불꽃쇼 등
2. 체험 프로그램 : 특별체험관, 특별영상관, 병영체험장, 병영체험관
3. 부대행사 : 시가지 퍼레이드, 상상페스티벌, 계룡하늘소리길 탐방, 건강걷기 행사 등
4. 활주로 : 게릴라 이벤트 개최(난장판 굿, 버블쇼, 레트로 청춘 스테이지 등) 등

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

계룡軍문화축제는 육·해·공군 본부가 위치한 계룡시 일원에서 개최되는 국방 테마 복합형 문화 행사로, 2007년 첫 개최 이후 올해 제 16회를 맞는다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

전북 완주군 (완주와일드&로컬푸드 축제 10. 2.~ 10. 4.)



〈행사내용〉

1. 불타는 화덕구이 (물고기, 한우, 꼬치구이)
2. 로컬 부시크래프트(대장간&장작패기 체험, 생존화덕), 감자삼국
3. 사랑천 워터월드 (물고기잡기, 다슬기&우렁잡기, 수상놀이체험)
4. 선사시대 코스프레 축제장으로 떠나는 모험 '리틀 와푸족' 등 다수 프로그램 운영

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

〈주요 내용〉

완주군 대표축제인 '완주 와일드&로컬푸드축제'는 완주의 청정자연속에서 일상에서 경험해보지 못한 와일드(WILD)한 이색 체험과 로컬푸드 1번지로서 건강한 지역(LOCAL) 먹거리(FOOD)를 만날 수 있는 남녀노소 누구나 즐길 수 있는 축제이다.



강원 속초시 (설악문화제 10. 2.~10.4.)



〈행사내용〉

1. 메인프로그램 : 개막식 및 축하공연, 설악소사 전통제례 등
2. 참여 및 경연프로그램 : 전국가요댄스 경연, 퀴즈쇼 등
3. 기획 및 야외공연 : 우리들의 무대GO!
4. 체험 및 부대행사 : 지역문화 체험존, 미식연계 등
5. 사전행사 : 설악산 등반대회, 설악산 숲속 음악회

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

〈주요 내용〉

설악문화제는 1966년 제1회 설악제부터 이어져 온 속초의 대표적인 지역문화축제로, 설악산을 중심으로 형성된 역사와 문화, 그리고 속초시민의 삶과 이야기를 함께 담은 축제이다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

강원 횡성군 (안흥찐빵 축제 10. 2.~10. 4.)



[행사내용]

1. 메인무대
 - 1일차 : 개막식 및 축하공연 / 2일차 : 90년대 가요대전
2. 찐빵 무료 시식 및 판매존
3. 플레이존
 - 체험, 게임존 등 마련
4. 이벤트 : 도깨비, 찐빵코스프레 이벤트대회 등
5. 지역 농특산물 판매 및 먹거리터 및 푸드트럭 운영 등

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

달콤하고 모락모락 피어나는 정겨운 온기가 가득한 제18회 안흥찐빵축제에는 풍성하고 다채로운 프로그램이 준비되어 있다. 이번 축제에는 남녀노소 모두가 함께 즐길 수 있는 이색적이고 흥겨운 행사들로 가득 채워져 방문객들에게 잊지 못할 추억을 선사할 예정이다.



강원 고성군 (고성명태 축제 10. 2.~10. 5.)



[행사내용]

1. 명태의 발견
 - 액막이 명태 체인톱아트, 명태그림그리기대회, 명태추억이 야기경연대회 등
2. 주민의 발견
 - 안전지원제, 지역공연, 초청공연, 군장병·청소년 장기자랑, 명태마을방송국 등
3. 바다의 발견
 - 명태비치바, 바다놀이터, 맨손할어잡기 등

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

고성명태축제는 강원특별자치도 고성군의 역사·문화 자산인 명태문화를 현대적으로 재해석하는 지역 문화축제이다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

경기 안성시 (안성맞춤 남사당 바우덕이 축제 10. 2.~ 10. 5.)



[행사내용]

1. 공식행사: 추모제, 전야제, 개장식, 개·폐막식
2. 체험: 바우덕이테마파크, 바우덕이culture투어, 안성옛장터, 안성문화장
3. 전시·홍보: 안성축산물구이존, 농·축산물 판매, 안성명장전, 바우덕이빛축제, 글로벌스튜디오
4. 공연: 남사당놀이, 전통혼례, 극놀이, 세계유산마스터클래스
5. 시민무대: THE NEXT 바우덕이 경연대회, 시민합창페스티벌, 100인색소폰, 시민예술무대

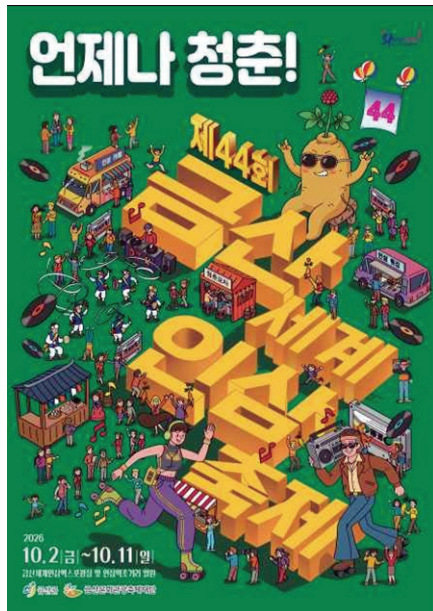
※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

안성맞춤 남사당 바우덕이축제는 유네스코 인류무형문화유산으로 지정된 남사당놀이를 소재로 한 축제이다.



충남 금산시 (금산세계인삼 축제 10. 2.~ 10.11.)



[행사내용]

1. 메인프로그램 : 인삼캐기체험여행, 홍삼죽옥체험 등
2. 부대프로그램 : 인삼왕 선발대회, 인삼제전, 야간 드론 라이팅 쇼
3. 소비자 참여 프로그램 : 금산인삼아트체험, 금산인삼 민속촌, 가족전통놀이 체험 등

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

1981년부터 매년 개최되어 온 금산세계인삼 축제는 문화체육관광부가 선정하는 전국 최우수 축제 10회 지정의 경력과 2024년 세계축제협회 (IFEA World) 아시아 특산물 축제 선정 등 명실 공히 한국을 대표하는 산업형 축제로 술한 명성을 쌓아오고 있으며, 세계인과 함께하는 글로벌 축제로 거듭나고 있다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

경기 수원시 (수원화성문화제 10. 4.~ 10.11.)



[행사내용]

1. 주요프로그램 : 주제공연 '수원 판타지 - 야조', 수상퍼포먼스 '선유몽', 시간여행_그날:행궁야화, 시민의 위대한 건축 '화흥'
2. 체험/참여프로그램 : 시민도화서, 별시날, 양로연, 수원가마 레이스, 신낙성연[가면무도회], 축성놀이터 등
3. 글로벌빌리지 : 외국인 전용 라운지, 전통 놀이 및 다과 체험

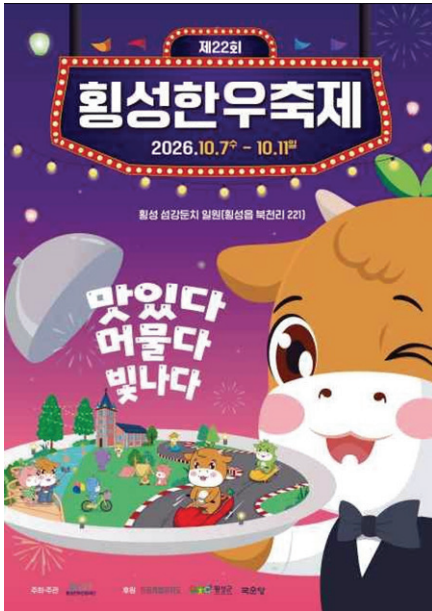
※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

수원화성문화제는 1795년 정조대왕의 8일간의 화성 행행(行幸)을 현대적 감각으로 풀어낸 수원 대표 종합문화예술축제이다.



강원 횡성군 (횡성한우 축제 10. 7.~ 10.11.)



[행사내용]

1. 메인프로그램
- 우(牛)아한 뮤직페스타 : 인기가수 및 지역예술단체 공연, 매일 19:00~21:00 메인무대 등
2. 부대프로그램
- 횡성한우구이터(3개소) : 축협·농협·한우협동조합 운영, 셀프식당 방식, 상시 등

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

제22회 횡성한우축제는 강원특별자치도 횡성군 삼강둔치 일원에서 2026년 10월 7일부터 11일까지 5일간 개최되는 대한민국 대표 체류형 관광 축제이다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

충남 공주시 (웰컴투신관동 축제 10. 9.~10.10.)



[행사내용]

1. 메인 공연
2. 거리 퍼포먼스
 - 전국 단위 퍼포먼스팀, 전문 버스킹(30팀 내외), 충남 공주시의 청소년 공연단, 공주대 동아리 학생들의 무대
3. 지역연계 상권활성화(aka 마켓콤)
 - 지역상인 참여, 비활성점포 연계, 지역화폐 쿠폰 배포
4. 웰컴투맥주페스타

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

웰컴투신관동은 공주시 신관동 대학로 일원에서 개최되는 청년문화 중심의 거리축제이다. 공주시와 공주문화관광재단이 추진하는 문화도시 조성사업의 일환으로, 신관동을 청년 문화거점으로 육성하고 지역 문화생태계와 상권 활성화를 도모하는 것을 목적으로 한다.



경북 경주시 (신라문화제 10. 9.~10.11.)



