

ADVANCED SOLUTIONS TO DRUG DISCOVERY

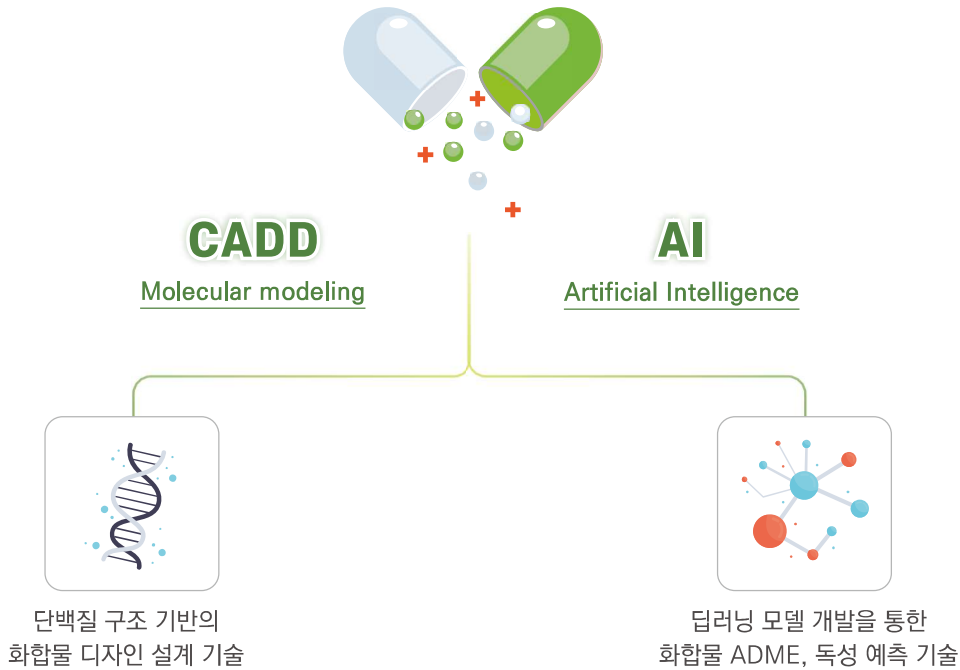
우리는 고객과 경쟁하지 않습니다.

저희는 신약개발의 초기 히트화합물 발굴 과정을 분자모델링 시뮬레이션과 딥러닝 기술을 활용하여 수행하며 이에 대한 최적화된 기술과 경험, 그리고 자신감을 가지고 있습니다.

또한, 최신 AI, 딥러닝, 빅데이터 기술을 다양하게 활용하여 신약개발 과정에서 연구자분들이 손쉽게 사용할 수 있는 AI smart bench를 구축하고 있습니다.

귀사의 성공적인 신약연구를 위한 최고의 파트너입니다.

■ Molecular Modeling + AI = Novel Drug



☑ AI, 시뮬레이션 활용 신약 개발의 '이점'



개발 기간 단축



개발 비용 감축



후보 물질 도출 단계

- 100만 건 이상의 논문을 빠르게 탐색
- 시간과 인건비 최소화



임상시험 단계

- 신약 후보 물질 제시
- 최적의 임상 대상 환자군 도출

기존 신약개발 과정 대비 비용/시간 최대 80% 절감 효과

AI Screening SOLUTION



저희의 분자모델링, AI 기반 분석은
신약개발의 성공율을 높이고, 더욱 빠르고, 효율적으로 할 수 있도록
최적의 물질을 발굴하며, 솔루션을 제안합니다.

Research Service Business		Platform Package Business	
Research Service 	Collaborative Research 	AI, CADD analysis package & service 	

