

글로벌 시장동향보고서 | 2021.05

가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장



01 개요

1.1 기술 개요

- 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어는 가상증강현실 분야에 속하는 기술로, 설계 및 엔지니어링, 건축, 빌딩 및 건설, 미디어 및 엔터테인먼트, 의료 및 생명과학 등 다양한 산업 분야의 3D 컴퓨터 그래픽 생태계에서 주목받고 있음
- 가상화 및 3D 렌더링은 3D 소프트웨어를 사용하여 그래픽 콘텐츠를 만드는 3D 워크플로우의 다른 방법임
- 이를 통해 건축, 미디어 및 엔터테인먼트, 의료 및 생명과학, 연구기관을 비롯한 다양한 산업 분야에서 다양한 목적으로 객체를 시각적으로 표현할 수 있음
- 가상화 및 3D 렌더링은 깊이에 대한 인식을 생성하는 시각적 효과를 제공하며, 시청자는 이미지를 360도로 감상할 수 있음

1.2 시장 현황

- 가상화 및 3D 렌더링 기술이 도입된 초기에는 낮은 시각화 품질로 인해 3D 렌더링 기술 채택이 느렸음
- 그러나, 고해상도 영상을 제공할 수 있는 3D 디스플레이 및 3D 이미지 센서 등 개선된 기술의 출현으로 다양한 업종에서 3D 이미징 채택이 촉진되었음
- 3D 이미징 시장은 계속해서 발전하고 있으며, 미래에는 폭발적인 성장을 보일 것으로 예상됨

- 가상화 및 3D 렌더링 시장은 의료, 미디어, 엔터테인먼트 산업에서 빠르게 채택되면서 크게 성장할 것으로 예상됨

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 원동력

구분	주요 내용
성장 촉진 요인	• 적시(JIT, Just-in-time) 마케팅 • 시간 단축 및 비용 절감 • 사용자 친화적인 렌더러 인터페이스
성장 억제 요인	• 인프라 부족
시장 기회	• 고해상도 3D 시청 경험의 증가 • 프로토타이핑의 필요성 증가
해결해야 할 과제	• 3D 콘텐츠의 가용성 부족

※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 가상화 및 3D 시장에는 많은 수의 판매업체가 존재하기 때문에, 구매자들이 선택할 수 있는 다양한 옵션이 있음
- 이러한 요인들로 인해 구매자들의 협상력은 보통임

