

R을 활용한 공간 빅데이터 분석

▣ 교육 목표

- 오픈소스 분석툴인 R을 활용하여 공간 빅데이터 분석법을 습득한다.

▣ 교육 대상

- R을 활용하여 공간 빅데이터 분석법을 습득하고 싶은 실무자
- 기존 상업용 공간 분석툴에서 R로 전환하여 라이선스 비용을 절감하고 싶은 실무자

▣ 교육내용

구 분	시 간	교 육 내 용
(1일차) R 리뷰	09:00 ~ 13:00 (4시간)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 오픈소스 분석 도구 R <ul style="list-style-type: none"> - R 분석의 필요성(특징, 장/단점) - R 설치 (R Base, R Studio) - R 기본 함수 실습 - 데이터 Read/Write/Save/Load
	14:00 ~ 18:00 (4시간)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 전처리 (data munging) <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 핸들링 기초 - tidyverse package 실습 - filter / select / group_by / summarise / arrange / mutate / join 함수 - 데이터 전처리 전과정 실습
(2일차) 공간 빅데이터 시각화	09:00 ~ 13:00 (4시간)	<ul style="list-style-type: none"> ○ R을 활용한 공간 시각화 <ul style="list-style-type: none"> - 공간 데이터 자료 구조 이해 - 일반 시각화 vs. 공간 시각화 차이 및 특징 비교 - R 공간 시각화 vs. 다른 공간 시각화 툴(ESRI, QGIS) 비교
	14:00 ~ 18:00 (4시간)	<ul style="list-style-type: none"> ○ R을 활용한 공간 시각화 2 <ul style="list-style-type: none"> - 지난 200년간 런던시의 구별 인구 변화 시각화 실습 - GPS 데이터 활용법 실습 - 우리나라 데이터를 적용하여 통찰력 도출 연습
(3일차) 공간 회귀	09:00 ~ 13:00 (4시간)	<ul style="list-style-type: none"> ○ OD 분석 및 공간 빅데이터 적용 사례 실습 <ul style="list-style-type: none"> - Origin to Destination 분석 실습 - 공간 빅데이터 적용 사례 실습 (1GB ~ 10GB 데이터 처리) - 수강생이 원하는 분석이 있을 경우 현장에서 바로 작성
	14:00 ~ 18:00 (4시간)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간 회귀 <ul style="list-style-type: none"> - 개념 및 용어 이해 (공간 자기 상관, 이웃객체, 가중치 매트릭스) - 일반회귀와 공간 회귀의 차이 이해 - 공간 회귀 모델 작성 및 비교