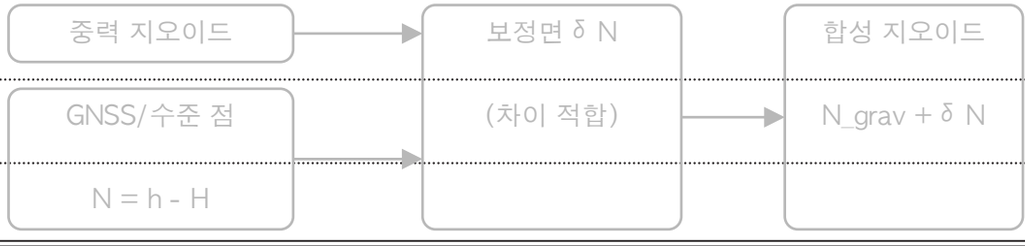
번호			합성 지오이드모델(Hybrid Geoid Model)
1			기출문제: 2026년 제138회 측량및지형공간정보기술사,
			제1교시 1번 / 하루 한 문제 27일차
			학습 분야: 측지학·좌표계 (학습용 분류, 공식 과목 아님)
			단답형 권장 10분·약 2쪽
			1. 정의
			· 중력 지오이드를 GNSS/수준 점의 기하학적
			지오이드고(N = h - H)에 적합시켜 국가 수직기준에
			맞춘 지오이드모델
			· 목적: GNSS 타원체고 → 표고 변환(H = h - N),
			직접수준측량 대체·보완
			· 우리나라: 국토지리정보원 KNGeoid 계열
			(KNGeoid13 → 14 → 18 → 24)
			2. 구성과 구축
			· 중력 지오이드: 육상·항공·선상 중력, 위성고도계,
			전지구중력장모델, 지형 자료 → 연속면, 기준 편의
			· 기하학적 지오이드: 통합기준점·수준점의 h - H
			→ 수직기준 반영, 점 단위 값
			· 합성: N_hyb = N_grav + δ N (δ N: GNSS/수준 보정면)
			

번호

· 예: KNGeoid24 = 중력 지오이드 KRGG18을

GNSS/수준 3,350점에 적합, 적합도 2.3cm, 1′×1′ 격자

구분	중력 지오이드	GNSS/수준	합성 지오이드
자료	중력·위성고도계	점의 h - H	두 자료 결합
형태	연속면	점 단위	연속면
수직기준	편의 남음	일치	일치

3. 활용과 유의사항

· GNSS 높이측량: 기지점 보정타원체고

h′A = HA + NA → 상대측위 h′B → HB = h′B - NB

· 정지측량 3cm(3급)·5cm(4급) 공공수준점측량,

네트워크 RTK 10cm, 드론·자율주행 실시간 높이

· 유의: 기준점 높이 재고시 시 모델 재적합

(2023 재고시 → KNGeoid18 약 1cm 편의)

· 최신 모델과 적용 범위(북위 33~39도, 동경 124~132도)

· 자료 희소 지역(산악·연안·접경) 정밀도 점검

※ 학습용 예시, 공식 채점기준 아님.