[행사내용]

1. 메인 프로그램 : 화백제전, 실크로드페스타
2. 부대 프로그램 : 화랑합합페스타(합합페스티벌), 달빛나장(낭만야시장)
3. 시민과 함께 만들어가는 신라문화제!
 - 청소년 그린리더 화랑 원화단, 시민 SNS 서포터즈, 시민프로듀서

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

신라문화제는 1962년 제1회를 시작으로 올해 제53회를 맞이한다. 월정교를 배경으로 신라의 찬란한 역사를 재현하는 화백제전과 수많은 아티스트가 참여해 화려한 공연을 선보이는 거리예술 축제, 실크로드페스타까지 다채로운 콘텐츠가 가득하다. 화랑합합페스타는 고분을 배경으로 국내 최정상급 힙합 아티스트의 공연이 펼쳐져 경주에서만 볼 수 있는 이색적인 풍경을 선사한다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

경기 시흥시 (시흥월곶포구 축제 10.9.~10.11.)



[행사내용]

1. 대표 프로그램 : 어선승선체험, 맨손고기잡이체험, 왕새우잡이체험
2. 문화 프로그램 : 월곶 달빛콘서트, 어쿠스틱 음악제, 개막식 & 폐막식 불꽃쇼
3. 참여·체험 프로그램 : 친환경 에코체험, 미꾸라지잡기대회, 바다직업체험
4. 월곶 축제 단독 프로그램 : 수산물 깜짝 경매, 건어물 도매시장, 새우젓 담그기 체험
5. 지역 연계 프로그램 : 도시농부 가을걷이 체험, 어구 전시회, 바다향기 플라마켓

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

도심속 바다에서 경험하는 다양한 포구체험을 즐길 수 있는 바다축제인 <시흥월곶포구축제>는 도시와 바다가 어우러진 생생한 포구체험과 어민이 직접 잡은 신선한 제철 수산물을 활용한 먹거리 등 풍성한 프로그램을 통해 방문객들에게 잊지 못할 추억을 선사하는 행사이다.



강원 춘천시 (춘천막국수닭갈비 축제 10.14.~10.18.)



[행사내용]

1. 메인 프로그램 : 춘천 대표 닭갈비/막국수 미식관, 메인무대 문화공연
2. 부대 프로그램 : 춘천 로컬 미식 콘텐츠, 춘천 전통주 홍보판매관, 농부의 마켓, 춘천 호수정원, 지역기업 홍보관, 국제홍보관
3. 소비자 참여 프로그램 : 막닭 포토부스, 울드브라스 나무놀이터, 증강현실 캐릭터 그리기, 매직샌드 모래놀이, 춘천 막닭 MBTI, 봄내크루 인형뽑기, 막닭 말달리자, 막국수 체험관 등

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

대한민국 대표 미식도시 춘천에서 2026 춘천막국수닭갈비축제가 개최된다. 춘천을 대표하는 두 가지 향토음식인 막국수와 닭갈비를 중심으로, 맛과 문화, 관광이 어우러지는 특별한 미식축제이다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

경북 칠곡군 (칠곡낙동강평화 축제 10.15.~10.18.)



[행사내용]

1. 공연 프로그램 : 주제공연 및 축하공연, 피스뮤직페스티벌 (PMF), 군문화공연 및 블랙이글스 에어쇼, 어린이 공연(유투버 에그박사)
2. 참여 프로그램 : 낙동강 방어선 테마파크, 430m 부교 횡단, 소년병 메모리얼 휴식존 및 만들기 체험, AI 시스템 활용 투어 프로그램
3. 먹거리 프로그램 : UN참전국, 칠곡군 먹거리 식당, 칠곡 꿀맥, 분도소시지 펍(PUB), 칠곡 파머스 마켓

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

칠곡낙동강평화축제는 한국전쟁 당시 최후의 방어선이었던 낙동강 전투의 역사적 의미를 기리고, 호국 정신을 되새기기 위한 축제다.



제주 서귀포시 (서귀포칠십리 축제 10.23.~10.25.)



[행사내용]

1. 메인프로그램 : 길거리 퍼레이드
2. 경연프로그램 : 청소년 페스타, 칠십리 가요제
3. 타 부서 연계 프로그램(추진예정) : 드론쇼, 지붕없는 도서관, 방방곡곡 콘서트
4. 지역 상권 연계 프로그램(추진예정) : 칠십리 영수증 패스, 칠십리 파트너스

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

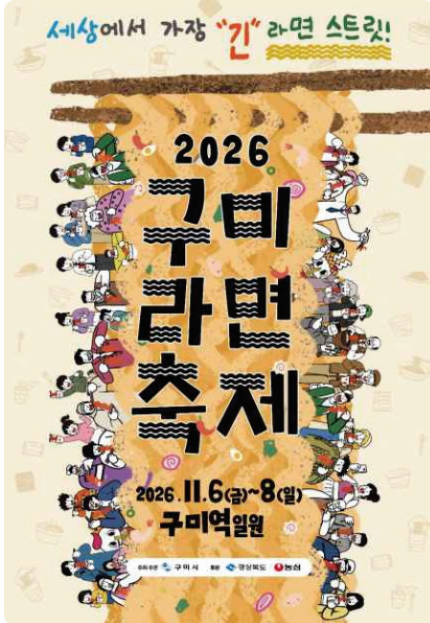
서귀포 칠십리축제는 서귀포의 원도심과 바다를 배경으로, 지역 문화예술과 시민 참여 프로그램을 한데 모아 즐기는 서귀포 대표 축제이다.





특별회원(지자체) 10~11월 주요행사 알림

경북 구미시 (구미라면 축제 11.6.~11.8.)



[행사내용]

1. 메인프로그램
- 이색라면 레스토랑 및 '갓 튀긴 라면' 팝업스토어 운영 등
2. 부대프로그램
- 스트릿댄스파이터, MSG팝업, 뉴타운라면빠
3. 소비자 참여 프로그램
- 나만의 라면 만들기, 라물리에 선발대회, 농심산업투어, 라면테마 체험 등
4. 기타 내용
- 라면센터 등 라면테마 각종 체험 부스 및 프로그램 운영

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

국내 유일 도심 속 라면축제가 구미에서 개최된다. 농심 구미공장에서 생산된 갓 튀긴 라면을 현장판매하여 구입할 수 있고, 또한 다양한 이색라면 요리를 맛볼 수 있다.



충남 예산군 (의좋은형제 축제 11.7.~11.8.)



[행사내용]

1. 식전 행사 : 형제사랑 노래자랑, 축하 공연
2. 공식 행사 : 개막식, LED 트론댄스, 색소폰 연주
3. 공연 : 주제 공연, 버블마술, 핑거기타 연주(KBS 불후의 명곡 출연)
4. 테마 : 가족형 체험·효 실천, 전통놀이 체험, 동화스토리텔링 연계체험
5. 상시 : 대흥주막, 가족 쉼터, 먹거리 존·체험부스

※ 자세한 행사내용은 QR코드로 확인하세요

<주요 내용>

의좋은형제축제는 충청남도 예산군 대흥면에 전해지는 의좋은형제 설화를 바탕으로 형제애와 나눔, 배려의 가치를 현대적으로 재해석한 가족 참여형 문화축제이다.



[참고 사이트] 대한민국 구석구석 홈페이지

저빈도 고강도의 재난인 쓰나미의 메커니즘, 최신사례와 방재대책을 담은 **‘쓰나미와 방재’** 출간

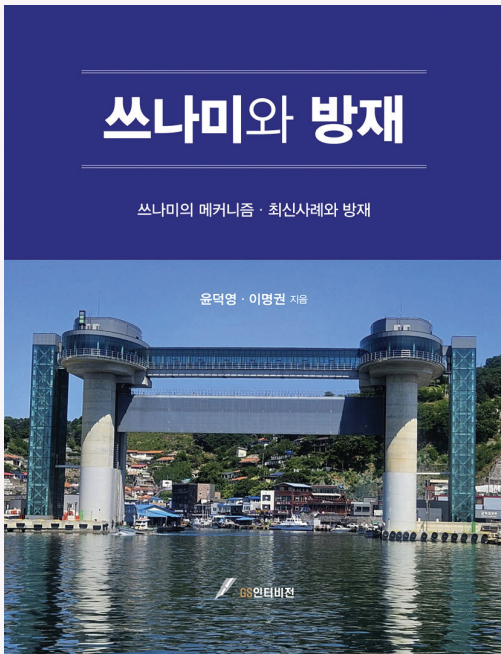


윤덕영

다산컨설턴트 부사장

최근 한반도 주변 해역 및 동해안 일대에 쓰나미 발생 위험성이 지속적으로 제기됨에 따라, 2019년(‘연안재해’)과 2023년 대한민국 학술원 우수학술도서(‘기후변화와 연안방재’)로 선정된 서적을 저술한 연안방재 전문가 윤덕영(다산 컨설턴트 부사장) 박사는 해양대 이명권 교수와 함께 연안도시의 안전을 위협하는 쓰나미의 과학적 이해와 실질적 대처 방안을 담은 신간 《쓰나미와 방재》를 출간하였다.