◎ 연구용역서비스

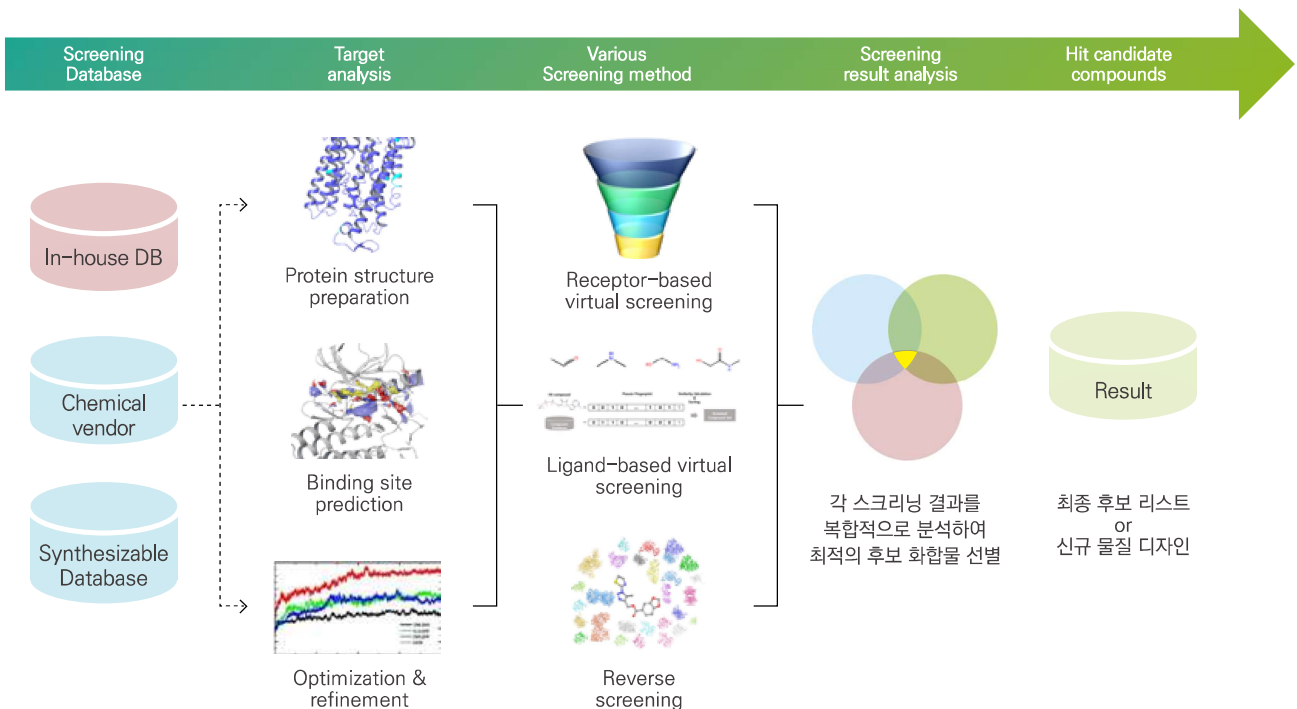
- 단일 분석 서비스 (구조모델링, 다킹결합분석)
- 연구용역 서비스 (가상 스크리닝, 유도체 디자인)

◎ 소프트웨어 패키지, 웹서비스 제공

- 분자 모델링, AI 데이터 분석 패키지
- 분야별 개발 패키지 제공 (저분자, 단백질, 천연물)
- 특성화 패키지 (독성예측, PROTAC, PPD)

