

# Building Research Establishment (BRE)의 홈페이지 소개

황 윤 국\*

지난 호 (Vol. 12, No. 1)의 "전산구조 자료실"에서는 토목구조공학분야의 대표적인 전문 웹사이트 중의 하나인 IABSE(International Association for Bridge and Structural Engineering)에 대해 간단히 소개하였으므로 이번 호에서는 건축구조물 관련분야의 대표적인 웹사이트 중의 하나인 영국의 BRE를 소개하고자 한다.

먼저, 건축구조물과 관련된 선진 각국의 대표적인 국영 또는 민영 연구기관들에 대한 인터넷상의 웹사이트를 살펴보면 다음과 같다. 영국은 최근 민영화된 BRE(Building Research Establishment)가 있으며 웹주소는 www.bre.co.uk이고, 프랑스는 정부산하의 CSTB(Centre Scientifique et Technique du Batiment)가 있고 웹주소는 www.cstb.fr이다. 미국의 경우에는 국립연구소인 NIST(National Institute of Standards and Technology)의 한 분과로서 BFRL (Building and Fire Research Laboratory)이 있으며 웹주소는 www.bfrl.nist.gov이고, 비정부, 비영리 민간연구소로 NIBS(National Institute of Building Sciences)가 있으며 웹주소는 www.nibs.org이다. 캐나다는 국립연구협회인 NRC(National Research

Council)의 한 분과로서 IRC(Institute for Research in Construction)가 있으며 www.nrc.ca/irc이다. 마지막으로 일본의 경우에는 정부산하에 건설성건축연구소인 BRI (Building Research Institute)가 있으며 웹주소는 www.kenken.go.jp이다. 이중 영국의 BRE를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

홈페이지의 초기화면 구성은 그림 1과 같다. 로고 (logo) 화면에서 밝힌 바와 같이 BRE는 "건



그림 1 BRE의 홈페이지

\* 성회원·한국건설기술연구원, 수석연구원

물과 시공, 화재의 예방과 조절에 관련된 연구를 선도하는 연구센터"임을 알 수 있다. BRE는 1923년에 설립되어 76년의 오랜 역사를 자랑하고 있으며 1997년 3월에 정부로부터 비영리단체인 Foundation for the Built Environment에 매각되어 민영화되었다. 그러나 이는 상업적 목적으로 민영화된 것은 아니다. 따라서, 과거 76년의 연구결과인 각종 지식을 건설관련 회사, 다국적 기업 및 정부에서부터 일반 설계기술자, 건설업자 및 주택소유자들에게까지 제공하고 있다.

BRE는 약 350명의 전문 연구인력 및 고문직원으로 구성되어 있으며 이들은 홈페이지에 나타난 5개의 연구분야인 환경(environment), 화재(fire), 건설(construction), 정보기술(IT), 건물에너지보존 분과(BRECSU: Building Research Energy Conservation Support Unit)에서 근무하고 있다. 그리고 연구소는 영국의 Garston, Cardington 연구소와 스코틀랜드의 Scottish Laboratory의 3개소가 운영되고 있다. 자세한 위치에 대해서는 홈페이지의 "About BRE"라는 항목에서 지도로 제시되어 있다. 이 웹사이트는 사진과 동영상 등의 자료를 이용하여 정보를 제공하고 있는 것이 인상적이다.

그림 1의 홈페이지에서 화면의 좌측에 제시된 항목은 일반적인 것들이므로 언급하지 않고 중앙에 제시된 5개의 연구분야에 대해서만 설명하기로 한다. BRE의 연구분야 및 분과는 아래와 같다.

- ① 환경(environment)
- ② 화재(fire)
- ③ 건설(construction)
- ④ 정보기술(IT; Information Technology)
- ⑤ 건물에너지보존연구 분과(BRECSU)

이상의 연구분야에 대한 자세한 내용을 살펴보기 위해서는 화면상의 해당 항목에서 마우스 버튼(button)을 클릭(click)하면 그림 2와 같은 각 연구분과에 해당하는 웹사이트의 화면이 나타나며 각 해당항목을 선택함으로써 보다 자세한 관련정보를 얻을 수 있게 된다.