쓰나미는 2004년 인도양 대쓰나미(최소 23만 명 사망·실종, 경제적 피해는 최소 15조 원(₩) 이상)과 2011년 동일본 대쓰나미(2만 2천 명 사망·실종, 경제적 피해는 약 200~300조 원(₩) 이상)와 같이 발생빈도는 낮으나, 단 한 번의 발생만으로도 국가의 기반 시설을 마비시키고 막대한 인적·물적 피해를 야기(惹起)하는 ‘저빈도 고강도 재난’이다. 최근 2024년 1월 일본 노토반도 쓰나미로 우리나라 동해안(이미 1983년과 1993년 쓰나미로 항만·어항의 인적·물적 피해 발생) 목호는 파원(波源)인 일본을 제외한 가장 높은 쓰나미고 80 cm가 관측되었다. 장래 일본 서해안 쓰나미, 난카이 트로프 쓰나미(발생확률 60~90% 정도 이상)와 유구열도 쓰나미 발생 시 우리나라의 연안도 높은 리스크(Risk)를 가진다. 특히, 우리나라 동해와 남해는 지질학적 특성과 해양 환경의 차이로 인해 각기 다른 형태의 잠재적 위협을 품고 있으며, 이는 장래에 우리가 반드시 해결해야 할 기술적·공학적 과제이다. 동해는 일본 서해안 지진대에 인접하여 불과 1~2시간 내 쓰나미의 거대한 에너지가 동해안을 덮칠 수 있는 긴박함을 안고 있다. 과거의 사례에서 동해안의 수심과 지형이 쓰나미 에너지를 집중시킬 수 있음을



〈 목 차 〉

- Chapter 1. 쓰나미란?
- Chapter 2. 쓰나미의 변형
- Chapter 3. 쓰나미의 거동
- Chapter 4. 쓰나미의 파력
- Chapter 5. 쓰나미의 소상(遡上)
- Chapter 6. 쓰나미에 따른 피해
- Chapter 7. 쓰나미의 관측과 예측
- Chapter 8. 2011년 동일본 대쓰나미 이후
세계 각지의 쓰나미 사례
- Chapter 9. 쓰나미 방재
- Chapter 10. 쓰나미와 방재에 대한 과제와 제언(안)
- 참고문헌
- 찾아보기

경고하며, 장래 더 큰 규모)의 지진으로 쓰나미가 발생할 경우, 기존의 방재 시설만으로 대응하기엔 한계가 있음을 시사한다. 한편, 리아스식 해안을 가진 남해안과 서해안은 쓰나미가 발생하면 천수 변형과 굴절·회절과 반사가 발생하여 쓰나미를 증폭시킬 수 있는 리스크가 항상 상존(常存)하고 있다.

이번에 출간된 《쓰나미와 방재》는 연안방재 분야의 전문가가 집필한 종합 실무서적으로서, 크게 △쓰나미의 발생 메커니즘과 이에 따른 피해, △2011년 동일본 대쓰나미 이후 세계 각지의 쓰나미 발생 사례 △구조적·비구조적 쓰나미 방재와 재난 발생 시 개인과 지역사회의 실제 대피 요령 △쓰나미와 방재에 대한 과제와 제언(안) 등 총 10개 파트로 구성되어 있다. 쓰나미에 대한 발생 메커니즘, 최근 사례와 최신 방재 기술을 포함한 대책을 망라한 이 책은 연안 재난 담당자(국가·지방자치단체와 관계기관 등)에게 ‘실천적 지침’을 제공하고, 토목공학, 환경공학 및 해안방재

공학 등을 전공하는 대학원생·대학생에게 복잡한 이론이 실제 현장에서 어떻게 적용되는지를 알려주는 ‘공학적 교과’가 될 것이다.

저자 윤덕영 박사와 이명권 교수는 “쓰나미는 예고 없이 찾아오지만, 사전에 철저히 준비하고 대비한다면 피해를 획기적으로 줄일 수 있는 재난”이라며 “이 책이 방재 관련 정책 담당자와 실무자는 물론, 안전한 사회를 원하는 모든 시민에게 유용한 재난 대비 지침서가 되길 바란다”라고 전했다. **KDPA**

독도 가는 길



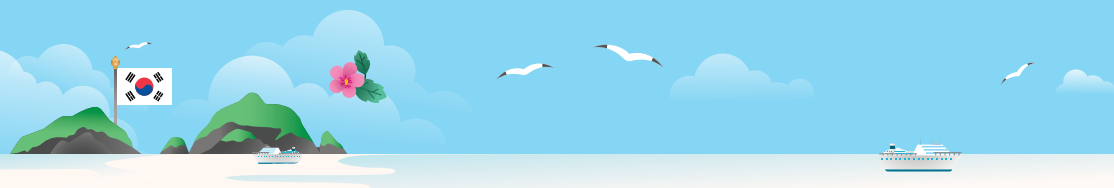
윤 순 섭

한국수필가협회 작가

독도라는 이름만 들어도 가슴 깊숙한 곳으로 부터 은근히 솟아오르는 애국심은 우리나라 사람이라면 누구나 느낄것이다. 여러곳을 여행 했지만 정작 우리나라 동쪽 끝에 자리한 독도는 갈 기회가 없었다. 그러던중 남편의 가까운 지인이 함께 가자고 해서 옳다구나 하는 심정으로 독도 탐방이 이루어지게 되었다. 마치 장거리 해외여행 이라도 가듯 마음이 들뜨기까지했다.

손녀에게 독도 간다고 하니까 갑자기 “울릉도 동남쪽 뱃길따라 이백리 외로운 섬 하나 새들의 고향 그누가 아무리 자기네 땅이라 우겨도 독도는 우리~ 땅” 하며 큰 목소리로 노래를 부른다. 특히 이 노래는 우리나라 아이들 이라면 모르는 애들이 없을 정도로 귀에 익숙한 국민가요다. 일본이 독도 영유권을 주장하는 역지를 쓴다고 하니까 손녀가 말하길, 일본이 다케시마날을 정하고 애를써도 세계 많은 나라가 독도는 대한민국 땅이라고 알고있다고 한다. 학교에서 올바른 역사교육을 제대로 잘 받고 있는것 같다. 하지만 역사적 근거가 있는 대한민국 고유 영토인 독도를 자기 영토라고 우기는 일본에 대해 결코 방심해선 안된다고 했다. 독도를 지키려면 독도를 사랑하는 사람들만의 노력으로는 힘들기 때문에 국민 모두의 끊임없는 관심이 필요하다고 얘기해 주었다. 독도 간다는 마음 하나로 그동안 무심했던 독도 지킴이가 된것 같다.

포항에서 오전 9시에 배를 타야 했기에 꼭두새벽에 집을 나서야 했다. 그 전날에 여행 짐을 싸며 마음까지 설레었다. 배가 뜨려면 날씨가 변수였기에 일주일 전부터 울릉도 날씨 검색을 수시로 해보았다. 파고가 높지 않아 운항에 큰 차질이 없을줄 알았는데 출발 전날에 높은 파도 때문에 배 운항이 중단 되었다고 한다. 바다가 허락 해야만 갈수 있다고 하는데 정말 그런가보다. 평소에도 울릉도 뱃길은 바다너울 때문에 멀미약을



복용해도 너무 고생한다고 한다. 한번 가 봤던 친구들은 이제는 비행기를 타고 가지 않는 배는 못탄다고 머리를 흔들다. 독도에 입도하여 태극기 흔들일만 생각했는데 심술궂은 날씨 때문에 독도는 커녕 울릉도로 출발을 해보지도 못하고 포기 하려니 아쉬움이 더 컸다. 독도에 갈 계획이 없을 때는 몰랐는데 가려다 무산되니 서운함이 이루 말할 수 없다. 울릉도까지 갔어도 날씨가 궂으면 독도는 먼발치에서만 봐야 한다니 다음에 날씨 좋은날 다시한번 시도해야겠다.

하지만 받아 놓은 휴가 날들이 아까워 가방을 도로 풀려는 손길이 망설여 진다. 이왕 짐 싣 김에 목적지를 정하지도 않은채 집을 나섰다. 차안에서 어디갈까 하며 떠나는 “무작정 여행”의 묘미도 그만의 매력이 있어 좋았다.

여러 도시중 슬픈 역사로 가슴 뭉클하게 하는 영월을 가보기로했다. 영화 “왕과 사는 남자”의 촬영지로 많은 사람들의 발길이 끊이지 않는 청령포를 갔다. 개봉 하자마자 영화를 봤는데 외로웠을 비운의 어린왕이 가여워 가슴이 먹먹했었다. 무엇보다 청령포는 단종이 느꼈을 비통함이 스며있는 흔적이 남아 있는 곳이다. 삼면이 강으로 둘러 쌓여있고 나머지 한면에는 절벽으로 길이 막혀 있어서 육지속의 섬처럼 외부와 단절되어 있다. 배를 타야만 들어 갈 수 있어 마치 요새 같은 느낌이 들었다. 나룻배를 타자마자 내리는것 같은 짧은 거리지만 간혀 있던 단종에게 천리같은 먼 거리였을 것이다. 고요하게 흐르는 물을 바라보니 가슴 깊은곳에서 흘렸을 단종의 눈물 같단 생각이든다. 단종이 머물렀다는 단종어사는 울창한 소나무 숲속에 자리하고 있다. 외로움 속에서도 그나마 소나무들에게서 위안을 받지 않았을까 싶다. 처소 바로 옆에는 단종의 유배

생활을 함께한 관음송이 있다. 고독했을 단종이 갈라진 소나무에 걸터앉아 시름을 달랬다는 얘기가 전해진다. 그 노송은 단종의 마지막 비극적인 최후를 지켜 봤을 것이다.

옛날엔 적막하기만 했을 청령포를 뒤로하고 단종의 자취를 더듬으며 찾아 간곳은 단종의 무덤인 장릉이다. 장릉은 다른 왕능에 비해 조촐하지만 깔끔하게 조성되어 있었다. 능으로 올라가는 길은 소나무들이 늘어서 있는데 흡사 사육신, 생육신이 소나무로 환생하여 호위하는듯 하다. 엄홍도의 총절 정려각도 능안에 있어 짧은 생을 마감한 단종이 사후에는 외롭지 않을것 같다. 단종에 관한 애달픈 역사는 후대 사람들의 심금을 울리기도 하지만 많은 교훈도 남긴다. 장릉은 유네스코 세계 문화 유산에 등재 되었다고 하니 그만큼 역사적 가치도 높다. 영겁결에 예정없이 다녀온 청령포, 장릉 이지만 왠지 마음 깊숙이 아련한 슬픔이 남는다.

바다와 육지라는 다른 환경이지만 넓은 동해 바다 한가운데 버티고 있는 작은 화산섬 독도와 가파른 절벽과 강에 둘러쌓인 청령포는 외로움이란 공통분모를 가지고 있기에 서로 닮아 있다. 가고자 했지만 못간 독도와 홀연히 떠난 영월 나들이는 어쩌면 공간적 이동이 아닐까 생각도 든다. 여정은 멈추지 않아 장릉을 뒤로한채 푸른 파도 넘실대는 바다를 보러 동해안으로 방향을 잡았다. 우리나라의 자존심인 독도는 다음 기회에 꼭 갈수 있기를 기대하면서 붉게 물들어 가는 하늘을 바라본다. KDPA

재난안전기술 평가 제도 소개



재난안전기술 평가 제도 란?