□ 공급자들의 협상력

- 판매업체 수가 많음에도 불구하고, 전문성과 창의성이 제한되어 있어 기존 공급자들이 시장의 우위를 점하고 있음

○ 이러한 요인들로 인해 공급자들의 협상력은 보통임

□ 잠재적 진입자의 위협

○ 가상화 및 3D 렌더링 시장은 진입장벽이 높음

○ 시장이 성장하고 있지만, 잠재적 진입자는 높은 자본 투자로 인해 시장 진입에 어려움을 겪을 수 있음

○ 또한, 시장에서 우위를 점하기 위해 차별화되고 비용 효율적인 제품을 개발해야 함

○ 이러한 요인들로 인해 잠재적 진입자의 위협은 낮음

□ 대체재의 위협

○ 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어는 향상된 데이터 정의를 제공함

○ 기업은 필요한 예산 및 요구사항에 맞추기 위해 그래픽, 시각 효과, 애니메이션 등 선택할 수 있는 범위가 넓음

○ 이에 따라, 세계 시장에서 대체재의 위협은 낮은 상황임

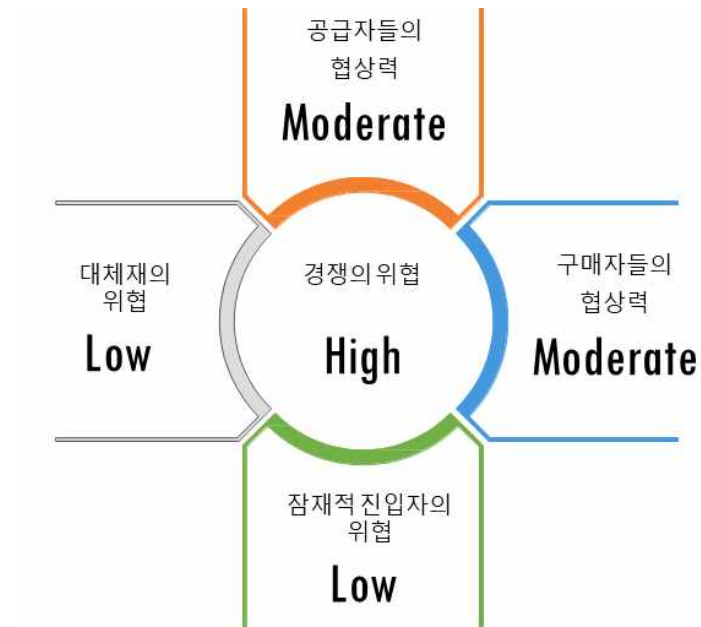
□ 경쟁의 위협

○ 경쟁의 위협은 시장에서 여러 기업의 존재로 심화할 것으로 예상됨

○ 판매업체는 독립 실행형 솔루션을 제공할 뿐만 아니라 다양한 최종사용자 요구사항에 맞게 맞춤형 솔루션을 제공하고 있음

○ 판매업체들은 시장 점유율을 높이기 위한 시도로 시장에서 새롭고 혁신적인 제품을 개발하는 데 초점을 맞추고 있음

[그림 1-1] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 5 Forces 분석



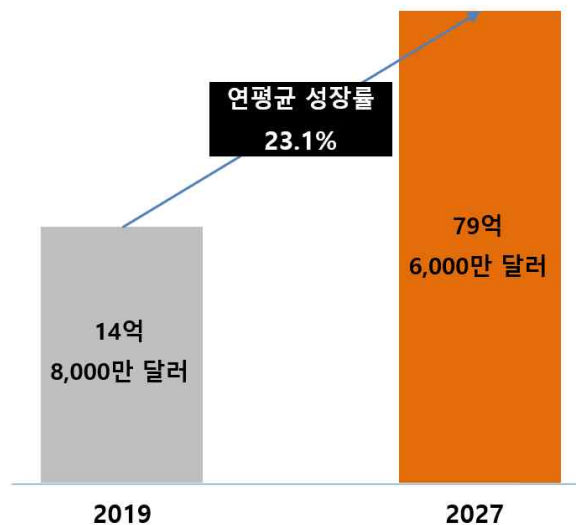
※ 출처 : Grand View Research, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2018

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장은 2019년 14억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 23.1%로 증가하여, 2027년에는 79억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장 규모 및 전망



※ 출처 : Allied Market Research, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2021

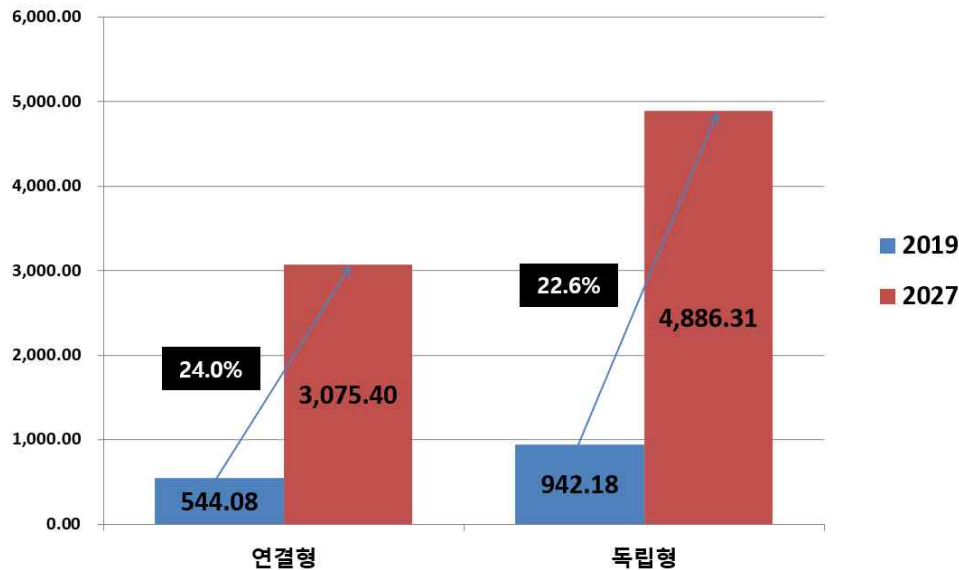
2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장은 제품 종류에 따라 연결형, 독립형으로 분류됨

- 연결형은 2019년 5억 4,408만 달러에서 연평균 성장률 24.0%로 증가하여, 2027년에는 30억 7,540만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 독립형은 2019년 9억 4,218만 달러에서 연평균 성장률 22.6%로 증가하여, 2027년에는 48억 8,631만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 제품 종류별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

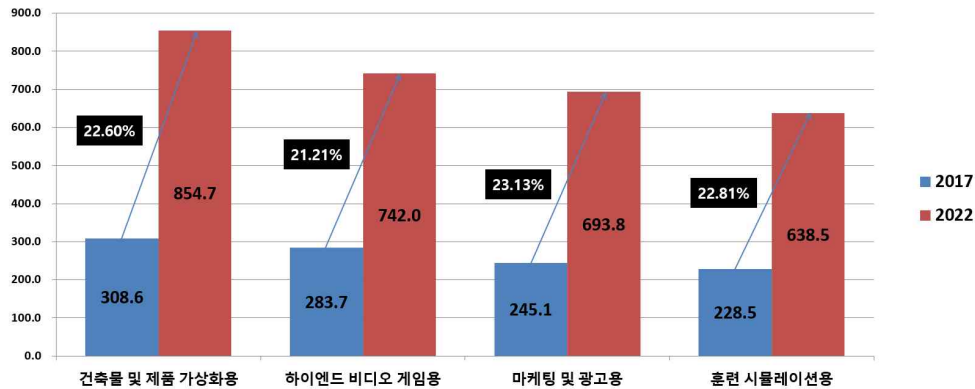


※ 출처 : Allied Market Research, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2021

- 전 세계 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장은 용도에 따라 건축물 및 제품 가상화용, 하이엔드 비디오 게임용, 마케팅 및 광고용, 훈련 시뮬레이션용으로 분류됨
 - 건축물 및 제품 가상화용은 2017년 3억 860만 달러에서 연평균 성장률 22.60%로 증가하여, 2022년에는 8억 5,470만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 하이엔드 비디오 게임용은 2017년 2억 8,370만 달러에서 연평균 성장률 21.21%로 증가하여, 2022년에는 7억 4,200만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 마케팅 및 광고용은 2017년 2억 4,510만 달러에서 연평균 성장률 23.13%로 증가하여, 2022년에는 6억 9,380만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 훈련 시뮬레이션용은 2017년 2억 2,850만 달러에서 연평균 성장률 22.81%로 증가하여, 2022년에는 6억 3,850만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

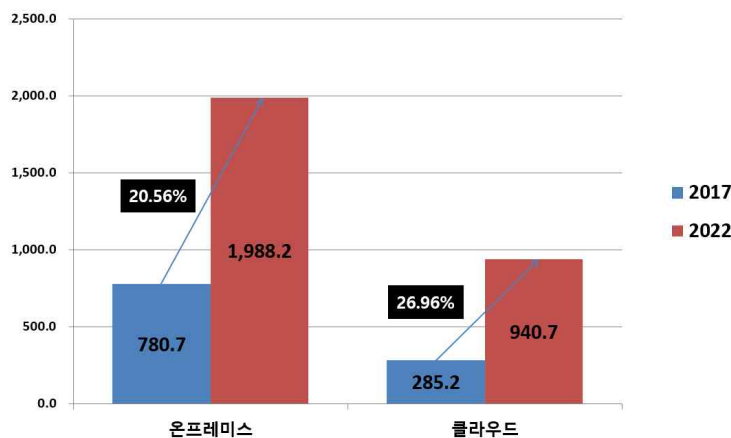
□ 전 세계 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장은 도입 방식에 따라 온프레미스, 클라우드로 분류됨

○ 온프레미스는 2017년 7억 8,070만 달러에서 연평균 성장률 20.56%로 증가하여, 2022년에는 19억 8,820만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 클라우드는 2017년 2억 8,520만 달러에서 연평균 성장률 26.96%로 증가하여, 2022년에는 9억 4,070만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 도입 방식별 시장 규모 및 전망

