



KIC Newsletter Vol. 57

August 7th 2020



1. Technology Trends
2. Startup Trends
3. Investment Trends

1. Technology Trends

Building Information Modeling, BIM

빌딩 정보 모델링(Building Information Modelling, BIM)이란 건설 프로세스 상에 발생하는 정보를 통합적인 모델에 체계적으로 관리하여 필요한 이해당사자들이 그 정보를 추출해 사용할 수 있도록 하는 개념 또는 시스템을 의미한다.

BIM 기술은 적용 산업의 특수성이 있어 업종 관계자가 아닌 경우 다소 생소한 개념이지만 '건설의 스마트화'를 이루어가기 위한 핵심 기술 중 하나로 건설업계 종사자들에게 익히 알려져있다. 건설업의 경우 새로운 기술이 도입되는데에 보수적인 특성을 가지고 있어 다른 산업군에 비해 스마트화가 더딘 편이지만, 정부 차원에서 BIM 기술 로드맵을 수립하고 BIM 표준화 작업을 진행하는 것은 세계적인 추세인 것으로 보인다.

건설, 토목 등 다양한 분야에서 다양한 대상에 적용될 수 있으며 건설산업주기 내 각 단계마다 적용될 수 있는 기술도 상이하다. 현재는 3D 기술을 바탕으로 설계 단계에서 BIM을 활발하게 도입하고 있지만 향후 설계 뿐만 아니라 시공, 유지보수까지 활용폭이 확대될 것으로 업계 전문가들은 전망하고 있다.

BIM 기술은 데이터 중심의 설계와 가상 환경에서의 시뮬레이션을 바탕으로 낭비 요소를 제거하여 통합 프로세스의 효율성을 극대화한다. 이를 통해 스마트 건설의 핵심인 린 컨스트럭션(Lean Construction)을 실현할 수 있다는게 업계 전문가들의 설명이다.

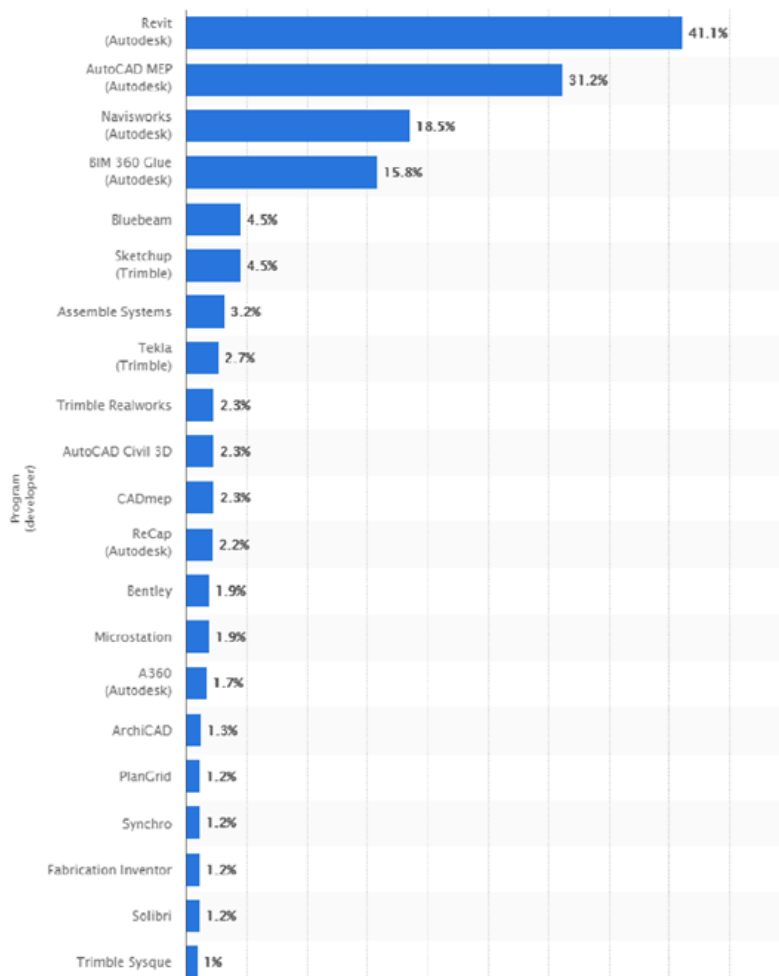
*린 컨스트럭션(Lean Construction): 설계에서 시공까지 모든 프로세스별 낭비요소를 사전에 제거해 인력과 장비, 기타 리소스의 투입을 최소화하면서도 품질을 극대화하는 건설관리기법

미국 내 주요 리서치 기관들의 보고서에 따르면 2018년부터 2023년까지 전세계 BIM 시장의 연평균성장률은 14.9%로 관측되어 2023년 \$8.1 Billion (약 9조7,000억 원)에 달할 것으로 예상된다(Market Research Future, 2018). 또한 2025년에는 미국이 글로벌 시장의 27%를 점유한다는 분석이 있으나, 코로나19 사태로 인한 환경 변화로 향후 5년간 14% 이상의 성장을 기대하기 어려워 공식적인 수치를 추정하는데에는 한계가 있다.