- + 국내에서 최초로 개발되거나 기존 재난안전기술을 혁신적으로 개선·개량한 재난안전기술로서 우수한 재난안전기술에 대하여 국가, 지방자치단체 등 수요자의 우선 활용으로 재난산업의 육성을 도모하고 지정된 신기술을 현장에 신속하게 적용하여 재난으로 인한 피해 최소화를 목적으로 함.

※ 23년 재난안전산업 진흥법 시행(23. 1. 5)시 사회재난 기술 포함하여 재난 전체(자연재난+사회재난)로 재난안전신기술 확대 심사 실시

추진경과

- + '05.1월 : 자연재해저감기술 평가제도 도입
- + '06.6월 : 자연재해저감기술 평가전문기관 지정 ※ 근거 : 자연재해대책법 제60조 2항
- + '12.7월 : 조달청 PQ 심사 시 개발 및 활용실적에 대해 점수 부여
- + '12.8월 : 자연재해저감신기술 → “방재신기술”로 명칭 변경
- + '13.11월 : 제한경쟁입찰 및 수의계약제도 시행 (지방계약법 시행령)
- + '14.1월 : 방재신기술 ‘NET’ 마크통합
- + '06~22년 : 방재기술평가 전문기관 지정 및 운영
- + '23.1월 : 방재신기술 → “재난안전신기술”로 명칭 변경 ※ 근거 : 재난안전산업 진흥법 제14조
- + '23.1월 : 재난안전기술평가 전문기관 지정 및 운영

신청대상

- + 국내에서 최초로 개발되거나 기존 재난안전기술을 혁신적으로 개선·개량한 재난안전기술

“재난안전기술”이란

「재난안전산업 진흥법」 제2조(정의) “재난안전기술”

2. 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제3호에 따른 재난관리 및 같은 조 제4호에 따른 안전관리에 관한 각종 기술을 말한다.

※ 재난 및 안전관리 기본법 제3조 제3호, 제4호

제3호 : “재난관리”란 재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 하는 모든 활동을 말한다.

제4호 : “안전관리”란 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 사람의 생명·신체 및 재산의 안전을 확보하기 위하여 하는 모든 활동을 말한다.

심사절차

+ 재난안전신기술 지정



+ 유효기간 연장심사



심사기준 (재난안전신기술 지정)

+ 재난안전신기술 지정

- 1차 심사 : 신규·진보성 및 재난안전 분야 기술 해당 여부, 현장조사 시 확인사항 등 결정

평가항목(만점)		평가기준
신규·진보성 (70)	신규성(40)	최초로 개발된 기술이거나, 기존의 기술과 비교할 때 차별성·독창성이 인정되는 기술
	진보성(30)	기존의 기술과 비교할 때 품질 향상 및 개량 정도
우수성(30)		기술의 성능(10점), 현장적용성(10점), 시장성(10점)

- 2차 심사 : 기술의 우수성 및 신규·진보성 등 평가

구 분	평가항목(만점)	평가기준
우수성 (80)	기술의 성능 (30)	재난안전기술의 성능·효과의 우수성
		재난안전기술의 안전성 및 완성도
	현장적용성 (30)	기존의 기술과 비교할 때 유지관리의 안전성 및 편리성
		기존의 기술과 비교할 때 공사비, 유지관리비의 절감 효과
신규·진보성 (20)	시장성(20)	신청 기술의 대한 활용가능성, 시장확대 가능성
	신규·진보성 (20)	최초로 개발된 기술이거나, 기존의 기술과 비교할 때 차별성·독창성이 인정 되는 기술(신규성)
		기존의 기술과 비교할 때 품질 향상 및 개량 정도(진보성)

심사기준 (유효기간 연장)

평가항목		평가기준
활용실적(30)		활용건수 및 활용공사비 규모에 따라 배점 (활용건수와 공사비 중 높은 구간에 해당하는 점수 부여)
기술의 우수성 (70)	기술수준(10)	국내·외 동종의 기술 대비 당해 기술의 수준에 따라 배점
	재난안전효과(20)	지정 후 신기술이 적용된 주요현장에 대해 방재 효과의 모니터링한 결과에 따라 배점
	경제성(10)	설계, 시공, 유지관리 또는 생애주기 전반에 걸쳐 기존기술 대비 비용절감 효과의 우수성에 따라 배점
	안전성(10)	설계, 시공, 유지관리 등에서 기술(공법)의 안전성에 따른 배점
	유지관리 편의성(10)	시설 및 설비의 유지관리 편의성 정도에 따라 배점
	기술 개량·개선 노력(10)	지정시 대비 기술개량 여부 및 개선 정도 등에 따라 배점
가점(10)		해외활용실적 및 기술보급 노력 등에 따라 부여

지정신기술의 지원사항

○ 'NET'신기술 마크 사용

신기술 인증을 받은 자는 신기술을 적용하여 제조한 제품이나 포장·용기 및 홍보물 등에 인증기술의 명칭과 유효(보호)기간을 표기하여 사용

※ 재난안전신기술 유효기간 : 지정 5년, 유효기간 연장 최대 7년



○ 신기술 유효기간

- + 신기술 최초 지정 및 검증 시 보호기간 5년, 보호기간 연장 시 평가 점수에 따라 최대 7년 범위 내에서 연장

○ 신기술 활용 업무 담당자 책임 경감

- + 신기술 제품 구매 및 활용 공사를 발주한 담당자는 신기술로 활용으로 인한 발생한 해당 기관의 손실에 대하여 책임을 지지 않음

○ 수의계약 및 제한경쟁입찰

- + 신기술로 이행하는 것이 객관적일 경우 수의계약 가능
- + 동종분야의 신기술간 제한경쟁입찰 가능

○ PQ 점수 부여

- + 조달청 및 공공기관 PQ심사 시 방재신기술의 개발 및 활용실적에 대해 점수 부여
 - ※ [기획재정부] 입찰참가자격 사전심사요령
 - ※ [조달청] 입찰참가자격 사전심사 기준

○ 신기술 우선 활용

- + 행정안전부 재해복구사업 실시설계 및 사업추진 시 재해 취약성을 고려하여 신기술 우선 활용 권고

○ 기타 지원혜택

- + “자연재난 복구비용 산정기준”에 신기술 단가 반영

이중 스크린 및 전위 스크린을 적용한 스크린 승하강형 제진기



지정번호	제2022-31호		
기술명	이중 스크린 및 전위 스크린을 적용한 스크린 승하강형 제진기		
기술개발자	(주)해성이엔지 (대표이사 김해동)	주 소	경기도 김포시 대곶면 웅정로 17번길 29
보호기간	2022. 08. 31 ~ 2027. 08. 30 (5년)		

1. 신기술의 내용

가) 신기술의 범위 및 내용

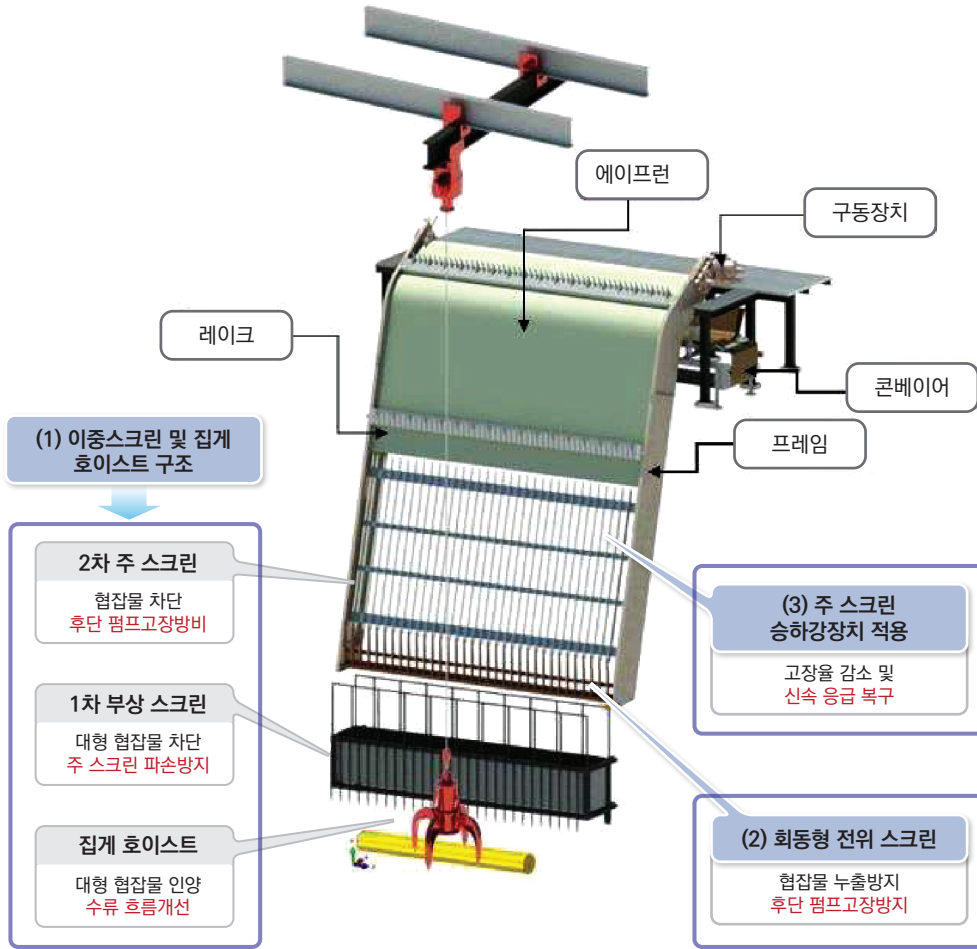
(1) 범위

- 이중 스크린 및 집게호이스트 구조를 적용하여 대형 협잡물의 효과적 인양 제거 및 주 스크린 파손 방지하는 효율적인 수해 방지 기술
- 하부 레이크 통과 공간에 회동형 자중 복귀 전위 스크린 설치로 주 스크린 하부 협잡물 누출을 방지하여 펌프 고장을 방지하는 수해 방지 기술
- 주 스크린을 승강시켜 자연 배수 및 신속 응급 복구와 유지관리가 편리한 수해 방지 기술

