

동행

October 2021

* 특집

- 2021 가을학술발표회

* 지반공학회 소식

- 2021년 9월 전담이사회

- 신은철 명예교수 러시아 지반공학회 수상

- 토목의 날 건설기술진흥 유공 포상

- 전문기술/운영위원회 소식

: 연약지반기술위원회

* 만남

- 회원 인터뷰 : 백현욱회원 (한국농어촌공사)

- 회사 탐방 : SYSTRA KOREA 지반부

특집

- 2021 가을학술발표회

지반공학회 소식

- 2021년 9월 전담이사회
- 신은철 명예교수 러시아 지반공학회 수상
- 토목의 날 건설기술진흥 유공 포상
- 전문기술/운영위원회 소식
 - 연약지반기술위원회 온라인 세미나

만남

- 회원 인터뷰 : 백현욱 회원(한국농어촌공사 농어촌연구원)
- 회사 탐방 : SYSTRA KOREA 지반부

Event / Quiz

- 10월호 표지 사진 이야기
- 10월호 Quiz

특집기사

2021 가을학술발표회

10월 1일 (금) 서울 서초구에 위치한 aT센터에서 2021년 가을학술발표회가 열렸습니다. 사회적 거리두기 4단계 지속으로 인하여 행사장에는 49명의 제한적인 인원만 입장이 허용되어 금번 학술발표회는 발표자, 좌장, 관련인원 등만 현장 참석하고 청중들은 대부분 온라인 Zoom 을 통해 참석하는 현장-온라인 블렌딩 방식으로 진행이 되었습니다.

특히 금번 학술대회에서는 일반화환 대신 쌀 화환으로 받을 수 있도록 하여 약 200kg의 사랑의 쌀이 행사장에 도착하였고, 이는 사회 필요한 기관에 기부할 예정입니다. 작은 일이지만 지나친 허례허식을 방지하고 이웃 사랑을 실천하는 일에도 우리 지반공학회가 앞장서기를 기대해봅니다. 사랑의 쌀 화환에 동참하여 축하와 의미를 더해준 기관들에 감사드립니다.



* 사랑의 쌀 화환

또한, 지난 6월 지반의 날 행사에서 회원공모로 선정된 배지의 실물이 제작되어 현장에 참석한 회원들에게 배포되었습니다. 배지는 양각과 음각 두가지 형태로 제작되었고, 실물을 착용해 본 결과 세련되고 만족도가 높았습니다. 배지를 원하시는 회원님들은 학회사무국에 문의 주시기 바랍니다.



* 양각 배지



* 음각 배지



* 개최 전 정문경 회장과 이승래 교수님



* 황제돈 전감사와 백용 부회장



* 이원제 부회장과 김영욱 부회장



* 정충기 고문과 김영근 부회장



* 배지를 착용하는 이승래 교수님과 김창동 전담이사

오전 10시 정각에 윤태섭 전담이사의 사회로 가을학술발표회가 시작되었습니다. 정문경 회장은 개회사에서 코로나라는 특수한 환경 속에서도 학회 본연의 활동은 쉼 없이 이루어져야 함을 강조하고 이번 학술발표회가 지반공학의 최근 연구동향을 파악하고 새로운 아이디어로 이어지는 시간이 되기를 바란다고 전하였습니다. 이어서, 국내에서 유치하는 또 하나의 큰 국제학회인 ICPMG 2022 홍보 및 준비와 관련된 현황보고 시간을 가졌습니다. 발표를 담당한 김남룡박사(K-Water)는 성공적인 대회 개최를 위해 국내 지반공학자의 관심과 참여가 반드시 필요함을 강조하였습니다.



* 현장 참석자 국민의례식



* 사회 : 윤태섭 전담이사



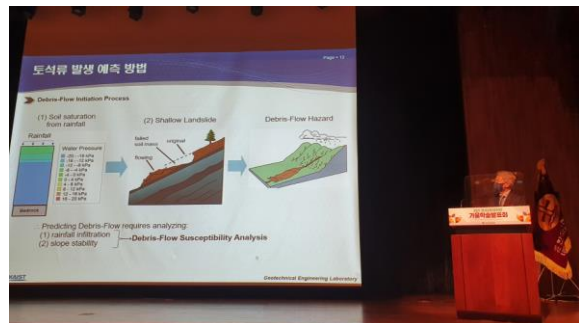
* 개회사 : 정문경 회장



* ICPMG 소개 : 김남룡 박사 (K-Water)



* 초청강연 좌장: 김영욱 부회장



* 초청강연을 하고 있는 이승래 교수님(KAIST)



* 초청강연 후 감사패 수여

금번 가을학술발표회의 초청강연은 올해 초, 김수일 기념상의 학술부문 제 1회 수상자이신 KAIST 이승래 교수님께서 ‘토석류 예측 및 대응 기술’이라는 주제로 발표를 하였습니다. 토석류를 평가하는 기법으로부터 재해방지시스템 구축 및 사방댐 설계에 이르기까지 광범위한 연구결과를 소개해주는 뜻 깊은 자리였습니다. 강연 이후 이승래 교수님께 감사의 뜻으로 소정의 감사패가 전달되었습니다.

초청강연 이후 본격적으로 분야별 논문발표회가 열렸습니다. 특별히 한국지반공학회의 세계화에 큰 기여를 하고 작년 타계하신 **故김동수 교수**를 기리는 **메모리얼세션(좌장 박형준교수)**이 있었습니다. 고인의 메모리얼북 배포와 함께 활동모습들이 영상으로 재연되었고, **정문경 회장의 추모사**에 이어서 친구였던 **정충기 고문**께서 김동수 교수님과 대학시절부터 타계하기 직전까지의 사진과 추억을 소개해주셨습니다. 고인의 학문적 업적이 큰 분야와 관련된 후학들의 논문발표에 이어 **제자 대표로 권기철 교수(동의대학교)**의 추모로 마무리 되었습니다.



