



[CASE STUDY] 싱가포르 도시재개발

📅 / 📅 2017년 9월 22일 / 📌 [블로그](#) / 💬 [0 Comments](#)



도시가 성장하고 변화하면서 새로운 도시공간에 대한 수요가 늘어나고 있습니다. 그 중에서도 일부 지역은 교통혼잡, 기반시설의 노후나 질적 낙후, 공공시설의 입지불가능 등 시민들의 생활과 도시발전에 불편을 초래해 재개발 작업이 필요합니다.

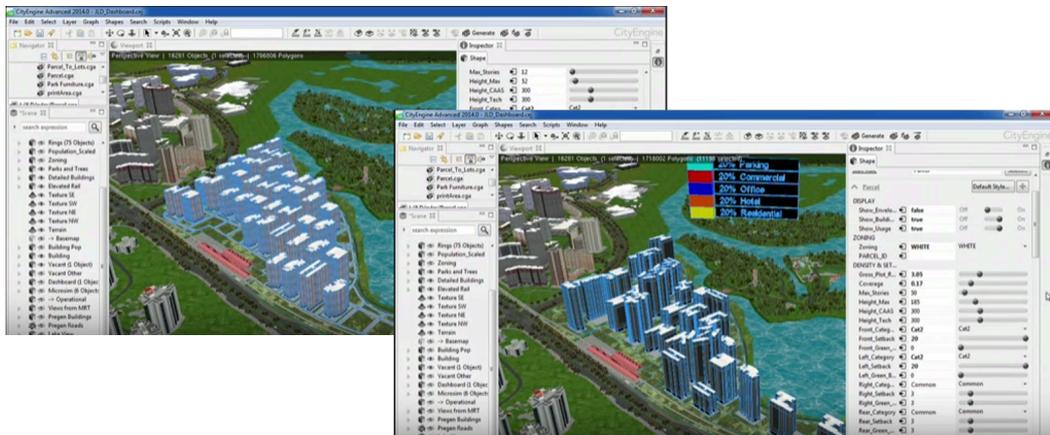
평소에 ‘재개발’이라는 단어를 심심치 않게 들어보셨을 텐데요, 도시재개발이란 지속적인 도시성장과 발전을 도모하기 위해 특정지역의 물리적 환경을 개선 및 보수하는 것을 말합니다. 도시재개발은 도시를 재구성해 더 살기 좋은 곳으로 만드는 작업이지만 그만큼 쉽지 않은 일이기도 합니다. 기존의 시설들을 고려하는

것은 물론 미래 세대를 위한 계획 등 주의 깊은 접근이 필요하기 때문이죠. 하지만 좀더 쉽고 빠르게 도시재개발을 계획할 수 있는 방법이 있습니다. 궁금하시죠? 지금부터 싱가포르 도시재개발 사례를 통해 소개해드리겠습니다.

에스리 CityEngine을 활용한 싱가포르 도시재개발

싱가포르 도시재개발의 미션은 싱가포르를 생활이 편리하고 일하기 좋으며 즐길 수 있는 최고의 도시로 만드는 것이었습니다. 하지만 앞서 언급한 바와 같이 도시재개발 계획은 매우 복잡한 일입니다. 도시를 계획하고 설계하는 과정에서 여러 이해관계자의 요구사항을 계산하고, 정부의 규정을 준수하면서 끊임없이 새로운 모델을 만들어야 하기 때문이죠. 그래서 싱가포르는 에스리의 **CityEngine**을 사용해 지오디자인(Geodesign)을 계획과 설계 과정에 통합시켜 어려움을 해결했습니다. 좀더 자세히 살펴볼까요?

