

보유기술의 명칭

<기본 정보>

MODALITY	<input checked="" type="checkbox"/> 저분자치료제 <input type="checkbox"/> 항체치료제 <input type="checkbox"/> 유전자치료제 <input type="checkbox"/> 세포치료제 <input type="checkbox"/> 단백질치료제 <input type="checkbox"/> 기타()
AI 적용과정	<input checked="" type="checkbox"/> Target identification <input checked="" type="checkbox"/> Hit discovery <input checked="" type="checkbox"/> Hit to Lead <input checked="" type="checkbox"/> Lead Optimization <input type="checkbox"/> Pre-clinical <input type="checkbox"/> Clinical (Phase I, II, III) <input checked="" type="checkbox"/> 기타(약물작용기전 예측; drug mode of action prediction)
희망 파트너십	<input checked="" type="checkbox"/> 공동연구 <input checked="" type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	1. 신약 개발용 인공지능 솔루션 플랫폼 기술 보유 - MuN-AI(Multi-omics Network Artificial Intelligence) 2. 적용 분야 및 기능: - 신약 탐색 연구 단계 : 유전자, 약물 등 타겟 발굴/검증, 신규 적응증 탐색 (약물재창출), 약물 작용 기전 예측 - 신약 개발 연구 단계 : 약물성 예측, 화합물 합성 방법 예측 (retrosynthesis strategy plan)

<기술 정보>

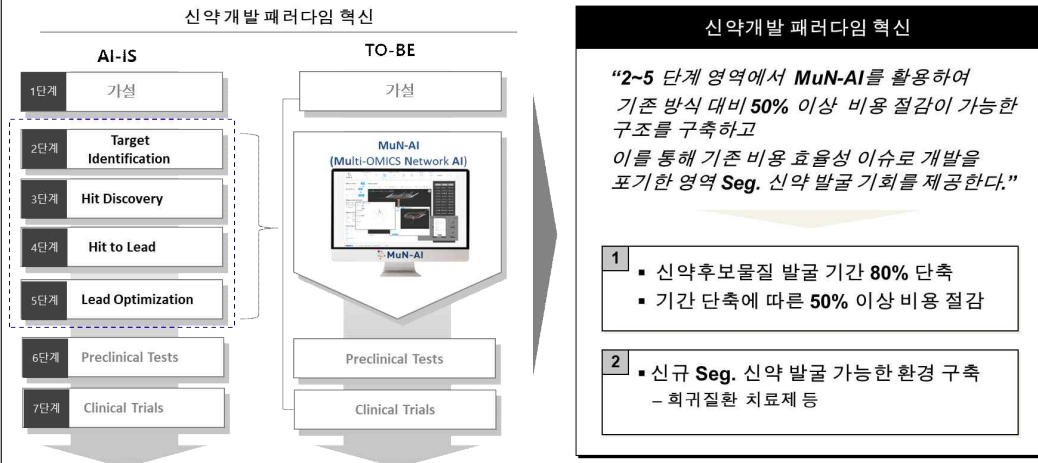
논문 또는 특허 핵심기술 관련 3건만 기재	1. 신약 후보 물질의 효과 및 안전성 예측을 위한 데이터 처리 장치 및 방법 (10-2019-0028790) (<input type="checkbox"/> 논문 <input type="checkbox"/> 특허출원 <input checked="" type="checkbox"/> 특허등록)
	2. 신약 후보 물질 도출 방법 및 장치 (10-2019-0126489) (<input type="checkbox"/> 논문 <input type="checkbox"/> 특허출원 <input checked="" type="checkbox"/> 특허등록)
	3. 멀티오믹스 네트워크 기반 신약 후보 물질 탐색 방법 (10-2020-0139362) (<input type="checkbox"/> 논문 <input type="checkbox"/> 특허출원 <input checked="" type="checkbox"/> 특허등록)

<연구자 정보>

연구자 기관명	(주)메디리타	연구자명	진승현 소장
기술 담당자명	권진선 이사		

<기술 정보>

- 2018년 창업하여 인공지능 솔루션 MuN-AI 2020년 상용화 성공, 현재 다수에 제약사와 AI를 활용한 신약 개발 연구 협업 진행
 - 세계 최초 Multi-omics Network 인공지능 솔루션 MuN-AI를 통해 신약개발 패러다임 혁신