* 김동수 교수님 메모리얼 세션 영상



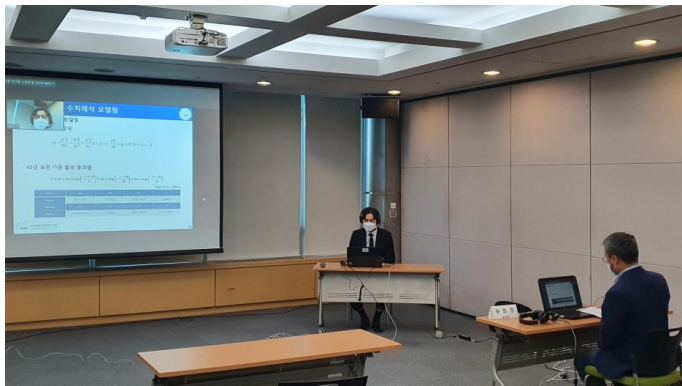
* 김동수 교수님과 추억의 사진을 소개하는 정충기 고문



* 정충기 고문



* 권기철 교수



* 각 전문세션의 발표 진행 사진

금번 가을학술발표회에서는 총 3개의 특별세션과 7개 분야의 전문세션, 4개 분야의 일반세션, 여성위원회세션 및 5개의 학생세션 등 총 20개의 개별세션에서 논문발표가 이루어졌습니다. 소수의 인원만 참석하여 빈 공간이 더 많은 발표회장, 헤드셋과 마스크를 쓰고 노트북 앞에 앉아 청중 대신 초소형카메라와 화면을 바라보는 좌장과 발표자들, 그리고 발표자료를 각자 사무실에서 개인 컴퓨터로, 스마트폰으로 지켜보고 자판으로 질문을 남기는 처음에는 낯설었던 상황들이 이제는 익숙해지고 있습니다. 벌써 2년 가까이 학회의 모습도 외부적 요인과 함께 변화가 일어났습니다. 그럼에도 변하지 않는 것은 지반공학에 대한 끊이지 않는 우리의 호기심과 열정이 아닐까 합니다. 그 어떤 상황이 와도 우리는 다음 학술발표회 역시 성공적으로 치뤄낼 것을 확신합니다.

19대 지반공학회 9월 전담이사회

19대 지반공학회 전담이사회가 9월 13일(월) 오후 5시에 학회 대회의실에서 온라인 병행으로 열렸습니다.

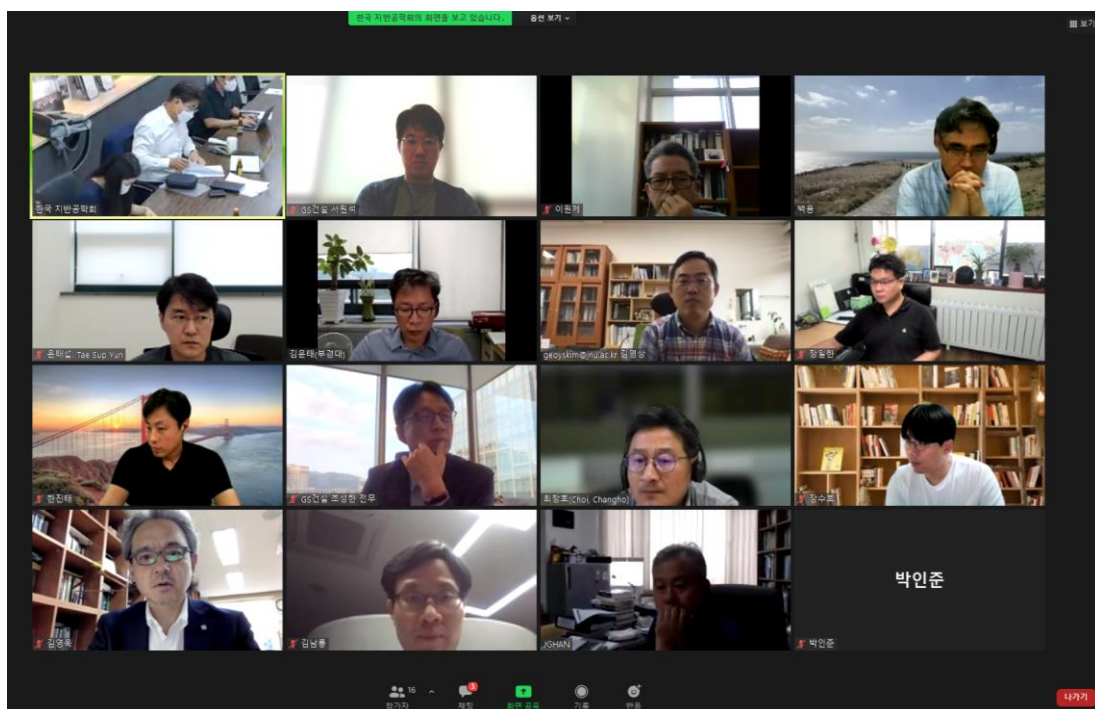
본 전담이사회에서 논의된 주요 내용은 ▲ 14명 신규 가입회원 가승인 (정회원 7명, 종신회원 4명, 학생회원 3명) ▲ 2021년 8월 회계보고 ▲ 운영규칙 내 학회장 후보 자격 보완을 위한 내용검토 ▲ 13건의 연구용역 신규계약건 보고 ▲ 가을 학술발표회 준비 사항 보고(프로그램 구성 등) ▲ 국문논문집 논문 현황 및 편집위원 교체(25명) ▲ 지반 학회지 9월호 발행 및 11월호 편집계획 진행사항 ▲ ICPMG 2022 진행사항 및 국제 협력관계 재개 계획(2022년부터) ▲ 영문논문집(IJGE) 현황 및 SCI 등재 추진 사항 보고 ▲ 대외협력 및 홍보분야, 홈페이지 개선 진행사항 보고 ▲ 관계기관 의견 조취요청에 따른 대응 계획 및 전문위원회 활동현황 보고 등이 있었습니다.

