

# 유비쿼터스 네트워크 연구실

## ❖ 지도교수: 박세웅



## ❖ 연구분야

- Internet of Things/  
Wireless LAN
  - Zigbee/LoRa
  - Next-Gen WLANs
- Cellular System
  - 5G/6G Congestion Control with Connectivity
  - Multi RAT Networks
  - Integrated Access and Backhaul
- Network Measurement
  - Cellular-connected Drone Based Application
  - Localization for GPS Denial Environment
  - Energy-constrained Low-power Device Network
- Learning and Mobile Applications
  - Communication-efficient Learning System
  - Mobile Deep Learning
  - Mobile Application

## ❖ 연구 업적

- 국제 저널 논문 137 편
- 국제 학회 논문 176 편
- 국내 저널 논문 36 명
- 국내 학회 논문 229 명
- 국제 특허 38 건
- 국내 특허 90 건

## ❖ 구성원

- 박사과정 21명
- 석사과정 4명



2024년 2월 졸업식

| 과제명                                                                                   | 과제기간                        | 주관기관                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| UAM (Urban Air Mobility) 고밀도 운항을 위한 URAN (Ultra Reliable Aerial Network) 설계 및 원천기술 개발 | 2021.07.01.-<br>2027.12.31  | 정보통신<br>기획평가원       |
| 인지증강 메타통신 연구센터 (ERC)                                                                  | 2022.06.01.-<br>2029.02.28. | 정보통신<br>기획평가원       |
| 6G 종단간 초정밀 네트워킹을 위한 핵심기술 개발                                                           | 2022.04.01.-<br>2025.12.31. | 정보통신<br>기획평가원       |
| 광대역과 저지연 동시달성을 위한 6G 전송계층 연구                                                          | 2021.08.16.-<br>2024.12.12. | Samsung<br>Research |