◎ 데이터베이스 제공

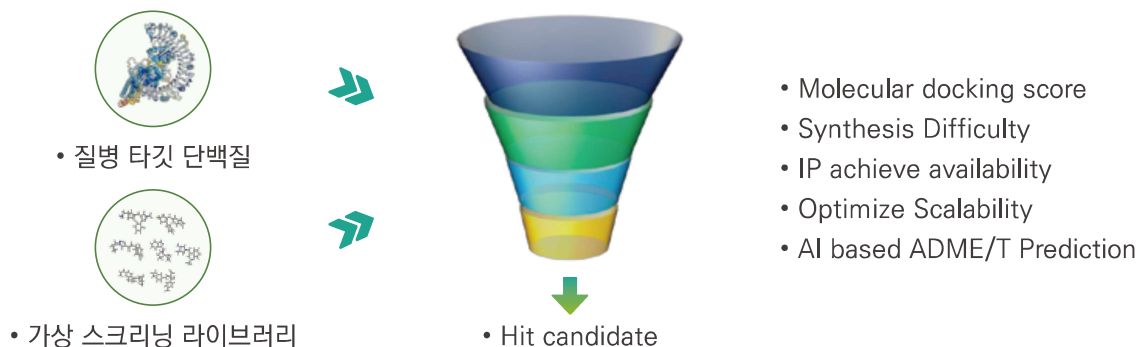
- 가상 스크리닝, 천연물, 단백질구조 라이브러리



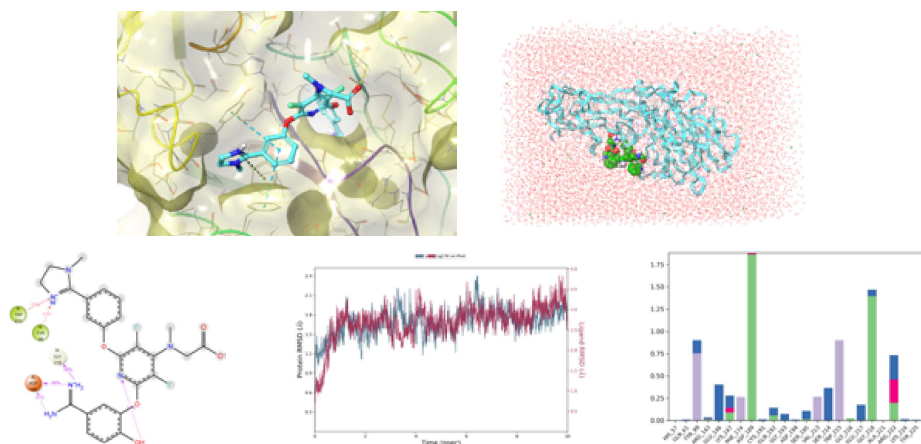
- 정확한 타깃 단백질 구조 분석 및 다양한 스크리닝 분석 방법을 적용
- 다수의 분석 결과를 복합적으로 분석하여 최적의 후보 화합물 선별

