

## 런던 BIM컨퍼런스 참관기

Visiting Report on BIM conference in London

글. 김명근\_ Kim, Myoung-Keun · 건축사 / EREZ 건축사사무소

### 서언

2015년 3월 23일부터 27일까지 'Building Smart Conference'가 영국에서 개최되었다. 세미나는 'International home of open BIM'에 관한 테마로 왓퍼드에 위치한 BRE에서 3일간, 'BIM prospects'에 관한 테마로 런던에 위치한 RIBA(영국왕립건축사협회)에서 2일간 진행되었다. 한국에서는 Building Smart Korea관계자와 대한건축사협회에서 2명이 참석하였다.

우리는 런던행 아랍에미리트항공으로 인천공항을 출발하여 두바이를 거쳐 약 25시간 정도의 비행 후 런던 히드로 공항에 도착하여 짐을 풀고 이튿날부터 컨퍼런스에 참석하였다. 본 참관기를 통해 빌딩스마트 국제 컨퍼런스에서 보고 들은 다양한 내용과 느낀 점들을 통해 우리 건축사들이 BIM을 어떻게 준비하여야 하며 이를 위해 협회에서 갖추어나가야 할 것들은 무엇이 있는지에 관해 기고하고자 한다.

### BRE에서 개최된

### 'International home of open BIM'의 일정과 주요 발표 내용

Building Smart Conference는 매년 세계의 여러 나라, 도시에서 번갈아가며 개최된다. 컨퍼런스의 첫 번째 테마는 'International home of open BIM'으로 왓퍼드의 BRE에서 3월 23일부터 3일간 개최되었다. BRE는 영국건축연구소로 친환경 건축, 건축재료, 건축시스템 등의 다양한 연구를 통해 건축분야에서 세계 최고 수준의 권위를 인정받고 있는 연구기관이다.

우리나라의 한국건설기술연구원(KICT)과도 MOU체결을 통해 공동연구과제를 정해 추진



하고 있어 양국 간의 기술교류를 통한 많은 발전이 기대되고 있기도 해 이곳에서의 컨퍼런스는 더욱 기대감을 불러 일으켰다.

첫째 날은 ‘Integrated Built Environment Life Cycle Model’과 ‘BIM과 GIS연계 국제 프로젝트 및 기술 파악’ 등 몇 가지의 흥미 있는 테마로 진행되었지만 도착일정관계로 참석하지 못해 아쉬웠다. 둘째 날은 IFC4, Infrastructure, AR, BIM guideline 등 여러 가지 세미나 프로그램 중 관심 있는 세션에 참석하여 준비된 발표를 듣고 질의하는 방식의 프로그램이 준비되어 있었다. 모두 흥미 있는 주제이긴 했지만 BIM guideline에 관한 세션이 건축사협회 입장에서 필요한 세션이라 판단되어 참석하였다. 주요내용으로 먼저 다음의 3가지 목표의 설정 후 이에 대한 세부적인 내용을 중심으로 발표하였다.



1. 목록 - 데이터베이스량
2. 조화 - 표준개발 프로세스
3. 제품 - BIM 가이드 구축 도구

이어진 내용은 IDM 방법론에 관한 발표로 주요내용은 정보전달 매뉴얼 구축과 표준 프로세스 구축을 통한 정보전달 체계구축에 관한 내용으로 건축 재료 중 조명을 사례로 선정

하여 직접 정보를 입력해 본 사례 발표를 통해 BIM데이터를 활용하기 위한 데이터베이스 구축의 필요성 및 이를 위한 필요정보 리스트 구축의 필요성을 강조하였다. 참석자 모두 각국의 BIM전문가로서 세미나에 임하는 진지함과 열기를 느낄 수 있었다. 셋째 날에는 전날 까지 세미나를 통해 모아진 내용들을 각 세션별로 발표하는 시간을 가졌으며 여기서 나온 의견들을 바탕으로 BIM의 실무활용을 목적으로 국제 표준화를 위한 작업을 진행하기 위한 의견을 정리하였다.



## RIBA에서 개최된 BIM prospects의 일정과 주요 발표 내용

넷째 날인 3월 25일부터 이틀간은 장소를 옮겨 런던의 RIBA(영국왕립건축사협회)에서 ‘BIM prospects’라는 주제로 진행되었다. 주된 내용은 영국의 BIM정책 및 전략에 따른 국가적인 노력에 관한 내용이었다.

영국정부는 2016년부터 정부의 모든 중점적인 계약 권한을 BIM에게 부여하여 오직 BIM을 통해서 지속가능한 건물을 더 빠르고 효율적으로 건설하기 위한 건설 전략 목표를 다음과 같이 설정함으로써 정부차원에서의 BIM에 관한 적극적인 의지를 표현하였다.