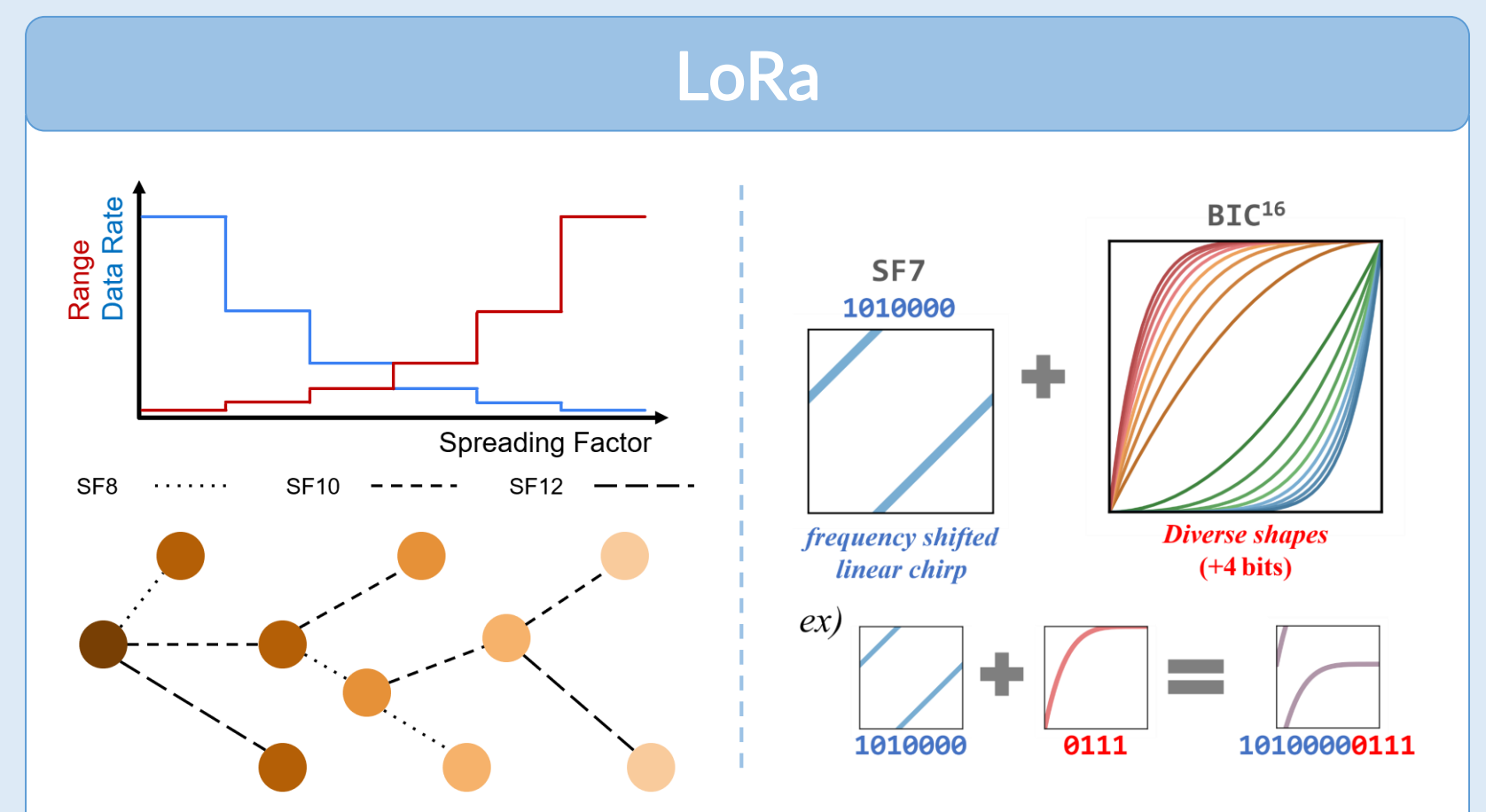
# 유비쿼터스 네트워크 연구실

## ❖ 최근 연구 소개

### Internet of Things / Wireless LAN

#### LoRa

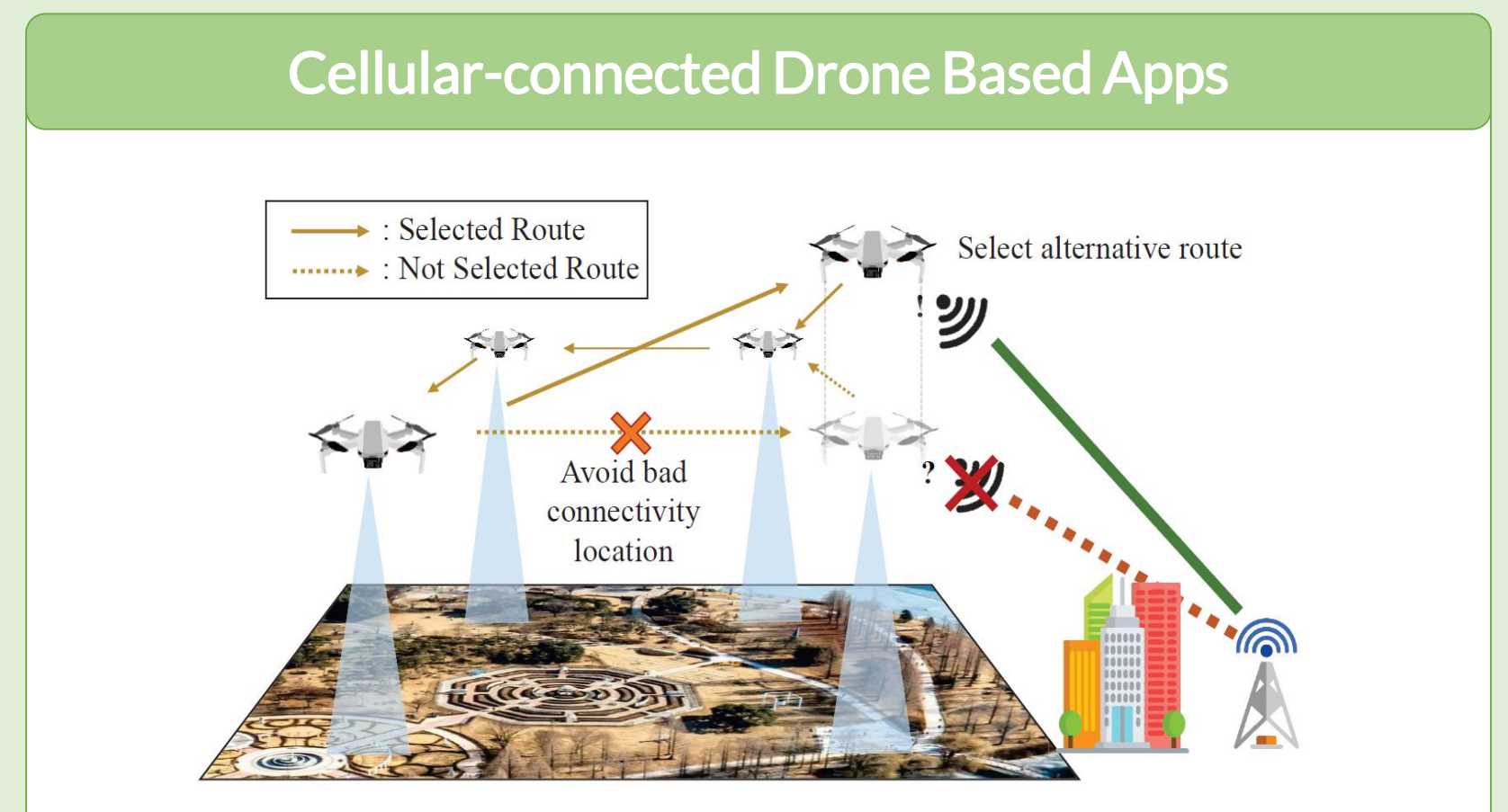
- Node-to-node multi-hop mesh network
- Throughput enhancement
- Interference coordination



