

## 국내외 관련기관의 연구동향



이 달 원  
충남대학교 지역환경토목학과교수  
dwlee@cnu.ac.kr

우리나라의 건설산업 측면에서 지반공학은 매우 밀접한 관계를 지속하여 왔으며, 최근 3개년간 (2009-2011)의 건설업 수주 특성을 보면 토목사업분야가 15%, 주택 및 건축사업분야 32%, 플랜트 및 발전사업 분야가 53%를 차지하고 있다.

그러나, 앞으로 국내 기반시설 사업의 수요는 줄어들고 토목기술자의 수요도 줄어들 것으로 예상된다. 따라서 새로운 사업분야(에너지, 해양구조물, 녹색성장분야 등)의 활로 모색을 하여야 하고, 미개척 사업분야(중동, 동남아시아, 아프리카, 남아메리카 등)의 활동범위를 확장하며, 단순시공에서 벗어나 다른 융합분야와의 융합을 통한 새로운 건설산업의 영역을 창출하려고 노력하고 있다.

지반공학 분야의 연구동향으로는 국가 R&D의 규모 중에서 건설교통분야가 차지하는 총액은 6763억으로 전체 국가 R&D의 3.9%에 달한다. 과제의 성격은 대부분의 연구가 개발형(66%)이며, 응용(18.3%)이나 기본

(15.6%) 연구는 비율이 미미한 상태이다.

최근 지반공학의 주요 연구 분야는 초고층 빌딩과 초장대교량이다. 이들 구조물은 초대형 상부 구조물은 지반에 전달하고, 초장대교량 역시 시공조건이 열악한 상태에서 시공하고 있기 때문에 하부기초의 새로운 기초 시스템을 도입하려는 연구가 진행되고 있다.

또한 도시재생과 관련된 분야에서 지반시스템에 대한 유비쿼터스 계측을 위한 IT기반 기술을 지반공학에 접목하려는 연구가 시도되고 있다. 그리고 재생에너지의 활용, 대규모 굴착 및 대단면 지하공간 활용, 저탄소 녹색성장을 위한 자원 재순환, 그린에너지 등과 같은 친환경적인 건설교통분야 기술과 관련된 대규모 연구과제들이 진행되고 있다.

대수심에서 안전한 해저터널 건설기술과 대도시 지하공간 개발을 통한 대규모 운송시스템에 대한 연구가 진행되고 있고, 신재생 에너지와 관련하여 해상풍력기초, 에너지 파일, 조력발전소 건설과 관련된 해석, 설계, 시공

기술개발은 향후 지속적인 연구개발이 필요한 분야이다.

재난을 방지하기 위한 방재기술은 계속해서 연구가 진행되고 있는데 최근 집중호우로 인한 토석류 및 산사태는 도심지역에 많은 인명피해를 가져왔고, 홍수에 의한 제방유실, 지진에 의한 재난 등은 앞으로 지구온난화에 따라 발생하는 지반구조물에 큰 영향을 미치므로 이에 대비한 연구 등이 지속될 것으로 판단된다.

이러한 연구를 담당하는 국내의 연구기관으로는 지반공학회, 토목학회, 지반환경공학회, 한국건설기술연구원, 한국도로공사, LH공사, 한국수자원공사, 한국농어촌

공사, 한국시설안전공단, 한국해양연구원, 한국철도기술연구원, 건설회사 연구원, 엔지니어링 회사 등이 있다.

국의 학회 및 기관에 발행되는 주요 학회지로는 Soil and Foundations, J. of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering(ASCE), Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Geotechnique, Geotechnical Testing Journal, Canadian Geotechnical Journal 등이 있다.

기획: 박창언 [cepark@shingu.ac.kr](mailto:cepark@shingu.ac.kr)

### 지반 및 농지공학 위원회 활동 계획서

행 사 목 적	- 지반 및 농지공학 분야의 기술교류 및 정보교환과 저수지 독 높이기 현장 견학을 통한 농업토목기술과 학술발전 향상			
행 사 명	지반 및 농지공학 위원회 학술발표 및 현장견학			
일 시	2012년 8월 20일 10:00- 8월 21일 13:00			
장 소	충남대학교 농생대 강당, 방동저수지(대전시), 괴목 저수지(전북 무주)			
참가인원	20 명			
행사일정	일 자	시 간	내 용	비 고
	8월 20일	10:00-10:20	등록	충남대학교 농생대
		10:20-10:30	개회식	
		10:30-12:00	학술발표	3명 발표
		12:00-13:00	중식	
		13:00-15:00	학술발표 및 종합토론	4명 발표
	8월 21일	16:00-17:00	저수지 현장 견학 후 무주로 이동	방동저수지
		08:00-09:00	조식	
09:00-13:00		괴목저수지 현장	전북 무주군	
기 대 효 과	- 최근의 저수지 독 높이기 현장 견학과 지반 및 농지공학 분야의 신기술 및 신공법, 연구사례 등을 통하여 회원 상호간의 공동연구의 기틀을 마련할 수 있을 것으로 기대함			