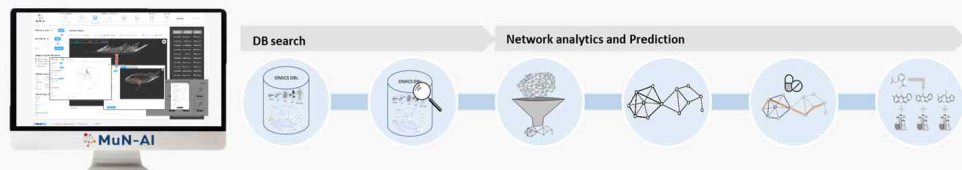
○ 비즈니스 모델

- Joint R&D, SW 라이선스, 마일스톤 계약 3개 분야로 현재 사업화 진행 중

기업 개요



① 타겟 발굴 ② 약물 재창출 ③ 약물 경로 예측 ④ 화합물 ⑤ 바이오의약품 ⑥ Kinase 억제제



○ 개발단계

- 상용화 제품 완성 후 제품 고도화 및 시장 검증 단계

○ 제품 차별성

- 신약 개발 인공지능 솔루션 MuN-AI 플랫폼

- ① 인체의 구조적 복잡성을 반영하는 멀티오믹스 데이터 활용
- ② 다계층 상호작용을 가장 잘 반영하는 네트워크 분석을 통해 특정 타겟 혹은

은 질환에 효용이 있는 신약 후보 물질을 발굴하거나 새로 디자인하는 독자적인 인공지능 기술

③ 사용자 인터페이스가 완비된 소프트웨어 형태의 유일한 솔루션임.

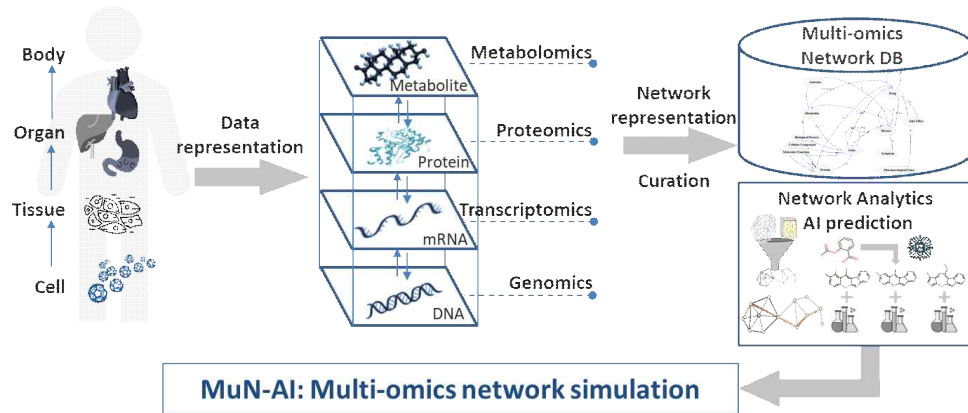
- MuN-AI는 6건의 특허 등록 및 9건의 소프트웨어 품질/시험인증을 받은 제품으로 신약 탐구 및 개발 단계에 필요한 분석 파이프라인 보유

○ 제품 (MuN-AI) 주요 기술 소개

- 세포에서부터 전신에 이르는 인체의 복잡한 생명현상을 반영하여 시뮬레이션 기술

- 멀티오믹스 네트워크 데이터베이스는 인체 구성단위와 의약품 및 의학 정보 등을 표현하는 각각의 빅데이터를 표준화 및 큐레이션 하여 통합 구축된 독자적인 DB

- 멀티오믹스 네트워크 데이터를 분석하고 딥러닝을 하여 신약후보물질의 약효와 안전성을 예측하고 타겟 발굴 기술



기술 개요

• 오믹스(Omics): 생물학에서 유전 재력, 단백질체학과 같이 생물체 정보 데이터를 활용하여 종합적인 생물정보와 여러간의 상호관계를 연구하는 학문 분야

• 멀티오믹스: 유전체학, 단백질체학, 진진대사체학 등 다양한 분자 수준에서 생성된 여러 오믹스 데이터를 통합적으로 연구

© MEDIRITA Inc.

○ 경쟁 기업과 기술 차별성 (인공지능 신약 개발 솔루션인 MuN-AI)

- 후보물질 탐색부터 합성설계까지 지원하는 세계 최초 인공지능 신약 개발 솔루션임.

- 타사 인공지능 신약 개발 솔루션은 데이터 측면 또는 기술적 특정 영역에 집중하고 있어서 다양한 상호 작용 분석의 미비로 신약후보물질 발굴에 한계가 있음.

- 단편적인 정보제공을 넘어 주요 기능을 사용자 인터페이스가 완비된 소프트웨어 형태로 제공함.

- 이와 같은 기술적 경쟁력은 네트워크 분석 기술로 다양한 상호 작용을 분석하는 신약 개발 공동연구를 원하는 제약사뿐만 아니라 건강기능식품을 타겟으로 하는 식품회사까지 협력 범위를 확장함.

○ 사용자 인터페이스 및 주요 활용 분야

사용자 인터페이스



활용 분야

