



GIST(광주과학기술원) 보도자료

<http://www.gist.ac.kr>

보도 일시

배포 즉시 보도 부탁드립니다.

보도자료

홍보팀 김효정 팀장

062-715-2061 / 010-3644-0356

담당

홍보팀 이나영 선임행정원

062-715-2062 / 010-2008-2809

자료 문의

뇌 나노로봇 연구센터 윤정원 교수

062-715-5332

GIST, 뇌 나노로봇 연구센터 개소식 개최

- GIST 주관, 산업부 및 과기정통부 총사업비 75억 원 지원
- 나노입자를 이용한 로봇플랫폼 기반 신개념 의료기기 개발 목표

- GIST(지스트, 총장 김기선) 뇌 나노로봇 연구센터(센터장 윤정원, 융합기술 학제학부 교수)가 9월 26일(목) 13시 30분 관계자 70여 명이 참석한 가운데 GIST 다산빌딩에서 개소식을 가졌다.
 - 개소식 행사에는 GIST 김인수 연구원장, 융합기술원 정성호 원장, 박지웅 연구처장, 의생명공학과 이보름 교수를 비롯한 GIST 관계자 및 구성원과 한국로봇학회 이병주 회장이 참석한 가운데 진행되었다.
- GIST 뇌 나노로봇 연구센터(Center for Nanorobotics in Brain)는 인체 친화적인 나노입자를 이용하여 뇌질환을 치료하고 뇌 인터페이스를 가능하게 하는 나노로봇 플랫폼 원천기술 연구를 목적으로 건립되었다.
 - 본 연구센터에서는 총 75억원의 산업통상자원부 및 과학기술정보통신부의 지원을 받아 ▲로봇산업핵심기술개발사업에서 2019년부터 2022년까지 “뇌 질환 치료용 약물담지 마이크로나노로봇 내비게이션 시스템 기술 개발” 과제를 통해 뇌질환 치료용 약물전달 로봇 내비게이션 플랫폼 기술을 개발하고 ▲휴먼 플러스 융합 연구개발챌린지사업에서 2019년부터 2023년까지 나노입자를 이용한 “차세대 뇌기능 조절기(Nano-BrainStim)” 과제를 통해 나노

입자를 이용한 신개념의 뇌 자극 플랫폼을 개발할 예정이다.

- 나노로봇을 이용한 뇌 치료용 의료기기 개발 시 의료분야의 혁신을 가져올 것으로 예상된다. 개발될 나노로봇은 비침습 표적 뇌자극 및 뇌 활성화 획득이 가능하고 표적 약물전달 및 방출을 통하여 뇌졸중/뇌종양 등의 표적 치료를 통한 뇌 치료의 효율성 극대화 및 부작용 최소화가 가능하다. 또한, 나노입자 온열 치료(hyperthermia)를 통한 불치병인 뇌종양의 비침습적 치료 방법을 새롭게 제시할 수 있을 것이다.
- 뇌질환 치료를 가능하게 하는 표적 약물전달시스템 시장은 2024년 90조의 거대 시장에 이를 것으로 예측되어 나노로봇 내비게이션 시스템의 실용화 및 사업화를 통한 신제품 개발 시도는 의료로봇 분야의 기술혁신을 가져올 수 있고 정부가 목표로 하는 로봇산업 글로벌 4대 강국 달성에 크게 이바지할 것으로 기대된다. 따라서 본 센터를 통해 하늘을 나는 드론 로봇처럼 몸속을 돌아다니는 뇌 나노로봇 시스템의 실용화뿐만 아니라 벤처회사로의 발전을 통해 세계 시장에 진입 가능할 것으로 기대된다.
- 센터장을 맡은 윤정원 교수는 “생체적합 나노입자의 영상 및 표적화를 가능하게 하는 로봇시스템 기술을 개발하고 이를 활용하기 위해 신소재/의료로봇/뇌과학자/임상 전문의/의료기기업체 등 다양한 분야 연구팀들과 융합을 통한 유기적인 연구 환경을 제공할 것”이라면서, 또한 “나노입자 로봇플랫폼 원천기술을 확보하고, 영상진단 장치 기반 나노 의료로봇 산업의 실용화를 추진하여 세계적으로 나노 의료로봇 산업을 선도할 수 있도록 역량을 증대시키겠다”고 밝혔다. <끝>

[사진 설명]



▲ [사진] GIST 뇌 나노로봇 연구센터 개소식 행사 개최