미국 시장의 경우 주로 건설업(48.4%), 설계사(16.8%) 그리고 시공사(12.1%)들에 의해 주도되고 있다. 2019년 기준 미국건설사의 약 64.4%가 BIM을 적용중인 것으로 추정되며 현재 전담 부서를 보유하지 않은 기업의 60% 가량이 향후 5년 이내에 도입을 계획중인 것으로 조사되었다(JBKnowledge, 2019).

BIM 시장의 선도 기업은 오토데스크(Autodesk)사로 보유한 4개의 제품 Revit(41.1%), AutoCAD MEP(31.2%), Navisworks(18.5%), BIM 360 Glue(15.8%)이 시장에서 가장 선호되는 소프트웨어로 자리잡고 있어 독보적인 위치를 차지하고 있다.

Sources: Lean Construction Blog, Orange Business Services



2. Startup Trends

Dusty Robotics

실리콘밸리 마운틴뷰에 위치한 BIM 스타트업 더스티 로보틱스(Dusty Robotics)는 건설 현장 및 시공 현장을 정확하게 측정하는 로봇을 제공한다. 더스티 로보틱스의 첫 제품인 'FieldPrinter'는 작업 현장 바닥에 직접 배치 계획을 인쇄하여 기존 방법보다 10 배 이상 빠르고 정확한 프로세스를 제공하는 스마트 로봇이며, 이 로봇을 이용해 BIM 소프트웨어에서 생산된 레이아웃을 현장에서 전송하는 프로세스를 간소화하는 방식으로 보다 효율적이고 정확한 프로젝트 운영이 가능하여 계약업체와 하청업체, 특히 BIM 조정 프로세스를 관리하고 BIM에 기반한 레이아웃을 수행하는 VDC(가상 설계 및 시공) 회사에서 활용도가 높다.

더스티는 수십 개의 건설 현장에 배치 자동화를 도입하기 위해 올해 FieldPrinter의 대규모 상용화를 통해 빌딩 프로젝트의 규모와 범위에 따른 가격 책정 로봇의 서비스화 모델로 제공할 계획인 것으로 알려졌다.

2018년 4월에 설립된 더스티 로보틱스는 720만 달러 펀딩을 지원 받은 설립 초기의 벤처 스타트업으로, 같은 해 Baseline Ventures의 주도 하에 Root Ventures와 Cantos가 함께 참여한 가운데 220만 달러의 시드 펀딩 투자 유치에 성공하였으며, 2019년에도 역시 Baseline Ventures의 주도로 500만 달러의 시드머니 펀딩에 성공하였다.



3. Investment Trends

건설업계 투자 동향

Covid-19 팬데믹 대유행의 직접적인 영향을 받은 공공 예산 및 이슈화되고 있는 주택 가격문제로 인해, 현재 건설 업계는 GDP 성장에 지원을 주기 위해 2035년 까지 글로벌 인프라 투자에 필요한 69.4조 달러의 비용 압력에 직면해있다. 뿐만 아니라, McKinsey의 분석에 따르면 건설 산업에 대한 투자도 연간 평균 약 3,000 억 달러 인 현재 GDP의 0.3 percentage points 증가해야한다.

Covid-19의 초기 영향에도 불구하고 건설 업계는 보다 정통한 고객을 끌어들이는 변화하는 환경에 빠르게 적응할 수 있었다. 예를 들어, 2014년부터 2019년까지 사모 펀드는 인프라 프로젝트에 자금을 지원하기 위해 388억 달러 이상을 모았으며, 2019년에만 1천억 달러를 포함하여 2018년보다 24% 증가했다 (McKinsey & Company, 2020).

많은 벤처 캐피탈들은 건설 업계에서 협력 소프트웨어 개발, 오프 사이트 건설 및 프로젝트 관리에 중점을 두는 기업들에게 큰 투자 관심을 주고있지만, BIM 기술은 지속적으로 존속 및 확장 될 것이다. 특히 Dodge Data & Analytics 도메인에서 BIM 효과에 대한 연구결과에 의하면, 약 65%의 응답자들은 BIM에 대한 투자로 긍정적인 ROI를 얻는다고 생각하고 있고, 26%이상의 응답자들은 ROI가 25% 이상이라고 생각하고 있다. 따라서 BIM 기술에 대한 일반적인 인식이 매우 긍정적이고 건설 산업의 환경이 더 디지털화되고 있기 때문에 기술의 미래는 투자자들로부터 많은 매력을 얻을 것이다.

Sources: McKinsey&Company, Deloitte

Copyright © 2020, KIC SILICON VALLEY, All rights reserved.

Our mailing address is:

3003N 1st street, San Jose, CA, 95134

Want to change how you receive these emails?

You can [update your preferences](#) or [unsubscribe from this list](#).