우리 학회의 정기이사회는 격월(짝수월)로 여러 안건들을 의결하고, 전담이사회는 매월 분야별로 업무를 공유하며 학회장님과 협의하고 있습니다.



*조아라사원 온라인 인사 화면 캡처 (왼쪽부터 조예금사원, 조아라사원, 정문경회장, 정영훈전담이사, 이종섭전담이사)

특히 금번 전담이사회에서는 학회사무국에 새로 입사한 조아라 사원이 소개되었습니다. 조아라 사원은 지난 9월 6일 첫 출근을 시작으로 3개월간의 인턴십 과정을 거친 후 정식 근무를 이어나갈 예정입니다. 대한민국 학회 중 가장 열정적이고 재미있는 지반공학회 사무국 입사를 환영합니다.



*9월 학회 전담이사회 온라인 회의 모습

신은철 교수 러시아 지반공학회 Gersevanov Medal 수상 및 명예박사학위 수여

현재 세계지반공학회(ISSMGE) 아시아 부회장으로 활동하시는 신은철 명예교수(인천대학교 건설환경공학과)께서 반가운 소식을 전해주셨습니다. 오는 10월 21일~22일 모스크바에서 개최되는 러시아 지반공학회 총회에서 Gersevanov Medal을 수상하게 되었습니다. Gersevanov Medal은 러시아 지반공학의 아버지라 불리는 N.M. Gersevanov(1879~1950)의 이름을 따서 러시아 지반공학회(Russian Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering)에서 매해 지반공학분야의 두드러진 연구업적을 이룬 개인에게 수여하는 상입니다. 1999년부터 창설된 이래 외국인에게는 드물게 수여되어 왔는데 이번에 신은철 교수님께서 수상하는 영광을 얻게 되었습니다.

또한, 신은철 교수님은 오는 10월 27일~29일 간 상트페르트부르크에서 개최되는 러시아인 지반공학 학술발표회 기간 중에 Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering 으로부터 명예박사학위를 수여 하게 되었습니다. 명예박사학위를 수여 하면서 제작된 논문집에는 전 ISSMGE 부회장을 역임한 카자흐스탄 지반공학회장 Prof. Zhussupbekov의 축하메세지를 시작으로 'Practical Application of Various Geosynthetics in Korea' 주제의 Key Note와 더불어 신은철 교수님의 선별된 35편의 논문을 수록하고 있습니다. 금번 신은철 교수님의 러시아 지반공학회로부터의 Gersevanov Medal과 명예박사학위 수여는 한국지반공학회의 위상이 또 한번 나타난 것이라 볼 수 있습니다.



SPbGASU 2021 HONORARY DOCTOR'S DEGREE AWARD

Honorary Doctorate Degree of Saint-Petersburg State
Architecture and Civil Engineering University, Russia



Prof. Emeritus Eun Chul Shin, Ph.D

Incheon National University, Republic of Korea
VP of ISSMGE for Asia
Chairman of Korea Consultant Co., Ltd.

October 27, 2021



* 신은철 교수님 명예박사학위 논문집 (Saint-Petersbourg State University of Architecture and Civil Engineering)

* 신은철 교수님에게 수여된 Gersevanov Medal



토목의 날 건설기술진흥 유공 포상

지난 9월 30일(목) 토목회관에서 열린 (사)대한토목학회에서 주관한 2021년 토목의 날(제24회) 행사에서, 우리 학회 회원이 건설산업 발전에 기여한 공을 인정받아 정부 수상의 영예를 안았습니다.

우리 학회 감사를 역임하고 현재 참여회원으로 활동하고 있는 황제돈 에스코컨설턴트 부회장이 동탑산업훈장을, 정문경 회장이 산업포장을 수훈하였습니다. 또한, 우리 학회 회원인 홍순택 씨지이엔씨 사장과 김수근 K-Water 처장이 국무총리표창을 수상하였고, 지반공학회원 총 9분이 국토교통부장관 표창을 수상하였습니다. 정부포상 7명 중 4명, 장관표창 20명 중 9명이 우리 학회에서 활동 중인 회원이어서 우리나라 토목 분야에서 지반공학자의 위상을 확인할 수 있었습니다.



*2021 토목의 날 기념식이 열린 대한토목학회관



* 왼쪽부터 박치면 에스코컨설턴트 사장, 황제돈 에스코컨설턴트 부회장, 정문경 지반공학회장, 김창동 총무전담이사

*** 정부포상 명단 (지반공학회 회원)**

동탑산업훈장 : 황제돈 에스코컨설턴트 부회장

산업포장 : 정문경 한국건설기술연구원 선임연구위원

국무총리표창 : 김수근 K-Water 처장, 홍순택 씨지이엔씨 사장

*** 장관표창 명단 (지반공학회 회원)**

김범주 동국대 교수

박동규 태조엔지니어링 상무이사

박두희 한양대 교수

신현강 포스코건설 부장

심정훈 상지대학교 재해방지센터 연구원

안민홍 세움텍 대표이사

장일호 광성지엠 부사장

정지수 철원군 도시재생센터 사무국장

조복래 기술사사무소 지하공간개발연구소장



온라인으로 생중계된 토목의 날 기념식 정부포상 (왼쪽부터 정문경회장, 이승호 대한토목학회장, 황제돈 에스코컨설턴트 부회장)

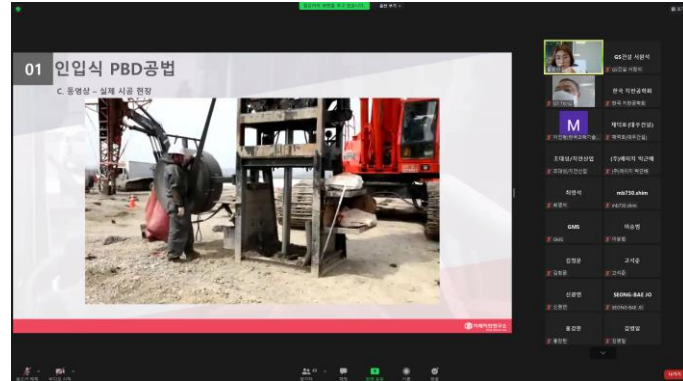
연약지반기술위원회 온라인 세미나

연약지반기술위원회(위원장 김하영)에서는 지난 9월 8일 (수) “연약지반 개량 최신 경향(압축포설, GCP 등)” 이라는 주제로 온라인 세미나를 실시하였습니다.