(2) 내용

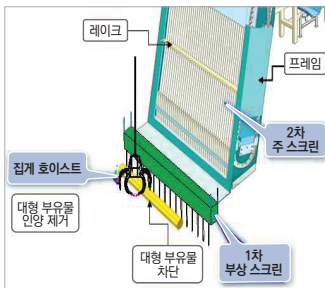
- 제진기 전단 부상스크린에서 대형협잡물 차단 후 집게호이스트로 신속하게 인양 제거하여 주 스크린 파손 방지
- 하부 레이크 통과 공간에 회동형 자중 복귀 전위 스크린 설치로 협잡물 누출을 완벽 차단하여 후단 배수펌프 고장 방지
- 자연 배수시 제진기 가동 중지 후 주 스크린을 승강시켜 제진기 가동을 낮추고 주 스크린에 각목 끼임 등이 발생 시 수중 위로 승강시켜 신속히 조치하므로 신속 응급 복구 및 유지관리비 절감

나) 신기술의 특징



(1) 이중 스크린 및 집게 호이스트 구조를 적용하여 유입 협잡물의 효과적 인양 제거 및 주 스크린 파손을 방지하는 효율적인 수해 방지 기술

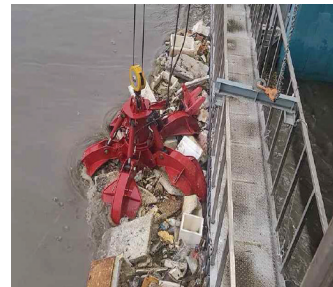
- 유입되는 대형 협잡물은 부상스크린에서 차단하여 주 스크린을 보호하고, 부상 스크린에 걸린 대형 협잡물은 집게 호이스트로 인양 제거하는 시스템임



이중 스크린 구조



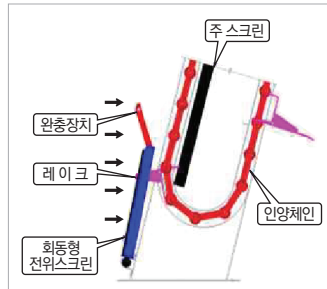
부상 스크린 대형 협잡물 차단



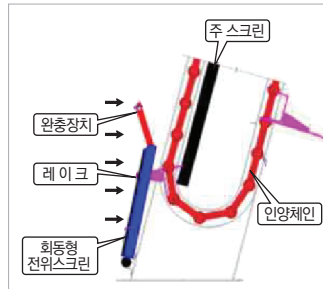
대형협잡물 집게호이스트 인양

(2) 하부 레이크 통과 공간에 회동형 자중 복귀 전위 스크린 설치로 주 스크린 하부 협잡물 누출을 방지하여 배수 펌프 고장을 방지하는 수해 방지 기술

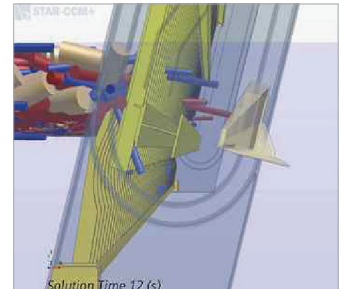
- 회동형 전위 스크린은 레이크 통과 시 열리고, 레이크 통과 후 자중으로 닫혀 레이크 통과 공간으로 협잡물 누출 완벽 차단



레이크 통과시 열림



레이크 통과후 닫힘



협잡물 누출 차단

(3) 주 스크린 승강형 장치로 자연 배수 및 신속 응급 복구와 유지관리가 편리한 수해 방지 기술

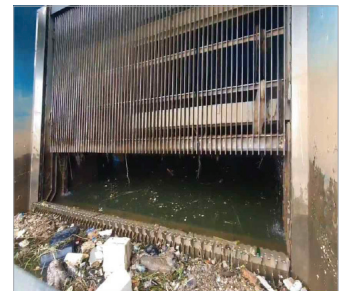
- 자연 배수시 주 스크린만 승강하여 수로를 개방하고, 우기시는 스크린을 하강하여 유입 협잡물을 차단 인양 제거하는 시스템이며, 특히 주 스크린에 각목 끼임 등이 발생 시 신속히 승강하여 신속 응급 복구 조치



스크린 하강(정상 가동시)



스크린 승강(자연 배수 시)



유지관리 시

다) 신기술의 시공순서(작동방식)



① 대형 협잡물 전면 차단

주 스크린 전면에 설치하여 대형 협잡물 차단 및 주 스크린 파손 방지



② 대형 협잡물 신속 인양

부상 스크린에 걸린 대형 협잡물 등을 신속히 인양제거하여 수류 흐름 개선



③ 소형 협잡물 차단 및 충격방지

회동형 전위스크린 하부 협잡물 누출 차단 및 닫힘시 체인 및 체인 컨베이어 손상방지



④ 신속 응급복구 및 유지관리비 절감

주 스크린에 각목 끼임... 등이 발생시 수중위로 승강시켜 신속히 제거 유지관리 편의성 확보

2. 국내·외 활용실적 및 전망

가) 활용실적

발주처	공사명	소재지	적용일
경기도 고양시	신평2 배수펌프장	경기도 고양시 신평동	2018. 12. 31
경기도 고양시	신평1 배수펌프장	경기도 고양시 신평동	2020. 11. 19
경기도 김포시	운양1 배수펌프장	경기도 김포시 운양동	2017. 06. 30

나) 향후 활용전망

- 본 방재 신기술은 태풍, 홍수, 호우에 대비하여 설치한 배수 펌프장에서 발생하는 제진기 파손 등의 문제점을 해소한 기술로서 제진기 주 스크린 전단에 부상스크린과 집게호이스트를 설치하여 대형 협잡물을 차단 신속 인양 제거하여 주 스크린 파손을 방지하고, 레이크 통과시 열리고 레이크 통과후 닫히는 회동형 전위스크린 설치로 레이크 통과 공간으로 협잡물 누출을 방지하여 후단 배수펌프에 협잡물 유입을 차단하여 펌프 고장을 방지 하였고, 주 스크린 승강장치로 자연 배수 시 스크린을 승강하여 수로를 개방 할수 있으며, 배수펌프 가동 시에는 스크린을 하강하여 유입 협잡물을 인양제거하고, 주 스크린에 각목 끼임등이 발생 시 수중 위로 승강시켜 신속히 조치하므로 응급 복구 및 유지관리비를 절감할 수 있으며, 게이트 펌프 적용 배수 펌프장에는 유수지가 불필요하여 펌프장 부지확보 및 시설비를 대폭 절감할 수 있어 보다 높은 수준의 방재 효과를 기대 할 수 있는 수해방지 기술로서 국내뿐만 아니라 국외에서도 방재기술 분야에 활용이 높을 것으로 판단됨.

3. 기술 문의처

회사명	소 속	담당자	이메일	전화번호
(주)해성이엔지	총괄	김영택 전무	kyt99810@naver.com	031-972-1636
	기술영업부	김효승 부장	khd3112@naver.com	031-972-1636

재난안전신기술 지정 현황(2026년 9월 기준)

재해별 신기술 지정현황 (총 지정건수)

구분	총 계 (347건)								
자연재난	소계	내수	하천	사면지반	지진	해안	대설	낙뢰	폭염
	318	108	92	48	44	7	8	9	2
사회재난	소계	안전관리	교통사고	화재	붕괴	미세먼지	안전사고	-	-
	29	8	3	9	3	1	5		

26년도 신규 지정현황

구분	지정번호	지정업체	신기술명	보호기간	비고
1	제2026-1호	해전산업(주)	유탄유가 프레임 내부에 저장되는 드럼식 권양기	'31.3.5	내수재해
2	제2026-2호	동인위터솔루션(주)	저수위 운전을 위한 흡입커버 부착 수문일체형 황축수중펌프	'31.3.8	내수재해
3	제2026-3호	한국해양산업(주), 새누리산업(주)	안정성과 안전성 개선을 위해 돌기와 띠형 단턱부를 설치한 테트라포드	'31.3.8	해안재해
4	제2026-4호	(주)대련건설, 중앙대학교산학협력단, 롯데건설(주), (주)유신	교량 가설 중 거더의 신속한 횡변위 보정으로 전도안전성 향상이 가능한 콘크리트 거더교용 강관가로보의 시공기술	'31.3.26	안전사고
5	제2026-5호	(주)다음이앤씨, 디엘건설(주), 금호건설(주), 에이치엘디앤아이한라(주)	콘크리트 구조물 우각부에서 전단강화 임베디드네트 전단연결재와 프리플렉스 강재를 이용한 보강공법	'31.4.22	지진재해
6	제2026-6호	(주)스마일이앤지	RAMS 기반 구역제어 배관 동결방지시스템	'31.5.31	화재
7	제2026-7호	신정기공	회전 웨어링 내장형 수중 축류·사류펌프	'31.6.7	내수재해
8	제2026-8호	(주)아성산업개발	부착판부 슬라이딩 기능을 가진 이중 조립틀의 금속제 패널	'31.6.21	지진재해
9	제2026-9호	한라케미칼(주)	노면 블랙아이스 부착저감 및 열선에 의한 융설 성능을 갖는 모르타르형 도로바닥재 마감 기술	'31.6.28	대설재해
10	제2026-10호	(주)평강산업개발, (주)국토산업개발	회전비트를 이용한 파쇄장치와 배기가스 순환 온도 유지 장치를 이용한 맨홀 보수기술	'31.7.13	안전사고
11	제2026-11호	(주)제이에스컴	집광 및 재귀반사 광학 구조를 이용한 터널 재난 대응형 비상유도등	'31.7.22	화재
12	제2026-12호	(주)에스와이전기	PTC 메탈히터-PEX배관을 활용한 온수순환 제설시스템	'31.7.23	대설재해

※ 재난안전신기술의 자세한 기술 내용은 QR코드 접속하여 확인바랍니다.