in silico CRO Service

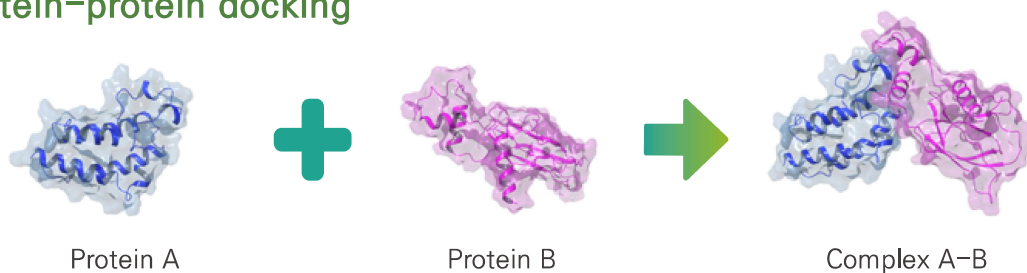
Virtual screening service



Molecular docking, dynamics simulation



Protein-protein docking



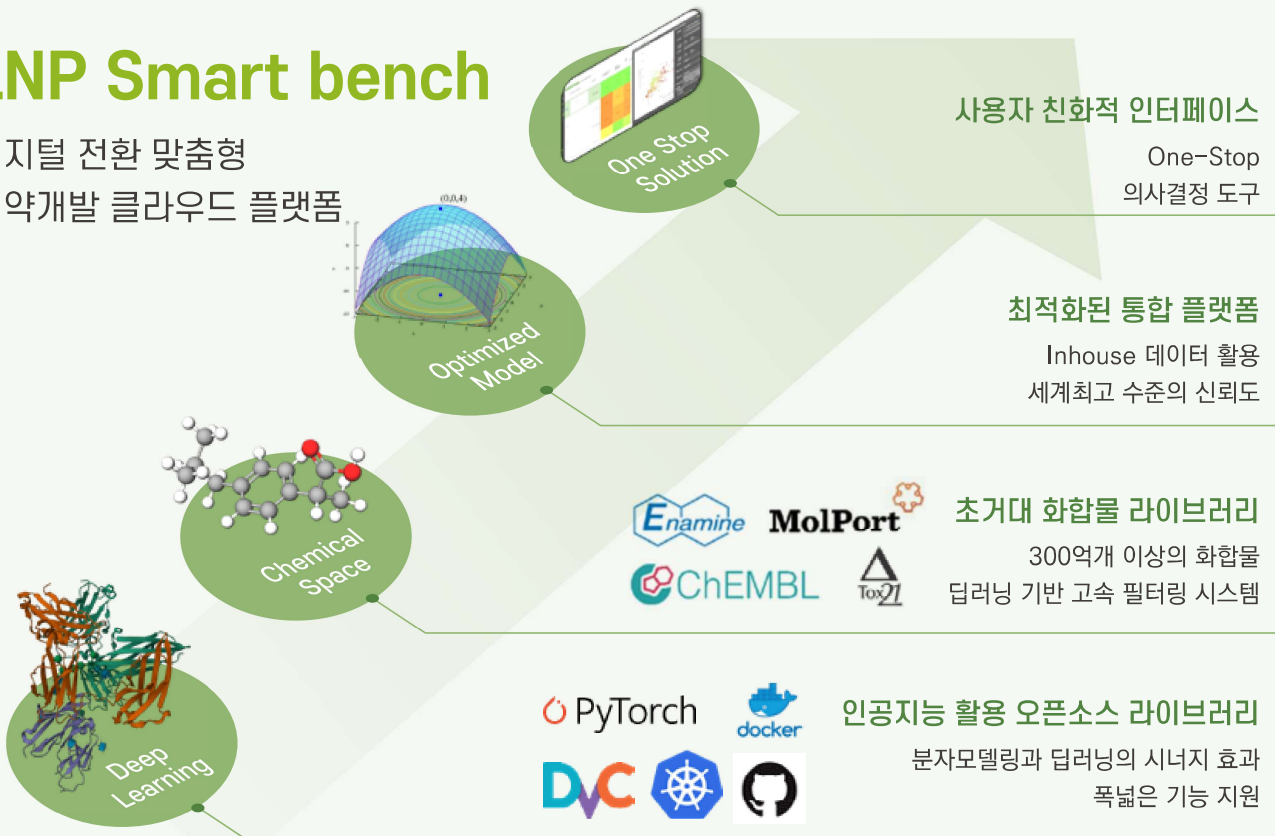
List of Available Services

Target Validation	Hit Identification	Hit to lead	Lead Optimization
<ul style="list-style-type: none"> • Protein structure modeling • Binding site analysis • Molecular docking • Molecular dynamics simulation • Protein-Protein docking • Reverse docking 	<ul style="list-style-type: none"> • Receptor based virtual screening • Ligand based virtual screening • Hyperscale virtual screening • Shape screening • Pharmacophore modeling • Peptide modeling 	<ul style="list-style-type: none"> • De novo design(AI) • R-group Enumeration • Scaffold-hopping • Physicochemical property prediction • ADMET prediction by AI 	<ul style="list-style-type: none"> • Structure-based selectivity analysis • Structure optimize design • ADMET prediction • Antibody maturation • Protein engineering

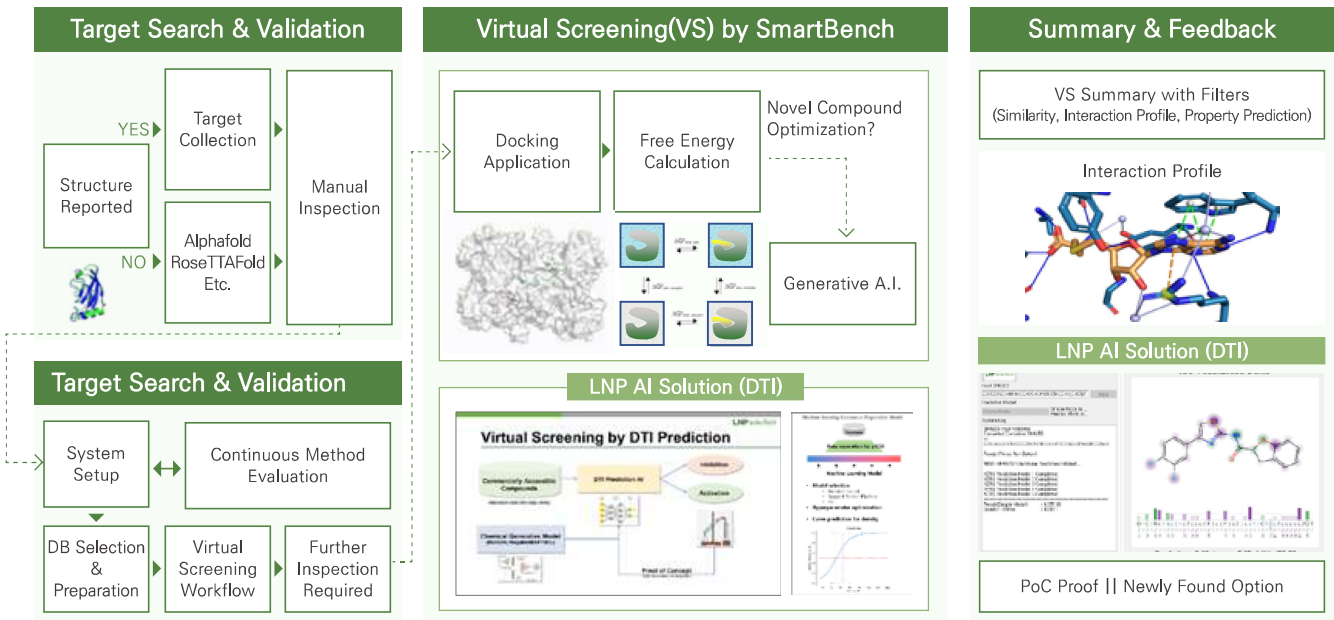
LNP AI Smart bench

LNP Smart bench

디지털 전환 맞춤형
신약개발 클라우드 플랫폼



Drug discovery workflow



Cloud server system (Amazon, Nvidia GPU)