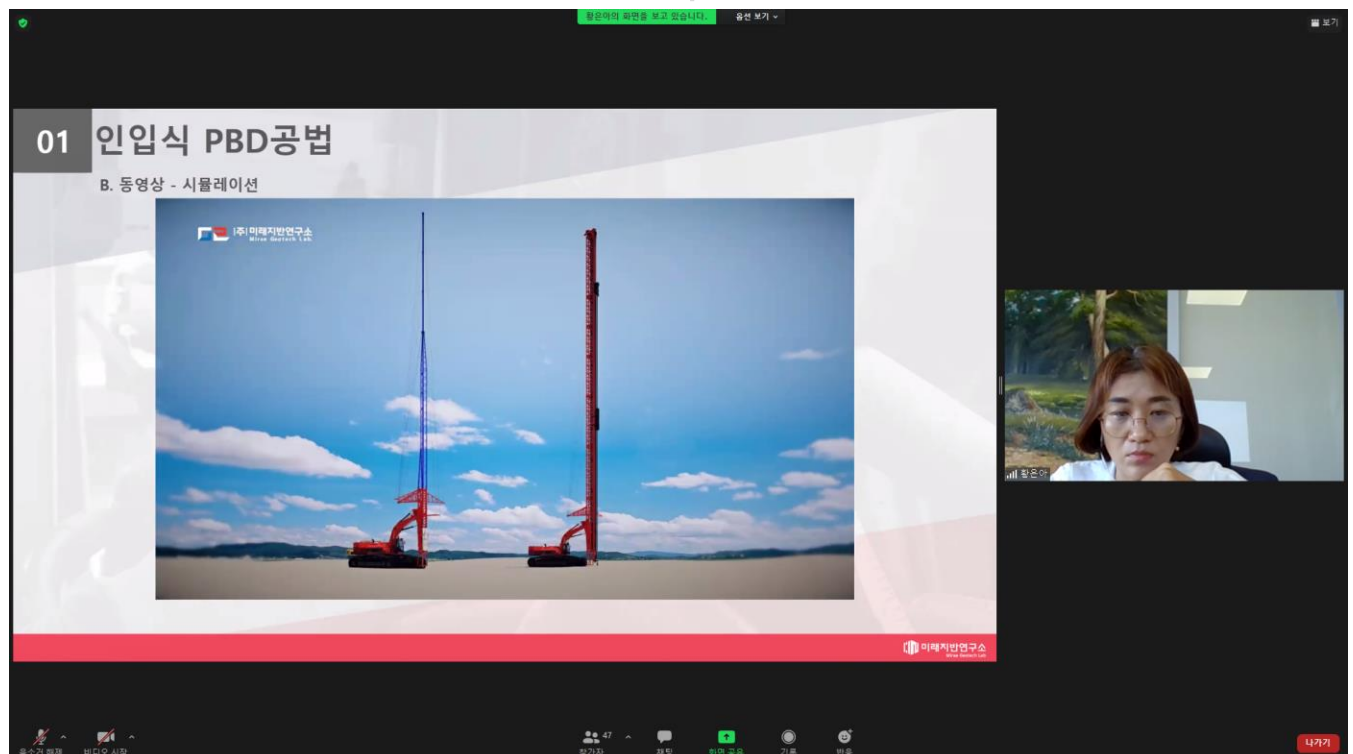
우리 학회 여성위원회에서 활발한 활동을 하고 계시는 미래지반연구소의 황은아 대표께서 그동안의 시공경험을 바탕으로 연약지반의 안전하고 양호한 품질관리가 가능한 공법에 대해 발표하고, 실제 시공 사진과 동영상 등을 준비하여 이해도를 높였고, 온라인 참가자들과의 질의 응답을 통해 기술적 교류를 확대하였습니다.

본 온라인 세미나에는 현업에서 지반공학 문제를 다루는 학회 회원분들이 40명 이상 참여하여 코로나 시대에도 지반공학적 전문기술에 대한 뜨거운 열정과 관심을 보여주었습니다.

연약지반위원회 김하영 위원장(삼성물산)은 11월에 진공압밀공법과 관련한 온라인 세미나를 개최하겠다고 밝혔습니다. 회원 여러분들의 많은 관심과 참여 부탁드립니다.



* 온라인 세미나 장면



* ZOOM을 통한 온라인 세미나 (미래지반연구소 황은아대표님 발표)

안녕하세요. 인터뷰에 응해주셔서 감사합니다.
자기소개 부탁드립니다.

백

안녕하세요. 한국농어촌공사 농어촌연구원
에서 근무하고 있는 40대 중반의 백현욱차
장입니다.



농어촌공사에 대한 짧은 소개를 부탁드립니다.

백

한국농어촌공사는 1908년 첫 출발하여 114년
의 역사를 가지고 있으며, 5천만 국민의 안전한
먹거리 생산을 뒷받침하고 있는 회사입니다.

토목 관련 주요 사업으로는 새만금, 시화, 영산
강 등 대규모 간척사업, 저수지, 양·배수장, 용·
배수로 개발사업 및 시설물 유지관리사업 등을
하고 있으며, 그 외에 용수관리, 농지은행사업,
지역개발 및 도농교류사업, 신재생 에너지사업,
해외사업, 환경사업 등을 수행하고 있습니다.



* 새만금 방조제

현재 조직은 어떤 곳이고, 어떤 업무를 수행하고
계신지요?