각 연구분야 및 분과에 대하여 소개되고 있는 내용을 간략하게 살펴보면 다음과 같다.

1. 환경

건축물의 환경(environment)과 관련된 BRE의 연구내용 및 관련항목은 다음과 같다. 웹사이트의 화면은 그림 2에 제시되어 있다.

- ① Building and the indoor environment
- ② Sustainable Construction
- ③ Environmental Dynamics
- ④ Environmental Best Practice
- ⑤ Waste and Recycling
- ⑥ The Environmental Building
- ⑦ BREEAM : BRE's Environmental Assessment Method - 건물의 소유자, 사용자 및 설계자들에게 건물의 공용기간 동안의 환경적 성능을 고찰하고 증진시킬 수 있도록 하는 도구
- ⑧ BREWEB : The BRE Waste and Environmental Body Ltd. - 폐기물의 관리

2. 화재

건축물에서의 화재(fire)와 관련된 BRE의 연구내용 및 관련항목은 다음과 같다.

- ① Fire modelling-JASMINE (Analysis of Smoke In Enclosures)
- ② Fire hazards of cables
- ③ External cladding fires
- ④ Thermal response of building elements
- ⑤ High-rack storage systems
- ⑥ Other projects and capabilities

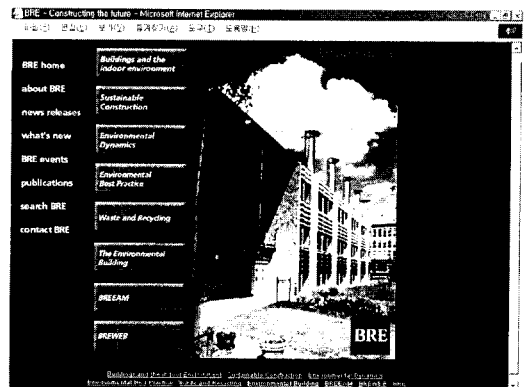


그림 2 "환경"연구분과의 웹사이트 화면

- ⑦ Fire risk assessment
- ⑧ Hot smoke test
- ⑨ Facilities
- ⑩ FRS (Fire Research Station) Publications
- ⑪ FRS Conferences,
- ⑫ Fire-related Links

### 3. 건설

건축물의 건설 (construction) 과 관련한 각종 BRE의 연구내용 및 관련항목은 다음과 같다.

- ① Ground Engineering and Remediation
- ② Concrete Construction
- ③ Timber Technology and Construction
- ④ Masonry Construction
- ⑤ Structural Performance
- ⑥ Steel Construction
- ⑦ Codes and Standards
- ⑧ Whole Structure Behaviour
- ⑨ Building Fabric
- ⑩ Construction Repair and Refurbishment
- ⑪ Heritage Buildings
- ⑫ Collaboration

- ⑬ BRE working to outlaw Exclusion Lists
- ⑭ CPIC (Centre for Performance Improvement in Construction)-CALIBRE

### 4. 정보기술

정보기술 (IT ; Information Technology) 과 건설 산업의 가교 역할을 수행하기 위해 BRE는 정보기술 구축센터 (Centre for Construction IT) 를 설립하였으며 이들의 활동은 다음과 같다.

- ① IT Best Practice
- ② Knowledge Management
- ③ Simulation Application Controls
- ④ Internet Application
- ⑤ Project Integration

### 5. 건물에너지보존연구 분과(BRECSU)

이 연구분과는 건물관련 프로젝트를 수행하기 위한 DETR (Department of the Environment Transport and the Regions) 의 Energy Efficiency Best Practice programme을 관리하고 건물의 에너지효율화에 관한 정보를 위한 연구센터이다. 