R commander 설치하기

1. R studio에서 다음과 같이 입력하고 실행한다.

names.available.packages <- rownames(available.packages())

Rcmdr.related.packages <- names.available.packages[grep("Rcmdr", names.available.packages)]

Rcmdr.related.packages

install.packages(Rcmdr.related.packages)

##install.packages(“Rcmdr”) ## 아래 코드가 실행이 안될 시 다음을 수행 후 아래 코드 다시 시행

library(Rcmdr)

2. R commandar가 열리면 [도구>Rcmdr 플러그인 적재하기] 원하는 package 클릭

3. R commander 닫은 후 R에서 다시 열려면 다음을 수행

Commander()

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **Package 이름** | **설명** | **비고** |
| 1 | Rcmdr | 기본 R commander package |  |
| 2 | RcmdrMisc | R commander 보조 패키지 |  |
| 3 | ~.BCA | 일부 데이터마이닝(k-centroids, Neural network) | 책 예제 |
| 4 | ~.BiclustGUI | 바이클러스터링 방법(Biculstering methods) | 안 열림 |
| 5 | ~.coin | Conditional Inference Procedures in a Permutation Test Framework |  |
| 6 | ~.depthTools | Modified Band Depth를 기반한 유전체 데이터 분석 |  |
| **7** | ~.DOE | 실험계획 tools(다구치, 라틴방격법, 주효과&교호작용 … |  |
| **8** | ~.doex | 다양한 ANOVA |  |
| 9 | ~.EACSPIR |  | 영어X |
| 10 | ~.EBM | 의학에서의 증거 기반 경영 |  |
| 11 | ~.Ecovirtual | 생태학 교육을 목적으로 한 데이터 시뮬레이션 tool |  |
| 12 | ~.epack | 시계열 분석 | 안 열림 |
| 13 | ~.Export | 결과물을 LaTeX나 HTML로 출력 |  |
| **14** | ~.EZR | 기초 통계(ROC, 표본분석 …) |  |
| 15 | ~.FactoMineR | FactoMineR package(PCA, CA MCA) |  |
| 16 | ~.FuzzyClust | Fuzzy Clustering |  |
| 17 | ~.GWRM | GWRM package(a Generalized Waring Regression Model) |  |
| 18 | ~.HH | Two-way table, 시각화 tool, ANOVA | 책 예제 |
| 19 | ~.IPSUR | t-test, ANOVA, 시각화 tool | 책 예제 |
| 20 | ~.KMggplot2 | ggplot2 package를 이용한 시각화 tool |  |
| 21 | ~.lfstat |  | 존재x |
| 22 | ~.MA | Meta analysis에 관한 |  |
| 23 | ~.mosaic | 모자이크/연관성 plot |  |
| 24 | ~.MPAStats | 공공관리, 정책분석 통계기법 |  |
| **25** | ~.NMBU | 부분최소제곱회귀, 선형/이차판별분석 |  |
| 26 | ~.orloca | orloca(Fermat-Weber(최소제곱합)) package |  |
| 27 | ~.PcaRobust | PCA, Hubert Algorithm |  |
| 28 | ~.plotByGroup | 격자 그래프 package |  |
| 29 | ~.pointG | 설문조사 데이터 분석 | 안 열림 |
| 30 | ~.qual | STAT4300의 품질관리 |  |
| 31 | ~.RMTCJags | 혼합비교(병원 치료 전략을 위한 방법론)에 관한 package | 안 열림 |
| 32 | ~.ROC | Proc, ROCR, ResourceSelection package |  |
| 33 | ~.sampling | 표본 크기, 여러 표본 추출 모델 |  |
| 34 | ~.SCDA | SCVA, SCRT, SCMA package |  |
| 35 | ~.seeg | 시계열, 지리/환경 분석 | 책 예제 |
| 36 | ~.SLC | SLC package |  |
| 37 | ~.SM | 스포츠 경영 데이터 분석 | 안 열림 |
| 38 | ~.sos | R 사이트를 table형태로 정리하여 웹 브라우저로 출력 |  |
| 39 | ~.steepness | 지배 계층의 특징을 단계적으로 나타내 비교함 |  |
| 40 | ~.survival | survival package |  |
| 41 | ~.TeachingDemos | TeachingDemos package |  |
| 42 | ~.temis | 간단한 텍스트마이닝 |  |
| 43 | ~.UCA | UCA의 R-UCA 프로젝트(활성 레코드 예측) | 대학 플젝 |