재난안전신기술 심사위원 등록 안내



1. 재난안전신기술 평가 제도

+ 국내에서 최초로 개발되거나 기존 재난안전기술을 혁신적으로 개선·개량한 재난안전기술로서 우수한 재난안전기술에 대하여 국가, 지방자치단체 등 수요자의 우선 활용으로 재난산업의 육성을 도모하고 지정된 신기술을 현장에 신속하게 적용하여 재난으로 인한 피해 최소화를 목적으로 함.

2. 평가위원 자격요건

- + 국가기술자격법에 따른 해당 기술분야 기술사 자격을 보유한 자
- + 「변리사법」에 따른 변리사 자격을 보유한 자
- + 해당 기술분야 박사학위를 취득한 후 그 분야에서 3년 이상 연구 또는 실무경험이 있는 자
- + 해당 기술분야 석사학위를 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 연구 또는 실무경험이 있는 자
- + 대학의 해당 기술분야 전공 조교수 이상인 자
- + 재난안전 관련 연구기관의 선임연구원급 이상의 연구원
- + 재난안전 업무와 관련된 행정기관의 5급 이상 공무원
- + 재난안전 관련 분야에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로 행정안전부장관이 인정한 자

3. 평가위원 수행업무

- + 재난안전신기술 지정 따른 현장조사 및 심사
- + 재난안전신기술 유효기간 연장에 따른 현장조사 및 심사
- + 재난안전신기술 지정·연장 취소 심사

4. 문의 및 제출처

+ 한국방재협회 연구기술실

+ 평가심사위원 신청서 제출방법 : E-mail 제출

※ 담당 : 연구기술실 김진호 팀장

+ TEL : 02-6952-9388

+ FAX : 02-3472-8064

+ E-mail : kjh85@kodipa.or.kr

5. 제출 서류

○ 증명서류(각 1부, 사본 제출(PDF 제출) 가능)

1. 관련 분야 기술사 자격증
2. 관련 분야 기사 자격증
3. 최종 학위증명서
4. 경력증명서, 재직증명서(필요 연수 증명 위함)
5. 그 밖에 전문가 등록 자격을 증명하는 서류

※ “관련분야 자격증”이란 신기술 전문분야 분류표(붙임3)와 관련된 자격증

○ 재난안전신기술 심사위원 자격별 필수 제출 서류

▶ 아래 기준 중의 어느 하나에 해당하는 자

1. 「국가기술자격법」에 따른 관련 분야 기술사 자격을 취득한 자 (증명서류 1)
2. 「국가기술자격법」에 따른 관련 분야 기사 자격을 취득한 자로서 그 분야에서 10년 이상 실무경험이 있는 자 (증명서류 2,4)
3. 관련 분야 박사학위를 취득한 후 그 분야에서 3년 이상 연구 또는 실무경험이 있는 자 (증명서류 3, 4)
4. 관련 분야 석사학위를 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 연구 또는 실무경험이 있는 자 (증명서류 3,4)
5. 재난안전 업무와 관련된 행정기관의 5급 이상 공무원 (증명서류 4)
6. 그 밖에 관련 분야에서 학식과 경험이 풍부한 자로 평가기관장이 인정한 자 (증명서류 3,4,5)

한국방재협회 회원동정 및 신규회원

○ 신규 회원가입 : 개인회원 15명

연번	구분	성명	소속(단체명)	직위	가입일
1	평생	한중수	(주)내경엔지니어링	부사장	20260702
2	평생	양선직	(주)수성엔지니어링	부사장	20260702
3	평생	이상종	한국수자원공사	기술위원	20260702
4	평생	이기하	경북대학교	교수	20260703
5	평생	이원효	(주)유덕엔지니어링	상무이사	20260703
6	평생	김홍배	하나이엔씨종합건축사사무소	부사장	20260706
7	개인	우동국	계명대학교	교수	20260706
8	평생	진병호	(주)도화엔지니어링	상무	20260707
9	평생	신재웅	싸인구조엔지니어링	실장	20260707
10	평생	추연우	한국토지주택공사	소장	20260714
11	평생	박준동	(주)한맥기술	부사장	20260716
12	평생	정상철	이토씨앤디(주)	부대표	20260724
13	평생	임주선	(주)동명기술공단	부사장	20260724
14	평생	최규현	낙동강홍수통제소	과장	20260727
15	평생	이승범	(주)삼안	이사	20260728



○ 단체회원 : 2개사

연번	단체명	대표자	가입일	비고
1	한국기후기술(주)	최문정	20260723	
2	주식회사 서강이엔지	최창열	20260730	

○ 특별회원 : 1개 기관

연번	단체명	대표자	가입일	비고
1	한전케이디엔(주)	박상형	20260825	





방재분야 특수전문교육

방재분야에 종사하는 기술인을 대상으로 전문성 및 기술능력 향상을 위한 전문가 양성교육

* 법적근거 : 「자연재해대책법」 제65조(공무원 및 기술인 등의 교육) 및 동법 시행령 제58조(방재전문교육과정)

교육시간

- 총 150시간
- 주간반(15일)
09:00 ~ 18:00
- 야간반(30일)
18:00 ~ 22:00

교육비

- 145만원
(교재비 15만원 별도)
- * 공무원, 대학생 교육비
할인 및 교재제공
- ※ 교육 수요기관 맞춤형
출장 교육 가능

교육신청



교육목적

재해영향평가 등 방재관리대책 업무분야를 수행할 수 있는 전문인력 양성

방재관리대책대행자란?

방재관리대책에 관한 업무를 전문적으로 대행하기 위하여
「자연재해대책법」 제38조제2항에 따라 행정안전부장관에게 등록한 자

방재관리대책대행자 업무분야

- 자연재해저감종합계획 수립
- 소규모 공공시설 안전관리
- 재해영향평가 등의 협의
- 급경사지 재해예방 사업
- 풍수해 비상대처계획 수립
- 자연재해위험개선지구
- 우수유출저감대책
- 재해복구사업 분석·평가
- 소하천 정비계획 수립
- 침수흔적도 작성

교육대상

자연재해대책법 시행령 제32조의2 별표 해당자

- 관련분야 기술자격 또는 학·경력 보유자
(토질및기초, 수자원, 토목시공, 토목구조, 도로및교통, 농어업토목, 지질및지반, 산림, 상·하수도, 건설안전, 해안및항만, 측량및지형공간, 건축공학, 도시계획, 건설안전분야 등)
- 기술직 15년 이상, 재난관리분야 7년 이상 근무한 공무원 경력은 기술사급 인정

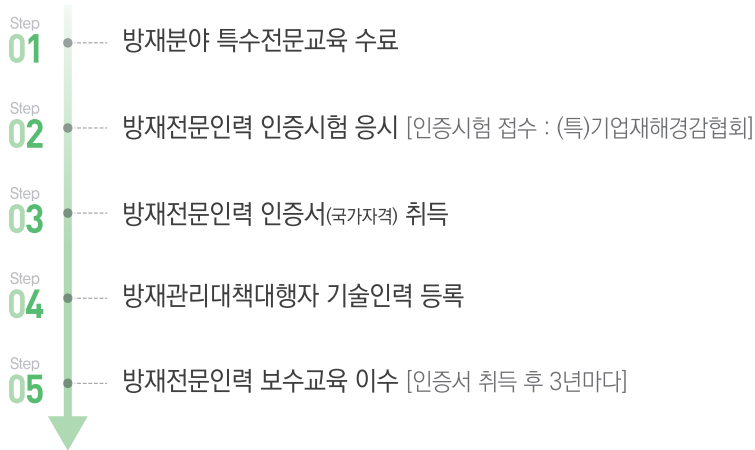
교육내용

구분	기본과정	전문과정
교육방법	• 온라인+오프라인 교육 ※ 전문과정 개강일 기준 일주일 전 개설	• 오프라인 교육 ※ 시간이수제 신청 가능
주요내용	• 재난관리 이론 - 기후변화 대응과 방재 - 재난발생 및 대응 사례 - 한국의 기상여건과 재해특성 - 재난심리의 이해 - 방재분야 표준품셈의 이해 등 • 재난관리 법령 - 자연재난관리체계 및 정책추진방향 - 재난 및 안전관련 법령 - 자연재해대책법 등	• 계획수립 - 자연재해저감종합계획 - 재해영향평가 - 풍수해 비상대처계획 - 침수흔적도 - 소규모공공시설 - 급경사지 재해예방 • 사업시행 - 자연재해위험개선지구 - 우수유출저감대책 - 재해복구사업 - 소하천 정비계획

수강절차

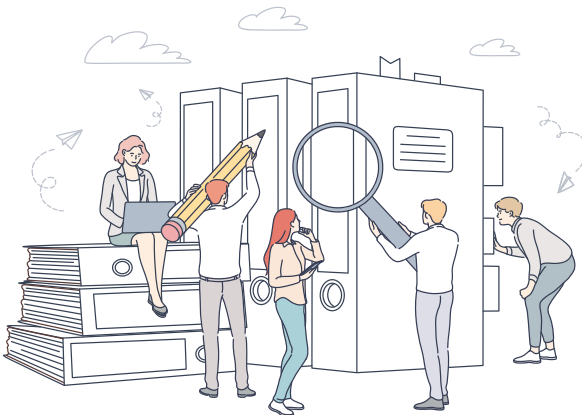


📌 인증서 취득 및 활용 절차



📌 기대효과

- 01 방재관리대책대행자 기술인력 등록 가능(8분야)
- 02 중앙·지자체 재해영향평가 등 심의위원으로 활동 가능
- 03 재난안전신기술 평가위원 등 방재전문가로서 활동 가능
- 04 방재분야 특수전문교육, 재난안전종사자 교육 등 방재분야 전문 강사로 활동 가능
※ 상시학습 인정(공무원), 기술사교육 학점 인정