백

저는 본사에서 오랜 기간 새만금 사업관리와 수
자원관리 업무를 하다가, 최근에 연구원으로 배치
되어 공사에서 관리중인 건설현장 품질관리에 대
한 총괄 업무를 수행하고 있습니다.

업무 내용으로는 공사 전체(지역본부, 사업단,
지사) 품질관리(시험) 운영계획 수립 및 관리, 신
입사원·공사감독·품질담당자 교육과 건설현장
지도점검, 제도개선 등이 있습니다.



* 적절성 확인 지도점검

백

또한, 건설공사 품질관리는 지역본부(지사)와
사업단에서 발주한 공사 관리의 일환으로 시설
물을 합리적, 경제적, 내구적으로 만들어 소정의
품질을 확보하고 하자를 방지하는데 그 목적이
있습니다.



* 건설공사 품질관리 교육



연구원이라 사무실 근무가 많으실 것으로 예상했는데, 지도점검을 위해서 외근 근무도 많으신지요?

백

제가 수행하고 있는 업무 중에 「건설기술진흥법」 및 공사 지침에 따라 「건설공사 품질관리의 적절성확인」을 연간 1회 이상 실시하도록 되어 있어 하반기부터 총공사비 100억 이상인 지구에 대하여 품질분야 지도점검을 실시하였습니다.

100여 지구 중 경기권, 충청권, 전라권, 경상권 등을 다니면서 품질시험계획·실적, 품질기술인 배치, 시험실·시험장비 확보 등에 대한 적절성 여부와 시공 현장 관리 등을 점검하면서 지역별로 발생하는 다양한 현장 애로사항들을 접할 수 있었으며 더불어 저녁 시간에 개인적으로 지역 먹거리 또한 즐길 수 있었습니다.



* 저수지 여수로/방수로 건설현장



* 저수지 복통 건설현장



마지막으로 지반공학회원들에게 하고 싶은 말씀 부탁드립니다.

백

댐과 저수지의 관리주체에 대해 가끔 혼동하시는 분들이 있는 것 같습니다.

법률에 의거하여 사용용도와 제체 높이 등으로 구분합니다. 즉, 생활용수, 농업용수, 발전 등 다목적으로 사용되는 댐은 K-Water에서 관리하고 있으며, 농어촌용수 확보를 주목적으로 축조된 저수지는 한국농어촌공사와 지자체에서 관리하고 있습니다. 현재 농어촌공사에서는 3,400여개의 저수지(100만톤 이상 1,700여개)를 관리하고 있습니다.

저수지에는 운치 있는 호수들이 있고 주변에 나무데크길과 출렁다리도 많으니, 여행하실 때 저수지를 산책하시는 것을 추천합니다.



* 나주호 저수지



* 장성호 저수지

바쁘신 프로젝트 중에도 많은 시간을 내주신 백현욱회원님께 감사 드립니다.

학회 뉴스레터지는 일반 회원 여러분의 적극적인 참여를 기다리고 있습니다. 인터뷰를 원하시는 분들은 학회사무국 이메일로 신청을 주시기 바랍니다. kgssmfe@hanmail.net

1. SYSTRA GROUP

실제적으로 시스트라 코리아의 많은 일이 본사 또는 계열사와의 네트워크를 통해 이루어지기 때문에 모기업인 시스트라를 먼저 간략하게 소개하고 시스트라 코리아 및 시스트라 코리아 지반부를 순서대로 소개하고자 합니다.

시스트라는 프랑스국영철도(SNCF)그룹과 파리 교통공사(RATP)그룹의 자회사로서 토목, 철도, 지하철 및 도시교통 분야의 엔지니어링 및 컨설팅 분야에 있어서 세계 선두기업으로서, 지난 60여년 동안 150여 개국 350개 도시에서 관련 프로젝트의 계획단계로부터 설계, 시공 및 운영에 이르기까지 종합 엔지니어링 및 컨설팅 서비스를 세계각국의 고객들에게 제공하고 있습니다.



〈그림 1〉 Project around the World

총 매출액은 6.21억유로이며, 우리나라를 포함한 18개국에 계열사 및 관계사가 있으며, 56개국에 지사를 보유하고 있습니다. 전세계적으로 총 직원 수는 7,300여명입니다(2019년 기준).



〈그림 2〉 Workforce in SYSTRA

2. SYSTRA KOREA

시스트라 코리아는 1994년에 시스트라의 한국지사로 설립이 되었으며, 현재 직원 수는 내국인 38, 외국인 12명으로 총 50명입니다. 기술부서별로 나누어보면 구조부 21명, 지반부 5명, 전기/기계부 1명, BIM부 8명으로 되어있습니다.

시스트라 코리아는 국내에서 20년 이상 철도 및 도시교통 분야에 있어 수많은 프로젝트에 참여하여 왔습니다.

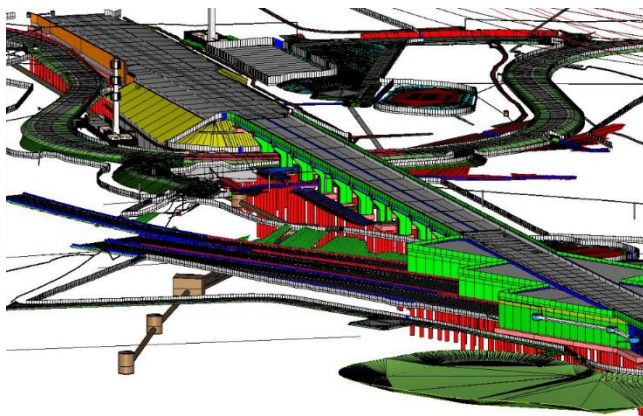
한국고속철도 건설사업의 경우 경부고속철도 및 호남고속철도 관련 37개의 프로젝트, 경전철 및 지하철 건설 사업에는 의정부 경전철 민간투자 사업 등 8개의 프로젝트, 그리고 이 외에 철도 및 도로 건설사업에도 30여건에 참여하였습니다

2.1 역량 및 장점

시스트라 코리아가 가지고 있는 장점으로서는 다음과 같은 것이 있습니다.

