

## ■ 연구논문 요약문1

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 논문제목        | A Hierarchical SVM Based Behavior Inference of Human Operators Using a Hybrid Sequence Kernel                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 게재정보        | Sustainability, Vol. 11, No. 18, 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 개요          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무인전투기 (UCAV: Unmanned Combat Aerial Vehicle)를 효과적으로 운용하기 위해서는 조종사를 훈련할 수 있는 실시간 훈련 환경이 필수적임.</li> <li>- 본 논문에서는 보다 실제적이고 효과적인 훈련 환경 구축을 위해서, UCAV 운용 simulation의 결과 데이터를 활용하여 UCAV 조종사 행위의 추론 기법을 제시하였음.</li> </ul>                                                                                      |
| 연구결과        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 논문에서는 효과적인 UCAV 조종사의 행위 추론을 위해서 hierarchical support vector machine에 기반한 혼합 시퀀스 커널을 제안하였는 바, 제안된 기법은 simulation 데이터에 존재하는 heterogeneity 문제를 다룰 수 있을 뿐 만 아니라, 조종사 행위의 계층적 구조를 반영할 수 있었음.</li> <li>- 제안된 기법은 기존 기법들인 Gaussian 또는 linear kernel 대비 학습 속도는 더 걸렸으나, 정확도 측면에서의 유의미한 성능 향상을 달성하였음.</li> </ul> |
| 활용분야 및 기대효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 논문에서 제안된 기법은 UCAV 조종사의 훈련을 위한 simulator에 탑재되어 사용될 수 있으며, 이를 통하여 조종사 훈련을 위한 비용 및 시간 절감에 기여할 수 있을 것으로 기대됨.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |