번호			모듈러(Modular) 공법의 장·단점과 종류별 특징
2			2026년 제140회 제4교시 6번
			1. 개요
			- 모듈러 공법: 골조·벽체·설비·마감을 갖춘 3차원 유닛을 공장 제작 후 현장에서
			적층 또는 삽입하여 완성하는 OSC 공법
			- OSC 공장 제작 단위(부재 → 패널 → 유닛) 중 3차원 유닛 방식
			- 주택법 제51조 공업화주택 인정 제도와 연계(성능기준 및 생산기준)
			2. 모듈러 공법의 종류별 특징
			- 적층식(박스 유닛): 유닛을 수평·수직으로 연속 적층, 유닛이 구조체 역할, 공장
			제작률 높음
			- 인필식: RC 등 기본 골조에 유닛 삽입, 골조가 구조 담당, 기존 건축물
			리모델링 적용 검토
			- 강재 모듈러: 경량·제작 신속, 내화피복·차음 보강 필요, 원자재 가격·환율 변동
			시 경제성 저하 지적
			- PC 모듈러: 내화·차음 유리, 중량이 커 운송·양중 부담
			- 목조 모듈러: 경량, 저층 위주, 방화·방습 상세 필요
			3. 장점
			- 공기 단축: 공장 제작과 현장 기초·코어 공사 병행
			- 품질 균일: 실내 공장의 반복 생산, 출하 전 검수
			- 안전·환경: 현장 인력·고소작업·소음·분진·폐기물 감소

번호			4. 단점 및 대책
2			- 공사비: 공장 투자 회수에 물량 필요 → 통합 발주, 유닛 표준화(MC 설계)
			- 운송·양중: 유닛 폭·높이 제한, 대형 크레인 필요 → 설계 초기 운송·양중 계획
			- 접합부: 차음·내화·누수·구조 연결 취약 → 접합 상세 표준화, 내화 충전, 실링
			검사
			- 층고 증가: 유닛 바닥·천장 중복 → 바닥판 일체화, 설비 경로 사전 조정
			- 설계변경 곤란: 제작 후 변경 어려움 → 설계 동결 시점 관리, BIM 사전 검토
			5. 시공 시 관리사항
			- 설계: 운송 조건·양중 장비에 맞춘 모듈 분할, MC 설계로 유닛 종류 축소
			- 공장: 치수·접합·설비 압력시험·마감 출하 전 검수
			- 현장: 기초·코어 앵커와 레벨 정밀도 확인, 인양 순서·풍속 기준 관리
			- 접합부: 구조 연결, 내화 충전, 실링·방수 처리 단계별 점검
			6. 결론
			- 모듈러 공법은 공기·품질·안전에 유리하나 공사비와 접합부 성능이 확산의
			관건임
			- 물량 안정화와 접합부 상세 표준화, 설계 초기의 운송·양중 계획 수립 필요