

# 무선시스템 연구실

무선 통신 시스템과 이동 노드 위치 측정을 위한 신호처리 알고리즘 및 시스템 기술을 중점 연구한다. 현재 다수의 국내 산학연 연구협력 및 해외 기관과의 국제공동연구를 진행하고 있다.

- 소속: 서울 공과대학 [융합전자공학부](#)
- 영문명: Wireless Systems Laboratory
- 실장: [김선우 융합전자공학부](#) 교수
- 홈페이지: <https://remero6.wixsite.com/wslhanyang>

□

## 목차

- [1 주요 연구](#)
  - [1.1 5G 모바일 네트워크](#)
  - [1.2 실내외 측위 시스템 및 위성항법수신기](#)
  - [1.3 국방 전술 통신/측위 기술](#)
  - [1.4 지능형 무인 주행/교통 시스템](#)

## 주요 연구

### 5G 모바일 네트워크

5G 모바일 네트워크 환경에서 Location-aware 통신 기술 및 이동 노드 위치 측정을 위한 신호처리 및 시스템 기술을 연구한다. 스몰셀/D2D 환경에서 무선측위(OTDoA, Beacon 등) 및 통신의 효과적인 협력을 위한 기술을 연구 중이며, 3GPP 표준기술 개발을 위한 연구도 진행중이다.

### 실내외 측위 시스템 및 위성항법수신기

WiFi 핑거프린팅, 이동통신 기반 측위, 연결정보 기반 측위 등 다양한 측위 솔루션을 연구하고 있으며, 차세대 협력형 측위 알고리즘 개발을 위한 연구를 수행하고 있다. 애드혹 이동통신환경에서 측위 기술 최적화를 위한 기술을 연구 중이며, GNSS 수신기 신호처리 기술을 개발 중이다.

### 국방 전술 통신/측위 기술

신호정보 및 국방 전술 통신/측위 기술 분야의 기술(SDR 수신기, Anti-jamming, Geolocation, 레이더, 애드혹 통신/측위, 수중음향 통신)들을 연구하고 있으며, ETRI, ADD, 항우연, 등과 연구 협력을 수행 중이다. 특히, GPS-free 차세대 항법기술 개발을 위해 노력하고 있다.

## 지능형 무인 주행/교통 시스템

협력형 통신 기반 무인 자율 주행을 위한 초정밀 위치 측정 기술을 연구한다. 협력형 알고리즘을 통하여, 군집 주행 및 교통 통신 시스템과 연동한 최적화를 수행하고, 차세대 교통/자율주행 시스템 구축을 목표로 연구하고 있다.