싱가포르는 건물 높이 제한이나 건물 셋백(Setback) 등 건축가와 개발자가 지켜야 할 많은 요구사항과 가이드라인이 있습니다. 그래서 싱가포르 도시재개발 담당자들은 **CityEngine**의 **Parcel Rule**을 적용해 여러 요인들을 고려하여 3D 용적을 만들고, 구획 내에 건설할 수 있는 크기를 확인했습니다. **Parcel Rule**은 큰 구획을 계획 요구사항에 맞게 더 작은 구획들로 세분화시키는 규칙인데요, 주택 지역과 상업지역은 교통과 소음완화 등의 이유로 셋백 요구사항이 다르기 때문에 이 규칙을 적용하면 용도별 구획을 쉽게 확인할 수 있습니다.



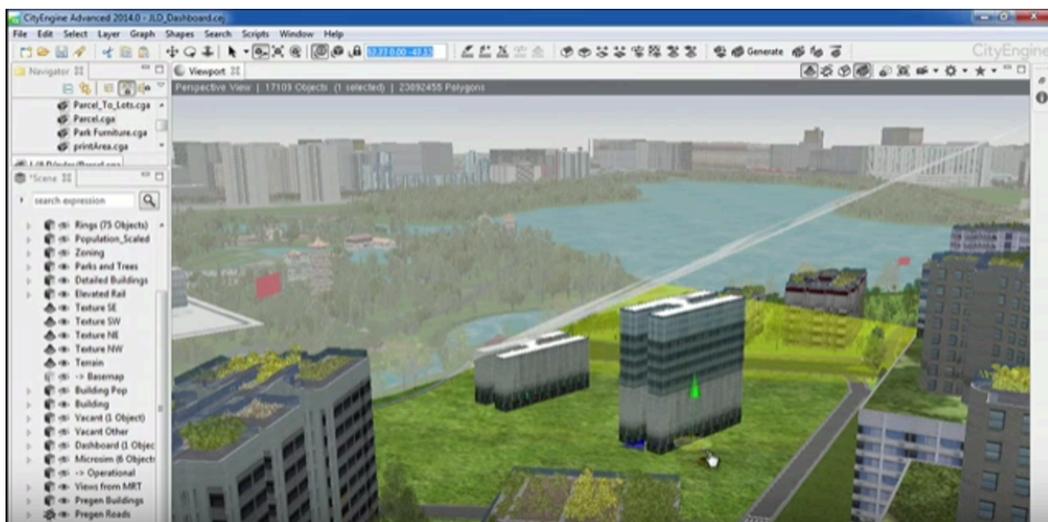
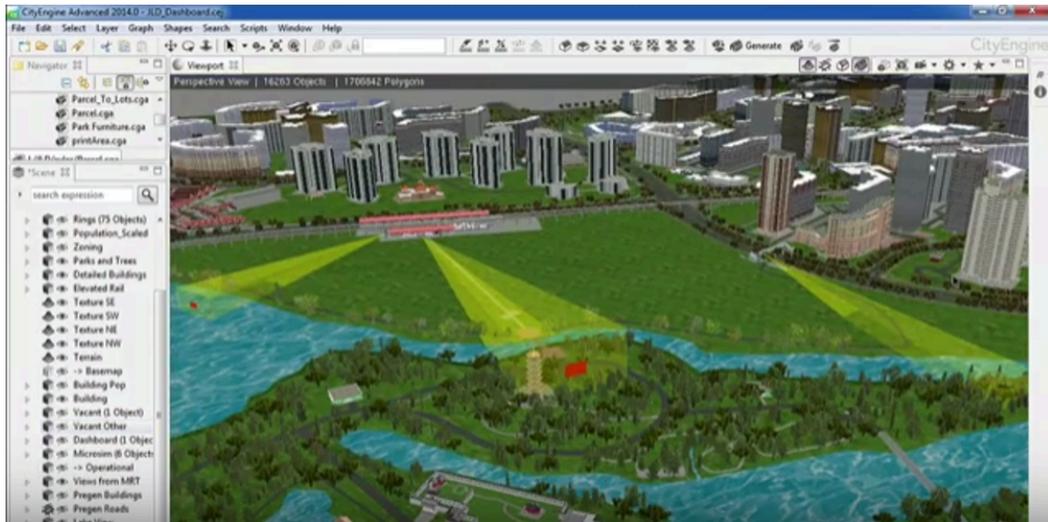
▲ CityEngine으로 건물의 배치, 방향, 높이 등을 조정하는 모습