### Lower costs

33%

reduction in the initial cost of construction and the whole life cost of built assets

### Faster delivery

50%

reduction in the overall time, from inception to completion, for new build and refurbished assets

1. 비용 절감 : 33%

2. 빠른 조달 : 50%

### Lower emissions

50%

reduction in greenhouse gas emissions in the built environment

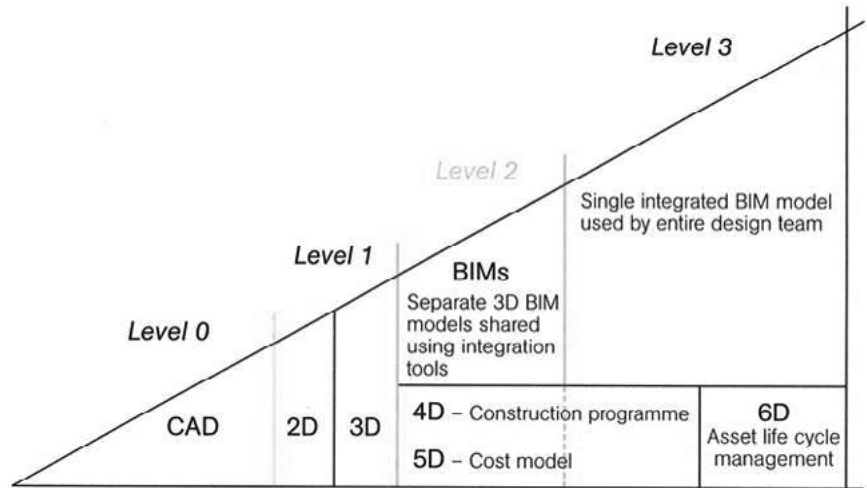
### Improvement in exports

50%

reduction in the trade gap between total exports and total imports for construction products and materials

3. 낮은 배출 : 50%

4. 수출 향상 : 50%



이를 위해 영국은 BIM의 발전단계를 Level 0부터 Level 3까지 설정하였으며 현재 Level 2를 추진하고 있다. Level 0이 기존의 2차원 CAD이며 Level 1은 2차원 도면 작성 후 이를 바탕으로 한 3차원 모델을 구축하는 것으로 BIM이 도입되기 이전까지 행해오던 작업 방식에 해당한다.

Level 2에서는 BIM모델을 구축하고 구축된 모델을 활용해 시공과 적산에 활용하는 현재 우리나라에서 BIM을 활용하는 방식과 유사한 정도를 말하며 목표로 하는 Level 3에서는 정보 활용을 바탕으로 한 통합을 통해 향후 건축물의 Life Cycle(생애주기)까지 관리하는 것을 목표로 하고 있다. 즉 현재 Level 2의 BIM데이터 수준이 모델링 및 이를 활용하는 단계였다면 Level 3에서는 정보구축 및 활용하는 단계로 차근차근 진행해나갈 필요성을 제시하고 이를 실현하기 위한 의지와 방법에 관한 다양한 이야기를 하였다.

또한 Level 2의 달성을 2016년으로 정하고 개발해 나가고 있으며 협업과 정보 구축 및 활용의 단계를 Level 3로 규정하고 Technical, Management, Commercial적 측면에서 필요정보 종류 및 정보 활용의 필요성을 제시하였다.

영국의 이러한 노력으로 비추어 볼 때 우리나라도 정부, 연구기관, 기업 간의 유기적인 네트워크를 형성하여 BIM설계를 위한 건축사의 위치를 선도해 나갈 수 있는 준비를 해야겠다는 생각을 하게 되었다.

## BIM으로의 이행에 대비한 필요사항

이번 BIM컨퍼런스에 참여를 통해 BIM에 관한 국제적인 관심과 열기를 느낄 수 있었으며 특히 Building Smart Korea관계자 분들의 국제무대에서의 당당한 모습과 준비된 발표를 보며 우리나라의 BIM기술도 상당한 위치에 있다는 것을 느낄 수 있었다.

하지만 발전하는 BIM기술에 발맞춰 우리가 이것을 실무에서 잘 활용할 수 있는 준비가 되어 있는가에 대한 부분에는 의문이 있다.

또한 BIM데이터가 처음으로 생성되어 구축된 데이터가 시공현장에서 활용되고 사용승인 후 유지, 관리하는 과정까지 전 생애에 걸쳐 건축사들의 경험과 전문성에 기반한 관리가 필요하며 실무에서의 원활한 BIM프로젝트 수행이 가능하게 하기 위한 필요사항 몇 가지를 제안하고자 한다.