시스트라 그룹내에서도 어느 형태의 교량도 설계할 수 있는 교량설계에 대한 역량을 인정받고 있어 시스트라 그룹에서 수행하고 있는 많은 해외 교량 프로젝트에 참여하고 있습니다. 따라서 각 종 해외설계기준(AASHTO, AREMA, Eurocode, BS, 인도의 IRC, IS, 일본, 필리핀, 노르웨이 기준 등)에 익숙할 뿐만 아니라, 다수의 설계자들이 시공회사에서 일한 경험이 풍부합니다. 이를 바탕으로 국내시공사의 설계 파트너로서 해외공사를 광범위하고 다양하게 수행하여 왔습니다.

또한, BIM 분야는 시스트라 본사의 지원을 받아 2013년부터 실제 공사에 적용하고 있어 타 회사와는 차별화된 서비스를 제공하고 있습니다.



〈그림 3〉 교량 BIM modeling(HS2 project)

2.2 해외사업

시스트라 코리아는 시스트라 그룹 네트워크를 통하여 세계각국의 해외 프로젝트에 참여하고 있으며, 한국 시공사와는 컨소시엄을 구성하여 국내 프로젝트 뿐만 아니라 해외 턴키 및 대안설계 프로젝트에 활발하게 참여하고 있습니다.

대표적인 실적은 아래와 같습니다.

2.2.1 On going projects

- Panama Metro line 3, Panama
(Third party verifier, Consorico HPH JV)
- Batam-Bintan bridge, Indonesia
(Feasibility study, Soo-sung and Do-hwa Eng.)
- New Grenland bridge, Norway
(Detailed design, Eiffage Génie Civil)
- Thai High-Speed Rail Linking 3 International Airports, Thailand
(Concept Design and PMC, EHSR)
- HS2 Phase 1 & 2 - Pk. MWCC N1+N2, UK
(Level 4 Scheme Design, Balfour Beatty & Vinci)
- ETIHAD RAIL NETWORK Project- Stage 2 Pkg. D, UAE
(Detailed Design, Etihad Rail)
- Manila LRT1 Cavite Extension Project L1CEP, Philippines
(Detailed Design, BOUYGUES & ALSTOM JV)
- Delhi-Meerut Regional Rapid Transit System (RRTS), India
(Detailed Design Support, NCRTC)
- Jurong Region Line (Pkg.1)- J1013B, Singapore
(Accredited Checking Services, LTA)
- CTW130 Railway, KSA
(Detailed Design, YAPI MERKEZI)

2.2.2 Working Experiences

- Greater Jakarta LRT, Indonesia
(Detailed Design, Adhi Karya)
- Chacao Grand Bridge, Chile
(Detailed Design, JV HDEC & OAS)
- Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Causeway, Kuwait
(Basic & Detailed Design, JV HDEC & CGCC)
- Doha Link ICE, Kuwait(ICE, GS E&C)
- Lusail Expressway, Qatar(ICE, HDEC)
- JURONG Region Line(JRL-J102, J103), Singapore
(Tender Design, SAMSUNG C&T)
- Bridge over Marikina River, Philippines
(Detailed Design, Ali Eton)
- Mumbai South Coastal Road, India
(Tender & Detailed Design, HCC & HDC.JV)
- Dodam-Youngcheon, Korea
(Basic & Detail Design, HDEC)
- Kuala Lumpur Singapore HSR Project - Phase 2A, Malaysia
(Technical Advisor, SYSTRA SA)
- Ho Chi Minh MRT LINE 1, Vietnam
(Detail Design, GS E&C)
- BAGHDAD Elevated Metro Project, Iraq
(Tender Design, ALSTOM)
- Manila MRT7, Philippines
(Tender Design, Freyssinet Construction Asia Ltd.)

3. SYSTRA KOREA 지반부

현재 인원은 5명(박사 1, 석사 4, 기술사 3)으로 소규모로 운영되고 있습니다. 초기에는 시스트라 구조부의 교량기초 설계를 담당하는 것으로 시작하였으나, 계속적으로 업무범위를 확장하여 시스트라 그룹 내의 다른 설계팀과의 협업을 통해 교량 기초, 토공 및 지반개량, 지하 구조물 설계를 수행하고 있습니다.

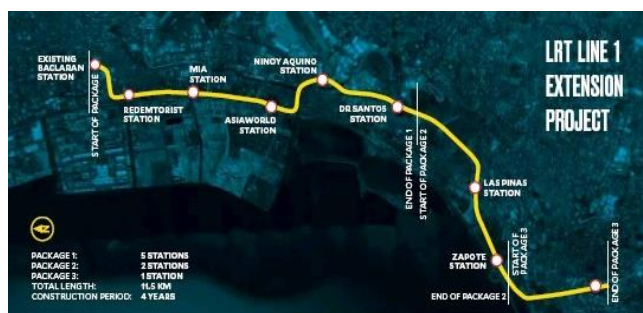


〈그림 4〉 시스트라 코리아 지반부

지반부에서 최근 1~2년간 수행하고 있는 프로젝트는 다음과 같습니다.

- 마닐라 LRT1 Extension Line 기본 및 실시설계
- 사우디 아라비아 CTW130 Railway 실시설계
- 아랍에미레이트 Etihad Railway 실시설계
- 영국 HS2 Line 기본 및 실시설계
- 태국 3 Airport 연결 고속철도 컨셉설계

이 중 마닐라 LRT1 Extension Line 프로젝트는 2013년 기본계획이 시스트라 그룹사에 의해 시작은 되었으나, 필리핀 내부적인 이유로 인해 2018년에 기본 및 실시설계가 다시 착수되었으며, 시스트라 코리아에서 주도하여 최근에 완료한 프로젝트입니다. Extension line은 총 연장 약 12km의 elevated viaduct이며, 총 8개의(장래 2개소 포함) 역사로 구성이 되어 있습니다.