[1] "Rcmdr“

- 기본 R commander package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 통계 |
| 요약 | 활성 데이터셋, 수치적 요약, 빈도 분포, 관찰 결측치 셈하기, 통계표, 상관행렬, 상관 검정, 정규성 검정 |
| 분할표 | 이원표, 다원표, 이원표 입력 및 분석하기 |
| 평균 | 일 표본 t검정, 독립표본 t검정, paired - t검정, 일원 분산 분석, 다원 분산 분석 |
| 비율 | 일-표본 비율 검정, 이-표본 비율 검정 |
| 분산 | 이-분산 F검정, Barlett 검정, Levene검정 |
| 비모수 검정 | 이-표본 Wilcoxon 검정, 일-표본 Wilcoxon 검정, Paired-samples Wilcoxon 검정, Kruskal-Wallis검정, Friedman 순위 합 검정 |
| 척도 분석 | 척도 신뢰성, 주 성분 분석, 요인 분석, 확인적 요인 분석.  군집분석 > k평균 군집분석, 위계 군집 분석, 위계 군집화 요약하기, 위계 군집화를 데이터셋에 추가하기 |
| 적합성 모델 | 선형 회귀, 선형 모델, 일반화 선형 모델, 다항 로짓 모델, 서열 회귀 모델 |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 그래프 |
|  | 색인 그림, 점 그림, 히스토그램, 밀도 추정, 줄기-잎, 상자, 분위수 비교 그림  산점도, 산점도 형렬 , 선 그래프, xy 조건 그림, 평균 그림, 조각 도표, 막대 그래프, 원 그래프 |
| 3차원 그래프 | 3차원 산점도, 마우스로 관측치 식별하기, 그래프를 파일로 저장하기 |
| 그래프를 파일로 저장하기 | 생략 |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
|  | 모델 요약하기, 모델 계수 비교하기, 관찰통계를 데이터에 추가하기. Akaike 정보량 기준(AIC). Bayesian 정보량 기준(BIC). 단계적 모델 선택, 하위셋 모델 선택. 신뢰구간, 부트스트랩 신뢰구간, 델타 방법 신뢰구간 |
| 가설 검정 | 분산분석표, 두 모델 비교하기, 선형 가설 |
| 수치적 진단 | 분산 팽창 요인, Breusch-Pagan 이분산성 검정 , Durbin-Waston 자기상관 검정, 비선형성에 대한 RESET 검정 , Bonferroni 이상치 검정 |
| 그래프 | 기초 진단 그림, 잔차 분위수-비교 그림, 성분+잔차 그림, 추가-변수 그림, 영향 그림, 효과 그림 |

2. "RcmdrMisc"

- R commander에서 패키지가 확인되지 않음**. Rcommander backend package일 가능성 有**

3. "RcmdrPlugin.BCA"

- 일부 데이터마이닝(k-centroids, Neural network)

* 기존 Rcmdr에서의 [통계, 그래프, 분석] 메뉴를 Explore and Test에 대부분 넣음.
* 책 Customer and Business Analytics: Applied Data Mining for Business Decision Making Using R 을 위한 package

.

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Group |
| Records | k-centroids cluster analysis, k-centroids clustering diagnostics |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Group |
| Machine learning models | Neural network model,  Tree model > Train rpart tree, Plot rpart tree |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Score |
|  | Rank order, Sample estimated probability, Adjusted estimated probability |

4. "RcmdrPlugin.BiclustGUI"

- 바이클러스터링 방법(Biculstering methods)

- 안 열림

5. "RcmdrPlugin.coin

- Conditional Inference Procedures in a Permutation Test Framework

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Coin |
| Contingency tests | Cochran-Mantel-Haenzsel test, Marginal Homogeneity test, Enter table for Marginal Homogeneity test |
| Independent Location tests | Median test, Normal Quantile test, Two/K Sample Permutation Test, Ansari-Bradley test, Fligner-Killeen test, Spearman test, Maximally Selected Statistics, Maximally Selected Statistics-survival, Two/K Sample Test for Censored Data |
| Symmetry tests | Symmetry test |

6. RcmdrPlugin.depthTools"

* Modified Band Depth를 기반한 유전체 데이터 분석

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Depth Tools |
| Records | Compute Modified Band Depth, Compute trimmed mean, Plot p% most central samples, Scale Curve, Select data and run the rank test, Select data and run DS classification, Select data and run TAD classification |

7. "RcmdrPlugin.DoE

- 실험계획에 필요한 툴들(다꾸치, 라틴방격법, 선형모델, 주효과&교호작용 등등)

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Design |
| Import | 데이터 불러오는데 관련된 툴들 |
| Export | 데이터 내보내는데 관련된 툴들 |
| Create design | Screening design, Regular (Fractional) Factorial, General Full Factorial Experiments, General orthogonal arrays, Candidate design, D-optimal design, Taguchi inner-outer array, Central composite, Box-Behnken, Space filing latin hypercube |
| Inspect design | 모델 검증과 관련된 툴들(시각화) |
| Modify design | 변수 추가 삭제, 변형과 관련된 툴들 |
| Analyze design | Default linear model, Main Effects and Interaction Plots, Effects (Half) Normal Plots, Main Effects and Interaction Plots(2-level), Response surface model, Steepest slope, Response surface plots |

8. RcmdrPlugin.doex

* ANOVA 세분화,

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | DOE Stat 4309 |
|  | Barlett Test, Randomized Block Design ANOVA, Latin Squares Design ANOVA, Graeco-Latin Squares Design ANOVA, Two Factor Factorial Design, Two k Factor Factorial Design |

9. "RcmdrPlugin.EACSPIR"

- 영어가 아님.

10. "RcmdrPlugin.EBM"

- 의학에서의 증거 기반 경영

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | EBM |
|  | Therapy, Prognosis, Diagnosis, Enter two-way table, Post-test probability |

11. RcmdrPlugin.EcoVirtual

- 생태학 교육을 목적으로 한 데이터 시뮬레이션 툴

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | EcoVirtual |
| One Population | Exponential, Logistic Growth, Logistic Bifurcation, Demographic Stochasticity, Environmental Stochasticity, Structured Population |
| Metapopulation | Seed Rain, Internal Colonization, Rescue Effect, Rescue and Internal |
| Two Species | Competition, Meta Competition |
| Multi Species | Successional matrix, Niche Regeneration, Trade-off |
| Biogeographical Models | Colonization x Extinction, Size Effect, Island Biogeography, Random Walk, Zero Sum Game, Neutral Simulation |

12. "RcmdrPlugin.epack"

- 시계열 분석을 위한 package

- 안 열림

13. "RcmdrPlugin.Export"

* 결과물을 LaTeX나 HTML로 출력, 분석x 시각화x

**14. "RcmdrPlugin.EZR"**

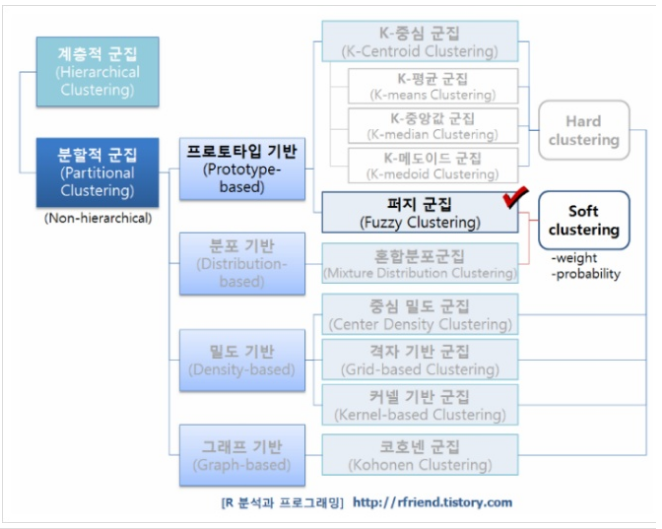
- 메뉴가 많이 바뀜, 생족분석, ROC 분석. 메타분석, 표본 분석 등 기본 통계적 툴들을 모두 다룸. **직접 다운받아서 확인을 추천**

15."RcmdrPlugin.FactoMineR

- R package 중 FactoMineR package를 그대로 옮김.(PCA, CA, MCA분석 등)

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | FactoMineR |
|  | Principal Component Analysis(PCA),  Correspondence Analysis(CA) , Multiple Correspondence Analysis(MCA),  Multiple Factor Analysis(MFA), Dual Multiple Factor Analysis(DMFA), Factor Analysis of Mixed Data(FAMD),  Hierarchical Clustering on Principal Components(HCPC),  General Procrustes Analysis(GPA) |

16. RcmdrPlugin.FuzzyClust



설명 : Clustering 방법 중 하나인 Fuzzy Clustering에 관한 plugin package(Fuzzy CMeans /FCM and Gustafson Kessel-Babuska)

사용 packages : Rcmdr, doParallel, tcltk2, foreach, clue, ggplot2, MASS, reshape2, tkrplot, iterators, parallel

* Package를 열어도 아무 반응 없음. (삭제된 package일 가능성 有

17. RcmdrPlugin.GWRM

- R package 중 HWRM의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 통계 |
| 적합성 모델 | Generalized Waring model |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
|  | Partition of variance |
| 그래프 | Simulated envelope of residuals |

18. RcmdrPlugin.HH

- 책 Statistical Analysis and Data Display을 위한 package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 통계 |
| 분할표 | Two-way table, Enter and analyze two-way table, Analyze two-way table |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 그래프 |
|  | Scatterplot.HH, Scatterplot matrix, XY conditioning plot, lattice plot, likert plot(formula), resize lattice plots, plot of two-way interaction, Dotplot with stacked multiple hits, squared residuals, Quantile-comparison plot with test |
| 3차원 그래프 | 3D scatterplot |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
|  | Best subsets regression, Confidence interval Plot, Prediction Intervals |
| 가설 검정 | ANOVA table(Type 2 Sum of Squares)  ANOVA table(Type 1 Sum of Squares) |
| 그래프 | MMC plot |

19. RcmdrPlugin.IPSUR

* 책 Introduction to Probability and Statistics Using R을 위한 package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 통계 |
| Power(IPSUR) | Power for t-tests, Power for two proportions, Power for balanced ANOVA |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 그래프 |
|  | Boxplot, Strip chart, Bar Graph, Bar Graph enter table |

20. RcmdrPlugin.KMggplot2

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | KMggplot2 |
|  | Kaplan-Meier plot, Q-Q plot,  Box plot/Violin plot/Confidence interval, Scatter plot, Scatter matrix, Line chart, Bar chart for discrete variables, Contour plot, |
| Data handling | Factorizing numeric variables |

21. RcmdrPlugin.lfstat

* 패키지 없음.

22. RcmdrPlugin.MA

- meta analysis(메타 분석 : 특정한 연구주제에 대해 행해진 여러 독립적인 연구의 결과를 합리적이고 체계적으로 종합하는 통계적 분석방법. 특정 주제에 대해서 출판된 여러 논문의 결과들을 모으고 합쳐서 분석하는 방법) plugin package

- 사용 packages : knitr, rmarkdown, compute.es, ggplot2, gridExtra, scales

- 참고 : <http://blog.daum.net/bhumsuk/4858511>

23. RcmdrPlugin.mosaic

- 모자이크/연관성 plot package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 그래프 |
|  | Mosaic or assoc plot |