첫째, BIM 작성기준 및 인허가체계 마련이 필요하다. 실무를 통해 BIM프로젝트를 진행하다보면 기존의 인허가체계 및 도서 요구 수준과 BIM을 통해 작성된 결과물 간의 요구수준이 서로 맞지 않은 경우가 많다. 지금까지 여러 기관에서 가이드라인과 모델작성 기준이 발표되었지만 지금까지 건축사사무소에서 해오던 실무방식과 상충되는 부분이 많아 건축사들이 쉽게 이해하고 접근할 수 없어 사용하기 어렵게 되어 있는 것이 대부분이다. 따라서 BIM데이터를 활용할 수 있는 기존 인허가 시스템의 정비와 여기에 맞는 건축행정단계별 프로세스의 수립을 통해 도서와 모델의 요구정보수준을 정리한 대한건축사협회 차원에서 건축사를 위해 정리한 'KIRA BIM업무 가이드라인'이 필요하다.

둘째, BIM모델의 검토 및 활용을 위한 건축사 교육이 필요하다. BIM을 운용하기 위해서는 실질적으로 작업하는 사원들의 교육도 중요하다. 하지만 작성된 모델의 품질을 검토하여 설계품질 검토 및 시공시 현장에서 발생할 수 있는 다양한 문제점들을 사전에 검토하기 위해서는 건축사의 경험에 기반한 전문성이 필요하다. 출력된 2D도면에 의한 검토는 BIM에 의한 장점을 최대한 살릴 수 있는 방법이 될 수 없다. 따라서 BIM 모델을 통해 건축사가 직접 검토할 수 있는 방법을 익혀야하고, 이러한 능력이 갖추어 진다면 프로젝트 전반에 걸쳐 건축사들이 지휘자로서의 역할을 하는 도구로 사용함에 있어 어려움이 없을 것이다. 따라서 협회는 이를 위한 전문교육 프로그램을 계획하여 BIM의 향후에 대비한 준비를 하여야 할 것이다.

셋째, 건축설계대가의 정상화가 필요하다. BIM으로 설계를 하면 이에 따르는 비용 상승에 부담이 되기 때문에 이에 대가기준이 필요할 수도 있다. 그러나 BIM의 사용 유무를 떠나 현재 설계시장의 건축설계대가 자체가 워낙에 낮기 때문에 이에 대한 개선이 먼저 이루어진다면 설계품질개선을 위한 BIM의 도입은 시장 경쟁 논리에 의해 자연스럽게 이루어질 수 있을 것이라고 본다.

넷째, 건축사사무소에서 설계한 BIM모델의 저작권 보호가 필요하다. 우리나라는 설계 성과물에 관한 저작권 보호가 잘 되지 않는 편에 속한다. 일본건축가협회에서 발간한 JIA BIM 가이드라인에서는 'BIM도 설계도로서의 저작물이며 저작권은 설계자에게 있다'라고 BIM데이터의 저작권은 설계자에게 있음을 명확하게 규정하고 있다. BIM데이터는 기존의 2D데이터와는 다르게 건물 정보가 담겨 있어 이것을 양도할 경우 건축사사무소에서 어렵게 구축한 기술도 또한 같이 양도될 수 있으므로 이를 보호하기 위한 저작권 보호체계 구축도 필요하다.

## 맺음말

이번에 영국에서 개최된 'Building smart conference'에 참석하여 여러나라의 BIM 전문가들의 활동하는 모습과 그간의 연구 성과를 보며 글로벌 교류의 기회를 가질 수 있었던 것은 큰 성과이자 BIM을 향해 더 나아갈 수 있는 좋은 기회였다고 생각한다.

또한 해외 여러 나라의 BIM에 대한 열기와 도전을 보며 우리나라의 기술도 결코 여기에 밀리지 않는 단계에 있다. 여기에 대한건축사협회에서 실무적인 관점에서 BIM이 설계시장에 자연스럽게 정착될 수 있도록 건축사, 정부, 연구기관, 기업 간 네트워크를 구축하여 BIM 기반 구축 및 정책 그리고 향후 추진계획에 대한 체계적인 BIM로드맵을 수립하는 것이 필요하다. 로드맵을 크고 거창하게만 세우려 할 것이 아니라 현재 상황에서 BIM을 통해 할 수 있는 것들부터 차근차근 위에서 기술한 것처럼 행해 나간다면 건축시장에서 건축사들의 역할과 지위가 보다 좋아질 것이라고 생각한다. 마지막으로 이번 세미나를 통해 많은 것을 느낄 수 있는 기회를 준 대한건축사협회에 감사한 마음을 전하며, BIM을 도구로 건축사들의 역할이 보다 커질 수 있도록 우리 모두 힘을 합쳐 나가길 바란다.