### Network Measurement

#### Cellular-connected Drone Based Application

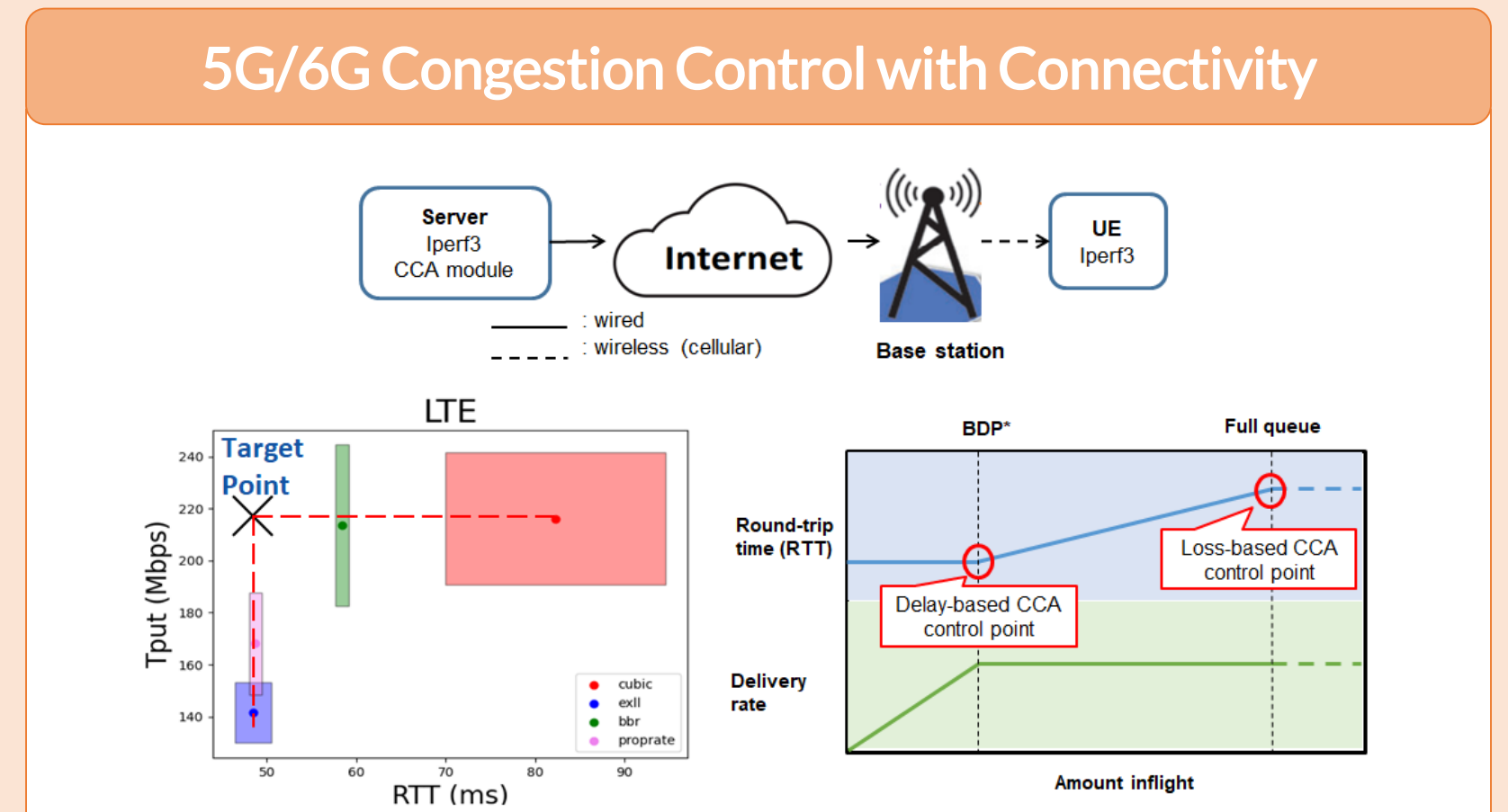
- Unmanned aerial vehicle
- Cellular connectivity
- Real-world measurements
- Altitude selection



### Cellular System

#### 5G/6G Congestion Control with Connectivity

- Congestion control for high bandwidth and low latency
- Congestion control for multi-connectivity



### Learning and Mobile Application

#### Communication-efficient Learning Systems

- Distributed learning
- Model quantization
- Model personalization