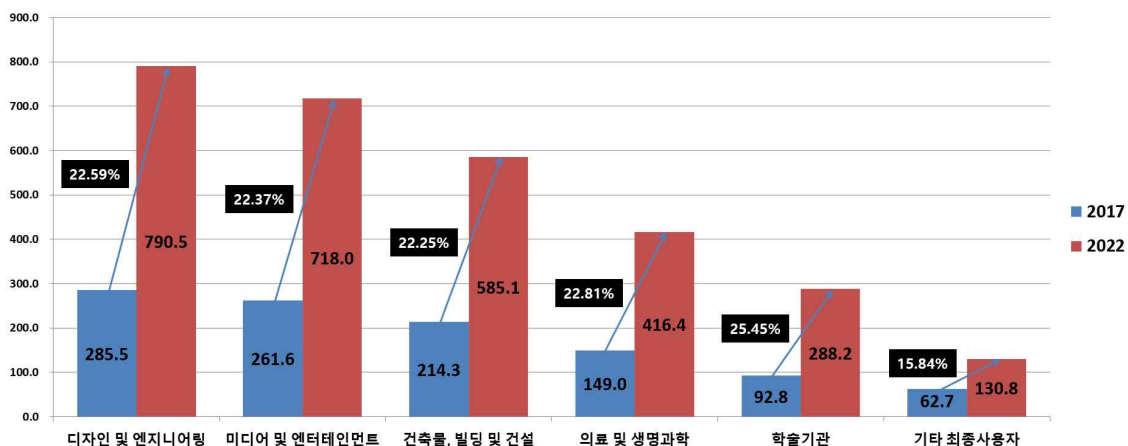
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

- 전 세계 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장은 최종사용자에 따라 디자인 및 엔지니어링, 미디어 및 엔터테인먼트, 건축물, 빌딩 및 건설, 의료 및 생명과학, 학술기관, 기타 최종사용자로 분류됨
- 디자인 및 엔지니어링은 2017년 2억 8,550만 달러에서 연평균 성장률 22.59%로 증가하여, 2022년에는 7억 9,050만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 미디어 및 엔터테인먼트는 2017년 2억 6,160만 달러에서 연평균 성장률 22.37%로 증가하여, 2022년에는 7억 1,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 건축물, 빌딩 및 건설은 2017년 2억 1,430만 달러에서 연평균 성장률 22.25%로 증가하여, 2022년에는 5억 8,510만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 의료 및 생명과학은 2017년 1억 4,900만 달러에서 연평균 성장률 22.81%로 증가하여, 2022년에는 4억 1,640만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 학술기관은 2017년 9,280만 달러에서 연평균 성장률 25.45%로 증가하여, 2022년에는 2억 8,820만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 기타 최종사용자는 2017년 6,270만 달러에서 연평균 성장률 15.84%로 증가하여, 2022년에는 1억 3,080만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

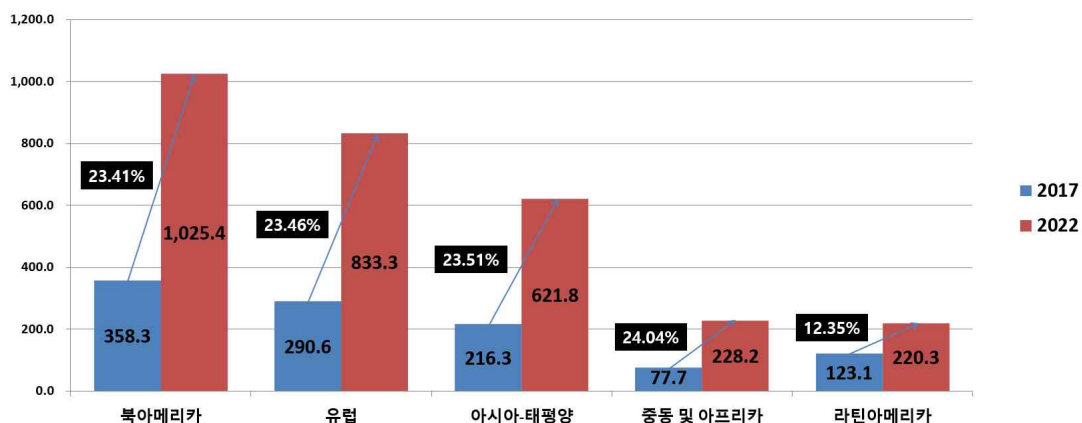


※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장을 지역별로 살펴보면, 2017년을 기준으로 북아메리카 지역이 33.61%로 가장 높은 점유율을 나타내었음
- 북아메리카 지역은 2017년 3억 5,830만 달러에서 연평균 성장률 23.41%로 증가하여, 2022년에는 10억 2,540만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2017년 2억 9,060만 달러에서 연평균 성장률 23.46%로 증가하여, 2022년에는 8억 3,330만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2017년 2억 1,630만 달러에서 연평균 성장률 23.51%로 증가하여, 2022년에는 6억 2,180만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동 및 아프리카 지역은 2017년 7,770만 달러에서 연평균 성장률 24.04%로 증가하여, 2022년에는 2억 2,820만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 라틴아메리카 지역은 2017년 1억 2,310만 달러에서 연평균 성장률 12.35%로 증가하여, 2022년에는 2억 2,030만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 지역별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장에서 주요 기업은 Autodesk, Inc.(미국), Dassault Systèmes(프랑스), NVidia Corporation(미국), Adobe Systems(미국), Corel Corporation(캐나다) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어 시장의 주요 기업 랭킹(2017)

