

인턴 기간: 2025/01/30 ~ 2025/07/28

인턴 내용: 학부 방문 연구생

인턴 기관: North Carolina State University, HIER Lab, MAE

(<https://hier-robotics.github.io/>)

### 1. 지원 동기 및 과정

서울대학교 국제협력본부 OIA에서 주관하는 25학년도 봄학기 교환학생 프로그램에서 North Carolina State University 파견 기회를 얻었고, 평소 해외에서 연구 경험을 얻어보고 싶다는 생각이 있었기 때문에 학내 연구실 인턴을 지원하고자 했습니다. 미국으로 파견가기 약 2개월 전부터 관심 연구 분야가 비슷한 교수님들과 이메일로 소통하였습니다. 미국에 도착하기 전에는 이번에 실제 인턴을 했던 연구실이 아닌 다른 연구실에서 인턴을 진행할 계획이었으나, 막상 도착해서 얘기를 나누었을 때는 연구실 내부 사정으로 인해 인턴 기간이 잘 조율되지 않아 다른 연구실을 찾게 되었습니다. 그러던 중 정규 학기 수업을 수강중인 교수님의 연구실에 운 좋게 자리가 생겨서 방문 연구 학생으로 인턴 기회를 얻었습니다.

### 2. 연구 활동

약 6개월의 기간 동안, 변화하는 주변 환경에 적응적으로 quadrupedal locomotion을 수행하도록 제어하기 위한 방법론을 주제로 연구하였습니다. Legged locomotion 제어 방법론을 전통적인 model-based optimal whole-body control과 data-driven reinforcement learning control이라는 서로 다른 성격의 두 방법론이 존재함을 정의하고, 각 방법론의 상충하는 장단점을 상호 보완할 수 있도록 두 가지 방법론을 결합하는 architecture를 제안하고자 하였습니다. 가상 시뮬레이션을 통해 유의미한 개선점이 있음을 입증하였고, 한국으로 귀국한 후에도 실제 하드웨어 실험과 논문 작성을 위해 소통하며 연구를 이어가고 있습니다. 해당 내용을 주제로 IEEE RA-L 저널에 출판을 목표로 논문 작성 작업을 진행중에 있습니다.

### 3. 소감

개인적으로 미국으로의 유학을 고민하던 중 운 좋게 교환학생 기회를 얻어 직접 해외에서 생활도 해보고 연구 경험도 이어가면서, 해외 대학원 진학이라는 목표를 결정하는 데 도움이 많이 되었습니다. 특히, 다소 생소한 분야였던 legged robotics 분야 역시 흥미로운 연구 주제가 많고 더 연구해보고 싶다는 생각도 들었습니다. 비록 짧은 시간이었지만, 개인적으로 진로 결정에 있어서 큰 영향을 미친 소중한 시간이라는 생각이 들었습니다.

이처럼 해외 생활이나 연구 경험을 통해 많은 것을 얻었음에도 불구하고, 새로운 곳에서 정착하고 살아간다는 것은 쉽지만은 않다고 느껴질 때도 있었습니다. 특히 경제적인 지원이 없이는 선뜻 교환학생이나 해외 단기 인턴을 결정하기는 어렵겠다고 느꼈던 기억이 납니다. 그런 부분에 있어서 인턴 참여 학생을 대상으로 지원되는 항공료 지원은 큰 도움이 되었고, 본 소감문을 통해 관계자분들께 감사의 말씀 전하고자 합니다.