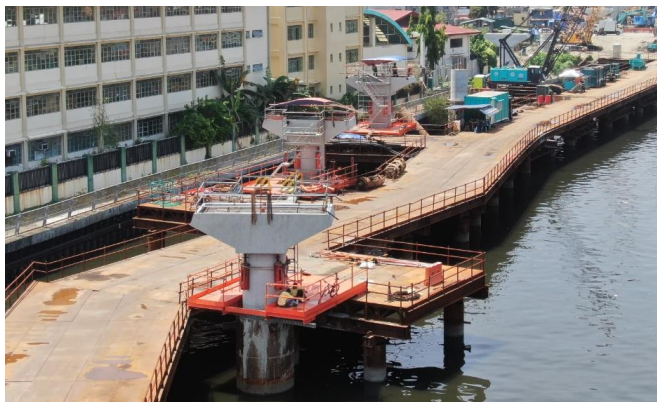


〈그림 5〉 마닐라 LRT1 extension line 선형

Elevated viaduct의 기초형식은 직경 2.4~2.6m의 모노파일로 구성이 되어 있으며, 설계는 필리핀 현지 디자인 코드(DPWH)를 적용하였습니다.

과업구간의 지반조건은 전형적인 화산활동에 의해 형성된 Tuff가 기반암으로 되어 있으나, 극심한 차별적인 풍화로 인해 심도별, 위치별 강도의 차이가 상당히 큰 것으로 파악되었습니다. 파일의 지지력 확인을 위해 다수의 PDA 테스트가 계획 및 수행되었으며, 대부분의 경우에는 설계지지력 이상을 확보하는 것으로 평가되었습니다.

본 과업의 경우 저희 지반부가 지반조사 계획에서 설계 및 말뚝재하 시험까지 시공사(Bouygues and Alston JV)와 긴밀한 협의를 통하여 성공적으로 진행하였던 프로젝트입니다.



〈그림 6〉 마닐라 LRT1 extension 시공전경

그리고, 지난 2018년부터 현재까지 영국 최초의 고속철도사업(HS2 N1&N2)에 대한 설계업무를 진행하고 있습니다. N1 & N2 구간은 영국 북부도시 Birmingham을 통과하는 구간으로 영국고속철 사업의 1단계(아래그림 Phase 1)의 종점구간에 위치하고 있습니다. 과업구간에 대해 SYSTRA와 Mott Macdonald의 Design JV에서 설계를 담당하고 있으며, 시공사는 Balfour Beatty & Vinci JV 입니다.



〈그림 7〉 영국 고속철도(HS2) 사업

다수의 구조물 및 토공설계구간 중 시스트라 코리아의 지반부는 약 10여 개소의 교량 기초설계를 담당하고 있습니다. 이와 별개로 시스트라 인도, 프랑스 및 영국팀에서 설계하고 있는 Over-bridge/Under-bridge 및 토공 구간에 대해서 내부 검토자(CAT II checker)로서 직간접적으로 설계에 참여하고 있습니다.

대부분의 교량구조물의 경우 말뚝기초로 되어 있어 설계 및 지지력 검증을 위한 preliminary pile load 및 working pile load test가 계획 및 수행되었습니다. 이 결과에 따라 영국 국가 부속서(National Annex)가 제안하는 별도의 partial factor 및 model factor를 적용하고 있습니다.

성토지반의 지반보강은 비교적 얇은 깊이(2~3m) 구간에서는 치환공법을, 그 이상의 깊이 구간에 대해서는 Rigid Inclusion공법을 사용하여 지반개량에 소요되는 기간을 단축하고 있습니다.

시스트라 코리아 지반부는 그룹내의 타 설계조직에 대해 인지도를 높이고 해외프로젝트 설계에 대한 역량을 키우기 위해 지난 2018년 부터 프랑스 파리에서 매년 열리는 시스트라 그룹내의 지반분야 포럼에 참석하여 실제 설계사례에 대한 정보를 교환 및 인적 네트워크를 형성하고 있습니다.

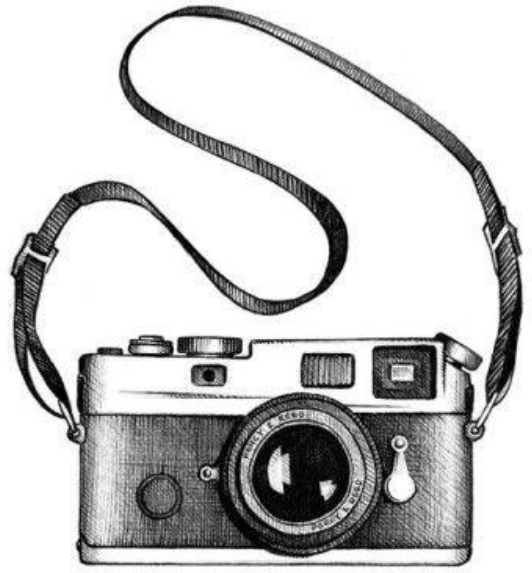
비교적 적은 인원이지만 해외프로젝트에 특화된 팀으로 열정과 자부심을 가지고 업무를 수행하고 있으며, 향후 국내 시공사 및 설계사와의 협업을 통해 해외공사에 동반 진출할 수 있는 기회가 넓어지기를 기대합니다.



〈그림 8〉 Inter Group Geotechnical meeting

학회 뉴스레터지는 일반 회원 여러분의 적극적인 참여를 기다리고 있습니다. 자기 회사/조직의 소개를 원하시는 분들은 학회사무국 이메일로 신청을 주시기 바랍니다. kgssmfe@hanmail.net

표지 사진 이야기



지반공학회 NEWS LETTER 10월호 표지 사진은 이경재 회원(책임, GS건설)의 사진입니다.



이 사진은 전라북도 부안군 변산반도의 채석강의 절벽 모습입니다.

채석강이라는 이름은 중국 당나라 이태백이 배를 타고 술을 마시다가 강물에 뜬 달을 잡으려다 죽었다는 채석강과 흡사하여 지어진 이름입니다.

