

BIM·자동화 기반 모듈러 건설 확산...2030년 글로벌 시장 196조 원 규모 성장 전망

해당국가	글로벌	기관(기업)	알제코 스코츠맨, 부이그 건설등	동향분야	시장	국토교통 기술분류	건축
------	-----	--------	----------------------	------	----	--------------	----

□ 글로벌 모듈러 건설 시장은 2024년 USD 1,106억(약 150조 원)에서 2030년 USD 1,448억(약 196조 원) 규모로 확대될 전망이며 연평균 4.6% 성장 예상

- 도시화 확대와 지속가능 건축 수요 증가를 배경으로 모듈러 건설이 공기 단축·비용 절감·환경 성능을 동시에 확보할 수 있는 대안으로 부상하며 전통 건설 방식의 보완·대안 공법으로 확산
 - 미국 시장은 2024년 USD 291억(약 39조 원) 규모로 형성되어 있으며, 중국은 연평균 7.0% 성장률을 기록하며 2030년 USD 316억(약 43조 원) 규모로 확대될 전망
 - 영구 모듈 세그먼트는 연평균 4.9% 성장해 2030년 USD 900억(약 122조 원) 규모에 달하며 주거·상업 시설 중심으로 글로벌 모듈러 건설 시장 성장을 주도
- BIM과 제조 자동화 기술이 결합되면서 모듈 설계와 생산 공정의 정밀도와 효율성이 크게 향상되고 표준화 기반의 모듈러 건설 플랫폼 확산
 - BIM 기반 설계와 오프사이트 공장 제작이 연동되며 설계·제조·현장 조립까지 전 공정의 품질 관리 체계 구축과 맞춤형 모듈 생산 가능
 - 자동화 및 로봇틱스 기술 적용으로 모듈 제작 기간이 기존 대비 약 절반 수준으로 단축되며 공기 단축·비용 절감·시공 품질 향상 동시 달성

□ 의료·교육 등 공공 인프라 분야에서 모듈러 건설 적용이 확대되며 신속 건설과 시설 확장 수요가 증가하고, 공기 단축과 운영 중단 최소화가 가능한 건설 방식으로 공공시설 확충의 주요 대안으로 부상

- 병원·학교 등 단기 인프라 확장이 필요한 경우에 모듈러 방식이 공기 단축과 운영 효율 측면에서 경쟁력을 확보하며 적용 영역 확대
 - 병원은 운영 중단 없이 모듈 방식으로 병동과 진료 시설을 증설할 수 있으며 학교는 입학 수요 변화에 따라 교실·실험실을 신속하게 확장하는 유연한 대응 수단으로 활용
 - 재배치형 모듈 시장도 연평균 4.1% 성장하며 긴급 주거·임시 시설·재난 대응 시설 등 다양한 공공 인프라 분야로 적용 범위 지속 확대
- 소형 주택 트렌드 확산과 정책적 지원 확대가 맞물리며 모듈러 건설이 속도·비용·환경성을 동시에 충족하는 차세대 건설 방식으로 확산
 - 소형 모듈 주택과 신속 시공 솔루션 수요 증가에 따라 표준화된 모듈 설계 플랫폼을 보유한 기업 중심으로 시장 경쟁 심화
 - 탄소 배출 저감 효과가 입증되면서 각국 정부의 정책 지원이 확대되고, 지속가능 인프라 구축을 위한 건설 방식으로 점진적 정착

※ 출처 : ResearchAndMarkets.com(2025.09.22), Modular Construction - Global Strategic Business Report 2025-2030