순 위	기 업 명
1	Autodesk, Inc.
2	Dassault Systèmes
3	NVidia Corporation
4	Adobe Systems
5	Corel Corporation

※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

3.2 주요 기업 동향

가 Autodesk

- 전문가용과 개인용 3D 디자인, 엔지니어링 및 엔터테인먼트 소프트웨어를 제공하는 선도 업체 중 하나임

- 디지털 미디어 및 엔터테인먼트, 제품 설계 및 제조, 건축, 엔지니어링 및 건설과 같은 다양한 산업 분야에 적용되는 가상화 및 3D 렌더링 소프트웨어를 제공하고 있음

[표 3-2] Autodesk의 신제품 출시 현황

연도	분야	제품
2016년 3월	렌더링 및 가상화 소프트웨어	AutoCAD 2017
2015년 3월	렌더링 및 가상화 소프트웨어	AutoCAD 2016

※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

나 Dassault Systemes

- 3D EXPERIENCE 회사로써, 기업의 혁신 프로세스를 지원하도록 설계된 소프트웨어 애플리케이션과 서비스를 제공하고 있음
- ENOVIA, 3DSWYM, CATIA, SIMULIA, Netvibes, EXALEAD, 검색 기반 애플리케이션 및 시맨틱 소프트웨어 등 다양한 제품을 제공하고 있음

[표 3-3] Dassault Systemes의 신제품 출시 현황

연도	분야	제품
2016년 9월	소프트웨어	SOLIDWORKS 2017
2015년 10월	소프트웨어	SOLIDWORKS 2016

※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

다 NVidia Corporation

- 첨단 비주얼 컴퓨팅에 전념하고 있으며, 개인이 디지털 아이디어, 데이터 및 엔터테인먼트와 상호 작용할 수 있도록 지원하는 기업임
- 주로 그래픽 카드, 드라이버, 기술 제품, 모바일 프로세서 및 그래픽 가상화 플랫폼을 제공하고 있음

[표 3-4] NVidia Corporation의 신제품 출시 현황

연도	분야	제품
2017년 5월	플러그인	Mental Ray for 3ds Max
2016년 11월	플러그인	Mental Ray for Autodesk Maya
2016년 5월	플러그인	Iray for Rhino
2015년 12월	플러그인	Iray for Autodesk Maya
2015년 9월	플러그인	Iray Renderer for MAXON CINEMA 4D

※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

라 Adobe Systems

- 멀티미디어 및 창의성 소프트웨어 제품과 서비스를 개발하는 데 주력하고 있는 선도 업체 중 하나이며, 핵심 솔루션 즉, 디지털 경험을 통해 세상을 변화시키기 위해 노력하고 있음

[표 3-5] Adobe Systems의 신제품 출시 현황

연도	분야	제품
2016년 11월	3D 툴	Project Felix

※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

마 Corel Corporation

- 세계 최대의 비즈니스 효율성, 그래픽 및 운영 체제 솔루션 개발업체 중 하나로써, 사용자 친화적인 제품으로 경쟁력 있는 기술을 제공하기 위해 노력하고 있음
- 주로 컴퓨터 그래픽, 사무 생산성, 디지털 이미지 편집, 자연 미디어 페인팅 및 일러스트레이션 등 4개 시장 부문을 대상으로 하는 광범위한 소프트웨어를 제공하고 있음

[표 3-6] Corel Corporation의 신제품 출시 현황

연도	분야	제품
2016년 10월	소프트웨어	CorelCAD 2017
2015년 8월	소프트웨어	CorelCAD Mobile
2015년 10월	소프트웨어	CorelCAD 2016

※ 출처 : MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017

참고문헌

- MarketsandMarkets, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2017
- Allied Market Research, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2021
- Grand View Research, Visualization and 3D Rendering Software Market, 2018

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, MarketsandMarkets, TechNavio 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.