절벽에는 부정합면이 보이는데, 중생대 쥐라기에 만들어진 화성암이 지표까지 융기하여 오랜 시간동안 바람과 물에 깎여 나가고, 그 위에 새로운 중생대 백악기 격포리 퇴적층이 쌓였습니다.

채석강은 하루 두 차례 물이 빠지면 들어갈 수 있으므로 간조시간을 잘 확인하시길 바랍니다. 간조 때 해식동굴에서 바라보는 낙조와 노을이 아름다우니 꼭 감상하시길 바랍니다.

“표지 사진 모집합니다. 회원 분들의 많은 참여 부탁드립니다.”

지반공학회 NEWS LETTER “동행”의 표지는 회원분들께서 직접 찍으신 사진으로 꾸미려고 합니다. 여행가서 찍은 사진, 일하면서 찍은 사진, 작품사진, 30년 전에 찍은 사진, 오늘 찍은 사진 뭐든지 좋습니다. 단, 사회적/법적 기준에 위배되지 않는 사진이어야 합니다.

참여하실 분들은 학회 이메일(kgssmfe@hanmail.net)로 사진과 간단한 설명을 보내주시고 메일 제목에 “뉴스레터 표지사진 응모”라 기입하시면 됩니다. 많은 참여 부탁드립니다.



10월 Quiz

지반공학회 NEWS LETTER는 월간으로 발행되는 회원들의 소통을 위한 비공식 내부 잡지입니다.

Quiz는 각 월호에 실린 내용을 읽으셨으면 누구나 풀 수 있는 문제입니다.

Quiz에 대한 답은 이메일로 보내주시기 바랍니다. 가장 먼저 보내주신 1분과 그리고 이외 보내주신 분들 중 추첨을 통해 3분께 모바일 커피 음료권을 보내드립니다.

답변을 보내실때에는 소속과 성함, 연락처를 반드시 남겨주시기 바랍니다. 당첨자는 11월호에서 알려드립니다. 많은 참여 부탁드립니다.

Quiz :

다음 중 시설물의 관리주체가 다른 하나는 무엇일까요?

① 장성호 저수지 ② 새만금 방조제 ③ 소양강댐

정답 보내실 곳 : kgssmfe@hanmail.net

이메일 제목 : 10월 Quiz 정답

9월 Quiz 정답 : ④ 이란



정답자 분들에게 투썸플레이스의 아이스아메리카노 2잔 쿠폰을 문자로 발송해드렸습니다.
축하드립니다~~~~

최초 정답자 : 오세호 회원(GS건설)

추첨 당첨자 : 오성민 회원(화신엔지니어링)

신승권 회원(지승구조건설)

윤석영 회원(동성엔지니어링)

광고

국제학술대회 2022 ICPMG 초록을 모집합니다.
회원 여러분의 많은 참여 부탁드립니다.

<https://icpmg2022.org>



10th International Conference on Physical Modelling in Geotechnics 2022

KAIST, Daejeon, Korea / 19-23 September, 2022

10th International Conference on Physical Modelling in Geotechnics
제10차 지반물리모형실험 국제학술대회

일자 2022년 9월 19일 ~ 23일
장소 KAIST 문지캠퍼스 강의동



Topics

- Physical modelling facilities and equipment
- Scaling principles and modelling techniques
- Sample preparation and characterisation
- Instrumentations and measurements
- Physical/Numerical interface and comparisons
- Soft ground and improvements
- Offshore geotechnics
- Earthquake related problems
- Geohazards
- Underground structures and pipelines
- Excavations and retaining structures
- Foundations
- Dams and embankments
- Education
- Applications in engineering practice
- Others

Organized by  **한국지반공학회**
KOREAN GEOTECHNICAL SOCIETY

Sponsored by  **DIME**
대전마케팅공사



KOREA
SOILS
ORGANIZATION
한국산공학회

ICPMG 2022 사무국 #402, Building D, 17, Techno 4, Yuseong-gu, Daejeon, 34013, Korea
T. 042. 489. 7070 / F. 042. 489. 7071 / E. secretariat@icpmg2022.org

KGS NEWS LETTER ‘동행’은 ...

지반공학회 회원 여러분 안녕하세요,

한국지반공학회의 정식 학회지는 학회지 전담위원회에서 기획하고 격월로 발간되는 “**地盤**” 학회지입니다. 기술기사 및 학회 관련 주된 내용과 정보들은 이전과 같이 정식 학회지를 통해 회원분들께 전달될 것입니다.

그렇다면 ‘**동행**’은 ?

- 회원 여러분과의 보다 부드러운 **소통을 위하여** 탄생했습니다
- 즉, 매월 학회 활동들을 간략히 전달하는 **비공식 월간 News Letter**입니다
- 학회의 **일상적인 얘기**를 나누고자 합니다
- 각계의 **지반공학회 회원들**을 간단한 인터뷰를 통해 소개합니다
- 각계의 **지반공학팀/연구소들**도 소개합니다
- 특이한 **공법**이나 **지반공학현장**도 소개합니다
- 이슈가 있거나 토론하고 싶은 **지반공학적 문제**도 소개합니다
- 실무에서 **제도권**의 문제점들이나 **실무자들의 뉘즈**리도 소개합니다
- 무엇보다 **형식에 얽매이지** 않습니다
- **홍보위원회**가 주관되어 학회사무국과 **자체 제작, 발행**합니다
- 따라서, 구성/색채 등이 촌스러울 수 있습니다
- 무엇보다 **회원 여러분들의 적극적인 참여** 필수입니다

지반공학회 뉴스레터 ‘동행’ 여섯번째 10월호 발간을 준비하면서 많은 분들이 지반공학분야 뿐만 아니라 학회에 대한 사랑과 열정이 있다는 것을 새삼 느꼈습니다. 그 사랑과 열정을 ‘동행’을 통해 함께 나누며 바쁘고 힘든 일상 속에서 잠시나마 입가에 웃음을 머금을 수 있으면 좋겠습니다.