



# 미래네트워크통신 연구실

FUTURE NETWORK & COMMUNICATIONS LAB (<https://fnc.pusan.ac.kr>)

## Education & Experience

Ph.D., Seoul National University (2004)  
 Research Employee, Center for Distributed and Mobile Computing, University of Cincinnati (2004~2006)



유명환 교수

E-mail ymomo@pusan.ac.kr

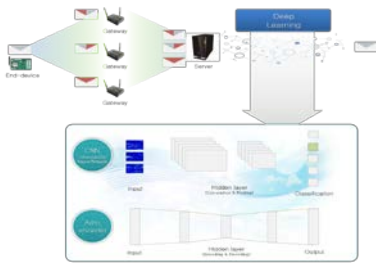
## 연구실 소개

### 대표 연구 성과

- S. Kim and Y. Yoo, "Practical Multiple User System Using Heterogeneous Frequency Modulation for High Data Rate in Underwater Sensor Network," *Wireless Personal Communications*, May 2019.
- Z. Ishaq, S. Park, and Y. Yoo, "A Security Framework for Cluster-Based Wireless Sensor Networks against the Selfishness Problem," *Wireless Communications and Mobile Computing*, Jul. 2018.
- S. Kim and Y. Yoo, "Contention-Aware Adaptive Data Rate for Throughput Optimization in LoRaWAN," *Sensors*, May 2018.
- S. Park and Y. Yoo, "Network Intelligence based on Network State Information for Connected Vehicles Utilizing Fog Computing," *Mobile Information Systems*, Feb. 2017.
- S. T. M. Bourobou and Y. Yoo, "User Activity Recognition in Smart Home Using Pattern Clustering Applied to Temporal ANN Algorithm," *Sensors*, May 2015.

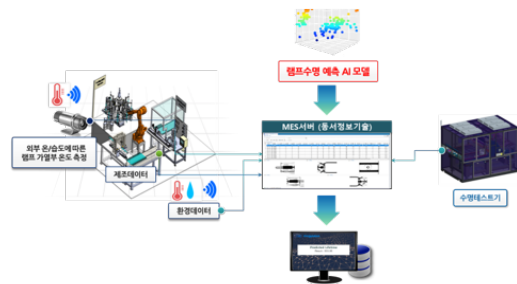
### 주요 연구 내용

- 본 연구실은 IoT/CPS와 AI 기술의 결합에 연구의 초점을 두고 있습니다.



[ 저전력광역통신 전송률 향상 ]

LoRa 통신에서 여러 게이트웨이로 수신된 파편 정보를 모아 실제 정보 추정



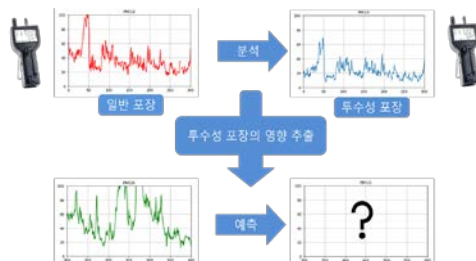
[ UV 램프 기대수명 예측 ]

램프 제조 공정 정보와 제조 시점의 환경 정보를 활용하여 램프의 기대수명 예측



[ 스마트공장 안전시스템 ]

무선으로 연결된 CCTV와 센서 정보를 활용하여 공장 내 위험을 감지하고 경보



[ 미세먼지 발생 예측 알고리즘 ]

날씨, 환경, 도로, 주거 정보 등을 활용하여 미세먼지 발생 정도를 예측