또한 택지율 같은 매개변수와 건폐율을 바탕으로 건물 배정이 가능하고, 건물을 지정하고 나면 현장 건물이 특정 방향을 향하도록 회전시킬 수도 있습니다. 예를 들어 한강조망권과 남향 배치를 고려해 배치를 해볼 수 있는 것이죠. 그리고 건폐율을 조정해 지상 녹지의 양을 증가시켰을 때 어떻게 달라지는지 확인할 수 있습니다.

에스리 **CityEngine**을 이용해 쉽게 조망권을 보호할 수도 있습니다. 싱가포르의 주룽 호수 지역(Jurong Lake District)은 도시재개발청(URA: Urban Redevelopment Authority)이 주력하고 있는 성장지역 중 하나데요, 기차역과

같은 주요 지점에서 도시의 랜드마크를 볼 수 있게 조망권을 보호하는 것을 중요하게 생각하고 있습니다.

때문에 싱가포르의 훗날 호수 근처에 거주하게 될 주민들의 조망권을 최대화하기 위해 30도 높이 제한을 지정하고, 뒤에 있는 건물들이 30도 높이 제한을 초과하지 않도록 했습니다. 이를 **CityEngine**을 활용해 건물들이 높이 제한에 적합한지 쉽게 확인할 수 있었습니다. 이 밖에도 교통 흐름의 변화가 제안된 개발에 미치는 영향 분석은 물론 완전히 개발되면 어떤 모습이 될지도 빠르게 확인할 수 있습니다.



▲ CityEngine을 활용한 조망권을 고려한 건물 설계

싱가포르는 도시 전체를 데이터화해 디지털 트윈을 구현하기도 했는데요, 싱가포르 도시재개발에 대한 더 자세한 내용은 아래 영상을 확인해주세요!



[CityEngine 자세히 알아보기](#)

[ARCGIS](#)

[CITYENGINE](#)

[GIS](#)

[SINGAPORE](#)

[도시 계획](#)

[도시재개발](#)

[스마트시티](#)

[싱가포르](#)

[재개발](#)

댓글 남기기

[김지은로\(으로\) 로그인 함. 로그아웃?](#)

댓글

보내기

GIS를 이해하기

[GIS란?](#)

[GIS 활용 방법](#)

[GIS 활용 사례](#)

회사소개

[\(주\)한국에스리](#)

[블로그](#)

[오시는 길](#)

[채용](#)

[문의 사항](#)

기술지원 및 서비스

[기술지원 시작하기](#)

[기술지원 서비스](#)

[기술지원 센터](#)

[유지관리 프로그램](#)

[전문 서비스](#)

[수강신청](#)

특별 프로그램

[특별 프로그램](#)

[비영리단체](#)

[교육기관](#)

[재난대응](#)

[환경보호](#)

맵 및 리소스

[The ArcGIS Book](#)

[Map Book Gallery](#)

[Story Maps Gallery](#)

[Maps We Love](#)

[E360 Video Library](#)

[GIS Dictionary](#)

ASSIGN A MENU

유지관리문의: 02-2086-1950 | 제품구매문의: 02-2086-1960 | 제품기술지원: 080-850-0915 | 교육센터: 02-2086-1980 | 대표전화: 02-2086-1900 | 사업자등록번호: 120-87-96816

Copyright© 2020 (주)한국에스리

한국에스리 홈페이지 내 모든 콘텐츠(사진, 이미지, 게시글 포함)에 대한 무단 복제 및 개작, 변형, 배포 행위는 원칙적으로 금지되며, 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

한국에스리 콘텐츠를 사용하고자 하시는 경우 mkt@esrikr.com으로 연락 부탁드립니다.