KDPA
Together for
Safe Korea



방재전문인력 보수교육

방재관리대책대행자로 등록된 기술인력을 대상으로 하는 보수교육

* 법적근거 : 「자연재해대책법」 제65조(공무원 및 기술인 등의 교육) 및 동법 시행령 제58조제4항(방재전문교육과정)

교육시간

• 2일, 총 16시간
09:00 ~ 18:00

교육비

• 22만원
* 고용보험에 의한 교육비 환급 가능

교육신청



교육목적

방재관리대책대행자로 등록된 기술인력에 대한 업무수행능력의 지속적인 향상

교육대상

방재관리대책대행자로 등록된 기술인력

보수교육 관리기준 (「자연재해대책법시행령」별표3의3)

초보 보수교육

- 방재전문인력 인증서를 받은 날부터 3년이 지나기 전에 대행자의 기술인력으로 등록된 사람
: 인증서를 받은 날부터 3년 이내
- 인증서를 받은 날부터 3년이 지난 후에 대행자의 기술인력으로 등록된 사람
: 등록일부터 6개월 이내

이후 보수교육

- 직전 보수교육을 이수한 날부터 매 3년이 되는 날의 전후 6개월 이내
- 다만, 이직이나 퇴직 등의 사유로 보수교육을 이수한 날부터 3년이 지난 후에 대행자의 기술인력으로 새롭게 등록된 사람의 경우 : 등록일부터 6개월 이내

* 보수교육 미수료자는 방재관리대책대행자 기술인력에서 제외

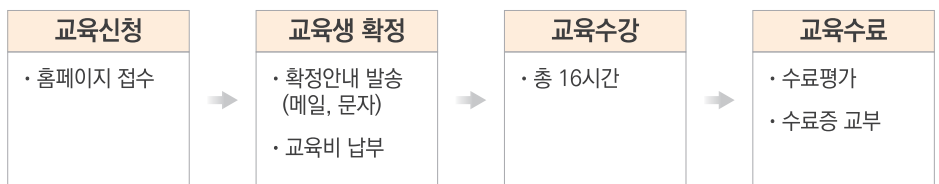
교육내용

방재전문인력의 실질적 역량강화 및 교육선택의 폭을 넓히기 위해 종합과정과 심화과정으로 구분하여 편성·운영

※ 3개 과정 중 어느 과정을 이수해도 방재전문인력 보수교육 수료로 동일하게 인정

구분	종합과정	재해영향평가 심화과정	자연재해저감종합계획 심화과정
주요내용	• 방재관리대책대행자 업무 10개 분야 실무 • 토의/평가	• 재해예방관련 정책 및 법령 • 재해영향평가 실무 - 작성실무, 사후관리, 사례분석 • 토의/평가	• 재해예방관련 정책 및 법령 • 자연재해저감종합계획 실무 - 작성실무, 재해유형별 저감대책, 사례분석 • 토의/평가

수강절차





기업 재해경감활동 전문인력 양성교육

자연·사회재난에 기업이 원활하게 대응하고 피해상황으로부터 빠르게 업무연속성을 확보할 수 있도록 기업재해경감활동계획의 수립 및 컨설팅, 인증평가 업무를 수행할 전문인력 양성교육

* 법적근거 : 「재해경감을 위한 기업의 자율활동 지원에 관한 법률」 제10조의 2(기업의 재난을 관리하는 자격의 인증

교육시간

09:00 ~ 17:00

- 실무 : 5일, 35시간
- 대행 : 10일, 70시간
- 인증평가 : 5일, 35시간

교육비

- 실무 : 60만원
- 대행 : 120만원
- 인증평가 : 60만원

* 고용보험에 의한 교육비 환급 가능

※ 교육 수요기관 맞춤형 출장 교육 가능

교육신청



교육목적

재난 발생 시 기업 스스로 전략·경감·대응·사업연속성확보·복구계획 등이 포함된 계획을 수립·시행할 수 있는 전문인력 양성

교육대상

- 방재, 재난안전, 리스크 관리, 경영기획 관련 담당 및 관리자
- 기업재난관리사 자격 취득 희망자

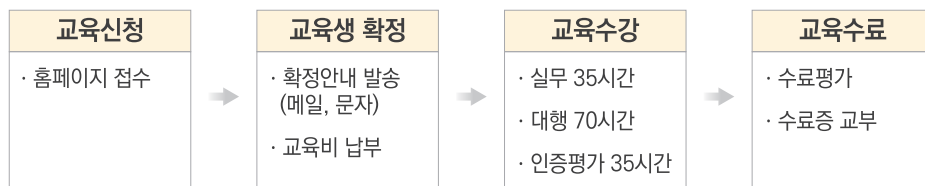
교육내용

구분	실무	대행	인증평가
교육목표	· 사내 재해경감활동 실무자 양성	· 기업 재해경감활동 계획 수립 대행자 기술인력 양성	· 재해경감활동 우수기업 인증평가위원 양성
주요내용	· 재해경감활동 프로젝트 이해 · 업무영향분석 · 위험평가 및 분석 · 업무연속성 전략 및 절차 이해 · 훈련 및 테스트 · 모니터링 및 평가, 개선	· 재해경감활동 정책 수립 · 업무영향분석2 · 위험평가 및 분석2 · 업무연속성 전략 및 절차 실행 · 업무연속성 계획 수립 실행	· 인증제도의 이해 · 인증심사기준 · 심사프로세스 · 심사실습

기대효과

실무	대행	인증평가
① 교육과정 이수 ② 인증시험 응시 ③ 기업재난관리사(실무) 자격 취득 ④ 사내 재해경감활동 업무 수행(업무담당자)	① 교육과정 이수 ② 인증시험 응시(실무 자격취득 하고, 대행과정 이수한자) ③ 기업재난관리사(대행) 자격 취득 ④ 대행자 등록(최소 6명 인력 확보) ⑤ 기업의 재해경감활동 계획 수립 대행업무 수행	① 교육과정 이수 ② 인증시험 응시(대행 자격취득 하고, 인증평가 이수한자) ③ 기업재난관리사(인증) 자격 취득 ④ 인증평가 대행기관 지정 (최소 5명 인력 확보) ⑤ 우수기업 인증

수강절차





재난안전종사자 전문교육

재난관리책임기관에서 재난 및 안전업무를 담당하는 공무원이나 직원이 받아야하는 정기 및 수시교육

* 법적근거 : 「재난 및 안전관리 기본법」 제29조의2

교육시간

- 실무자 : 2일, 14시간
- 관리자 : 1일, 7시간
- 매뉴얼과정 : 3일, 21시간

교육비

- 실무자 : 22만원
- 관리자 : 11만원
- 매뉴얼 : 30만원

* 한국방재협회 특별회원 교육비 할인 가능

※ 교육 수요기관 맞춤형 커리큘럼 편성 및 출장 교육 가능

교육신청



교육목적

- 국가재난관리 정책의 이해 및 재난안전관리능력 향상
- 재난발생 시 유기적 협력체계 유지 및 중단없는 공공서비스 및 행정업무 능력 향상

기본방향

재난관리 업무능력 향상	위기관리매뉴얼 작성·운영	위기대응능력 향상
· 재난관리업무 기본개념 습득 및 실무능력 향상 · 안전점검능력 향상을 통한 재난의 예방·대비능력 배양	· 위기관리매뉴얼(표준, 실무, 행동) 및 정책방향 이해 · 재난대응수칙 및 현장조치 매뉴얼 작성 및 운영	· 재난사례별 대응전략 수립 및 정책반영 · 위기대응능력 향상을 통해 중단없는 공공기관 기능 유지

교육대상

- 실무자과정 : 재난관리책임기관 등에서 재난 및 안전관리 업무를 담당 직원
- 관리자과정 : 재난관리책임기관 등에서 재난 및 안전관리 업무를 담당하는 부서의 장

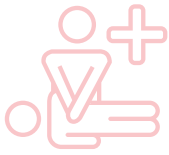
교육내용

구분	기본과정		선택과정
	실무자과정 2일, 14시간	관리자과정 1일, 7시간	매뉴얼과정 3일, 21시간
교육목표	재난관리 실무능력 배양	통합 재난상황관리 향상	위기관리매뉴얼 이해 및 작성
주요내용	· 재난관리체계의 이해 · 재난 및 안전관리 기본법의 이해 · 통합재난상황관리 실무 · 재난관리 13개 협업기능 · 공공기관 기능연속성 계획 이해		· 위기관리매뉴얼 정책 이해 · 재난유형별 대응사례를 통한 위기관리 실무능력 배양 · 재난대응수칙 및 현장조치 매뉴얼 작성 능력 향상

* 교육 대상기관 맞춤형 커리큘럼 편성 및 출장교육이 가능하며 교육비는 상이할 수 있습니다.