- 별도 서버 장비 설치 없이 클라우드 서버를 이용한 플랫폼 구축
- Google, Amazon, Nvidia 클라우드 시스템의 높은 보안, 안정성
- 사용자 친화적 인터페이스와 설정을 통한 손쉬운 사용성

지능형 자동화 신약개발을 위한 사용자 친화적 클라우드 플랫폼

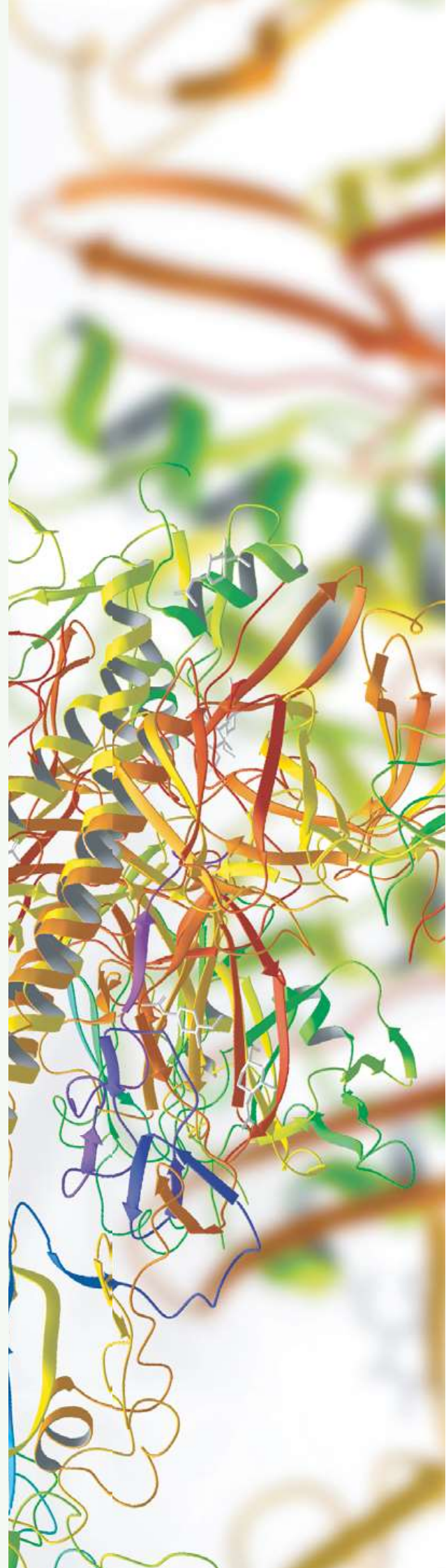
- Small molecule Drug Discovery 및
Biologics 연구용 분자모델링 + AI 소프트웨어
- 전세계 분자모델링 소프트웨어 점유율 1위인
미국 Schrödinger의 국내 정출연 및 대학 판매,
기술지원, 교육 파트너사
- 국내 유수 대기업 및 대학 연구기관에서 적극 도입 및 사용
- Trial 라이선스 및 기초 교육 제공
- 슈뢰딩거 소프트웨어 전문 기술지원 및 교육 제공
- 한국 지사 파트너십을 통한 다양한 할인 프로모션 및
정기 교육기회 제공

■ Small molecule drug discovery

- 다양한 Virtual Screening
- Shape 기반의 스크리닝
- Ligand 기반의 pharmacophore 모델링
- Lead Optimization
- Deep learning for QSAR
- 단백질의 crystal structure 개선
- Structure analysis 및 homology modeling

■ Biologics by design

- Antibody Modeling
- 시퀀스로부터 신뢰할 수 있는 구조 예측
- Liability Prediction
- 신속한 단백질 표면 분석
- Biologics에 대한 QSAR 분석
- 항체 및 표준(단백질 또는 핵산) 구조 적용 가능



Partnership

대학교



기업



기관



협력업체





LNP Solution

E-mail LNPsolution@lnpsolution.com

Homepage www.lnpsolution.com