수강절차

교육신청	교육생 확정	교육수강	교육수료
· (정규)홈페이지 접수 · (수시)별도 협의 *수요기관 맞춤형 과정	· 확정안내 발송 (메일, 문자) · 교육비 납부	· 관리자 7시간 · 실무자 14시간	· 수료평가 · 수료증 교부



재해구호전문인력 양성교육

재해구호분야 종사자의 전문성 제고를 위한 담당 공무원과 일반인을 대상으로 하는 전문 교육

* 법적근거 : 「재해구호법」 제16조의3

교육시간

- 기본과정
(실무자, 관리자)
: 1일, 7시간
- 전문과정
(실무자, 관리자)
: 3일, 21시간

교육비

- 기본과정
(실무자, 관리자)
: 10만원
- 전문과정
(실무자, 관리자)
: 30만원
- * 한국방재협회 특별회원
교육비 할인 가능
- ※ 교육 수요기관 맞춤형
커리큘럼 편성 및
출장 교육 가능

교육신청



교육목적

- 재해구호 정책의 이해 및 체계적인 재해구호 활동 능력 향상
- 재난발생 시 유기적 협력체계 유지 및 재난 피해자 구호활동 실무 전반의 이해

교육대상

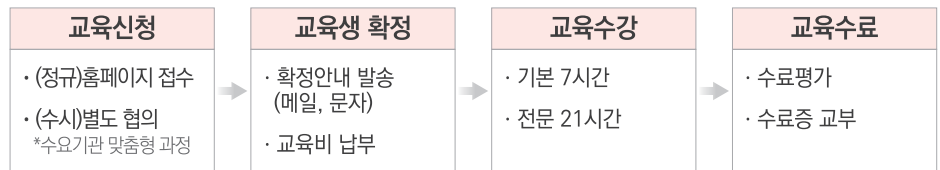
재해구호 담당 공무원 및 자원봉사자단체, 지역자율방재단원, 새마을운동중앙회원 등

교육내용

구분	기본과정 (실무자, 관리자)	선택과정 (실무자, 관리자)
	1일, 7시간	3일, 21시간
교육목표	· 재해구호 절차의 이해 및 재해구호 활동 실무능력 향상 · 재해구호 계획 수립 및 효율적인 구호업무 추진 · 재난현장 협업능력 향상	
주요내용	· 재해구호 관련 법령 및 제도 일반 · 재해구호전문인력의 임무와 역할 · 재난심리의 이해 · 응급조치 및 구호활동의 실무	

* 교육 대상기관 맞춤형 커리큘럼 편성 및 출장교육이 가능하며 교육비는 상이할 수 있습니다.

수강절차





생애주기별 대국민 안전교육

생애주기별 특성에 따라 갖추어야 할 “자연재난안전”분야의 안전역량을 위한 교육

* 법적근거 : 「국민 안전교육 진흥 기본법」 제10조~제13조

교육시간

· 1일, 4시간

교육비

· 5만원

※ 교육 수요기관 맞춤형
커리큘럼 편성 및
출장 교육 가능

교육신청



교육목적

재난대응(재난정보, 재난대피, 재난시 구호활동 등) 이해 및 재난발생 시 대처방안 습득

교육대상

청소년기 또는 청년·성인기에 해당하는 모든 국민

운영분야

- 안전분야/영역 : 자연재난안전
- 안전교육 범위 : 재난대응(재난정보, 재난대피, 재난시 구호활동)

안전분야	안전영역	안전교육 범위
자연재난안전	자연재난안전	(재난대응) 재난정보, 재난대피, 재난시 구호활동
		(기후성재난) 홍수, 태풍, 미세먼지·황사, 대설·한파, 낙뢰, 폭염, 가뭄
		(지질성재난) 지진, 지진해일, 산사태

교육내용

구분	자연재난안전 행동요령 과정	자연재난안전 대응요령 과정
교육목표	자연재난의 이해 및 재난발생 시 행동요령 습득	자연재해 유형별 대처방안 및 재난구호활동 습득
교육대상	청소년(중·고등학생)	직장인, 공무원, 자원봉사단원 등
주요내용	이론 2시간 + 실습 2시간	
	· 자연재난의 이해 및 특성 · 재난발생 시 행동요령 · 응급처치 및 재난발생 시 대피방법 실습	· 재해유형별 대처방안 · 재해구호활동의 이해 · 재난유형별 대피 및 재해구호활동 실습

* 교육 대상기관 맞춤형 커리큘럼 편성 및 출장교육이 가능하며 교육비는 상이할 수 있습니다.

수강절차

교육신청	교육생 확정	교육수강	교육수료
· (정규)홈페이지 접수 · (수시)별도 협의 *수요기관 맞춤형 과정	· 확정안내 발송 (메일, 문자) · 교육비 납부	· (자연재난안전) 총 4시간	· 수료평가 · 수료증 교부



자율방재단 등 지자체 위탁교육

(재난담당공무원 직무교육) 재난안전 업무 종사자들의 업무의식 고취 및 기관간 소통을 바탕으로
재난 현장 대응 향상을 위한 직무교육 * 법적근거 : 「재난 및 안전관리 기본법」 제35조, 시행령 제32조의 14~15
(지역자율방재단 직무교육) 지역자율방재단원들의 협업능력 향상 및 재난현장의 원활한 정보공유와
대응방안 제고를 위한 직무교육 * 법적근거 : 「자연재해대책법」 시행령 제62조

교육시간

· 별도 협의

교육비

· 별도 협의

※ 교육 수요기관 맞춤형
교육과정으로 커리큘럼,
교육시간 및 교육비
별도 협의

교육목적

소통을 바탕으로 담당자들의 업무의식 고취 및 자원봉사자들의 협업능력 향상을 통한
재난현장 대응역량 증진

교육대상

재난안전업무 담당 공무원 또는 지역자율방재단원 등

교육내용

구분	재난담당공무원 워크숍	지역자율방재단 직무교육
교육대상	재난안전업무 담당 공무원 등	지역자율방재단원 및 담당공무원 등
주요내용	· 재난관리 업무수행 능력 향상 교육 · 재난안전관련 현장견학 · 힐링 및 체험교육	· 지역자율방재단 임무와 역할 · 자원봉사의 이해 및 응급처치 실무 · 재난안전체험 및 실습

* 교육 대상기관 맞춤형 커리큘럼 편성 및 출장교육이 가능하며 교육비는 상이할 수 있습니다.

수강절차





재난안전산업 전문인력 양성교육

재난안전산업 기반을 구축하고 산업 경쟁력 제고를 위한 재난안전산업 전문인력 양성 교육

* 법적근거 : 「재난안전산업진흥법」 제10조

교육시간

· 5일, 총 40시간

교육비

· 60만원

교육목적

재난안전산업 전문인력 양성을 통한 산업 활성화 및 지속가능한 육성 생태계 구축

교육대상

재난안전산업 관련 종사자, 종사희망자 등

교육내용

구분	재난안전산업 종사자·종사희망자 실무교육
교육목표	재난안전산업(기술, 제품, 장비, 시설 등)의 실무 이해를 통한 산업육성 및 기술개발 역량 향상
주요내용	· 재난안전산업진흥법과 제도의 이해 · 재난안전산업의 이해 · 재난안전기술 및 재난안전제품의 사업화 · 재난안전관련 서비스 개발 · 4차 산업과 재난안전산업의 융복합 사례

수강절차

교육신청	교육생 확정	교육수강	교육수료
· 홈페이지 접수	· 확정안내 발송 (메일, 문자) · 교육비 납부	· 총 40 시간	· 수료평가 · 수료증 교부



한국방재협회 회원가입안내

○ 한국방재협회는 회원제로 운영되며 회원은 다음과 같이 구분됩니다.

(근거 : 자연재해대책법 제72조, 협회 정관 제6조)

- 개인(평생)회원 : 방재관련분야 공무원, 연구기관 종사자, 재해예방과 복구사업의 용역 및 시공업체 종사자 등
- 단체회원 : 방재관리대책대행자, 방재관련 연구기관과 단체, 재해예방 및 복구 사업의 용역 및 시공업체, 방재용자재의 생산업체 등
- 특별회원 : 지방자치단체 및 재난관리책임기관, 지방공기업, 기타 관련 단체 등

○ 회원으로 가입하시면 아래와 같은 혜택을 드립니다.

- 정부 및 지방자치단체 등 방재·재난안전분야 전문가 및 위원 추천
- 풍수해 등 재해발생 조사와 관련학술 연구용역업무 참여 및 지원
- 재난현장조치 행동 매뉴얼 컨설팅 및 지원
- 재난안전신기술 평가위원 및 협회 자문위원회 참여
- 정기간행물 “방재저널” 우송 및 세미나 워크숍 무료초청
- 협회가 시행하는 교육(재난안전종사자, 기업재난관리사) 수강료 할인
- 홈페이지 내 방재·재난 최신 정보 및 자료 공유 게시판 제공

○ 회원가입 방법

협회 홈페이지(www.kodipa.or.kr) 「회원가입」 탭에서 원하시는 회원(개인, 단체, 특별)을 클릭하여 작성 후 “가입”을 눌러주시고, 아래 계좌 또는 지로용지(요구시 송부)로 회비를 입금하시면 됩니다.

- 보내실곳 : (우 05402) 서울시 강동구 성안로 9, 3층 한국방재협회
(T. 02-3472-8063, F. 02-3472-8064, E-mail : master@kodipa.or.kr)
- 회비입금계좌 : 기업은행 062-061676-04-016 (예금주 : 한국방재협회)

○ 회비 안내

회 원	구 분		년회비
개인회원	개인회원(매년 연회비 납부)		30,000원
	평생회원(연회비 없음)		300,000원
단체회원	특급(상근인력 1,000명 이상)		2,000,000원
	1급(상근인력 100명 이상~1,000명 미만)		1,000,000원
	2급(상근인력 100명 미만)		500,000원
특별회원	광역자치단체(시·도)		3,000,000원
	기초자치단체	인구 50만 이상	2,000,000원
		인구 50만 미만	1,000,000원
	재난관리책임기관		2,000,000원
	기타단체(지방공기업 등)		1,000,000원



가을철

재난·안전위험요소 집중신고기간

사업장
안전

호우·
태풍

소방
안전

축제·
행사

2026. 9. 1. ~ 2026. 11. 30.



재난·안전사고 예방을 위한
안전위험요소는
‘안전신문고’로!

- ⚠ 참여대상 : 국민 누구나(외국인 포함)
- ⚠ 신고방법 : 안전신문고 **앱** 또는 **포털**
(www.safetyreport.go.kr)



행정안전부



안전신문고
www.safetyreport.go.kr

• 안전신문고 앱

▶ Play 스토어



App Store에서 다운 받아 신고하세요.