24. RcmdrPlugin.MPAStats

- 공공관리, 정책분석 통계기법 plugin packages

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
|  | Factor change coefficients(MPA statistics) |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
| Distribution Diagnostics | Two-group t-test Variance Test(binary ind. Var.)  Two-group t-test Normality Test(binary ind. Var.) |
| 신뢰 구간 | Interval data(t-test), Binary data(proportion test) |
| Single-sample statistics | Single-sample t-test(interval), Single-sample proportion test(binary) |
| Paired value testing | Paired t-test(interval vars), Wilcoxon signed rank test(ordinal vars) |
| Bivariate analysis | Linear regression, One-way ANOVA, Two-group t-test, … |
| Multivariate analysis | ......... |

25. RcmdrPlugin.NMBU

- 부분 최소제곱회귀, 선형/이차판별분석 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 통계 |
| Discriminant analysis | LDA/QDA |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
|  | Prediction, Regression coefficients, Discriminant scores, Hierarchical merging, Test contrast in ANOVA,  Post hoc pair-wise tests |
| F-based stepwise/subset | Forward, Backward, Forward/backward, Backward/forward, Best subsets |

26. RcmdrPlugin.orloca

- R package 중 orloca(Fermat-Weber(=최소제곱합))의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Orloca |
|  | New loca.p, New loca.p Random Instance, Summary,  Evaluation of Objective Function for weighted sum Location Problem,  Solve weighted sum Location Problem |
| Graphics | Demands Points Plot, Contour Plot of sum, Demand & Contour Plot,  3D Plot of sum |

27. RcmdrPlugin.PcaRobust

- PCA, Hubert 알고리즘 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 통계 |
| 척도 분석 | Robust Principal Component Analysis |

28. RcmdrPlugin.plotByGroup

- 격자 그래프를 그리기 위한 plugin packages

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 그래프 |
| Plot by Group | Histogram by group, Boxplot by group, qqNormplot by group |

29. RcmdrPlugin.pointG

- 설문조사 데이터 분석을 위한 plugin package

- 열리지 않음.

30. RcmdrPlugin.qual

- STAT 4300의 품질 관리 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Quality Control |
|  | Histogram on QC data, Summary on QC DATA |

31. RcmdrPlugin.RMTCJags

- 혼합비교(Mixed Treatment Comparison) : 치료 전략을 위한 방법론 – Bristol Univ.의 BUGS 코드 이용.

- 열리지 않음.

32. RcmdrPlugin.ROC

- Proc와 ROCR package의 수신자 조작 특성(Receiver-Operating Characteristic:특정 진단 방법의 민감도와 특이도가 민감도와 특이도를 이용해 효율성을 판단),

ResourceSelection package의 GOF(Goodness of fit:적합도 검정)를 하는 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | ROC |
| pROC | Plot ROC curve for data, Paired ROC curves comparison,  Unpaired ROC curve s comparison, Hosmer-Lemeshow GOF test,  Plot ROC curve for logistic regression model |
| ROCR | Plot ROC |

33. RcmdrPlugin.sampling

- 표본 크기와 여러 표본 추출 모델을 통해 표본들을 선택하는 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Sampling |
| One-stage sampling | Draw a sample, Draw a stratified sample |
| Two-stage sampling | Calculate sample sizes,  Draw a sample-Stage1, Draw a sample-Stage2 |

34. RcmdrPlugin.SCDA

- R package 중 SCVA(단일 사례를 RAW DATA화,변수/트렌드 분석, visualize), SCRT(데이터의 무작위 실험), SCMA(단일 사례 메타분석)의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | SCDA |
| SCVA | Graphical display, Plot measure of central tendency, Plot estimate of variability, Plot estimate of trend |
| SCRT | Design your experiment > Number of possible assignments, Display all possible assignments, Choose 1 possible assignment  Analyze your data > Observed test statistic, Randomization distribution, P-value |
| SCMA | Calculate effect size, Combine p-values |

35. RcmdrPlugin.seeg

- 책 ‘Data Analysis and Statistics for Geography, Environmental Science, and Engineering의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 그래프 |
|  | Empirical cumulative plot, Time series plot, Autocorrelation function plot, Exploratory Analysis EDA plots |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Spatial |
|  | Read geoEAS ppp, Convert to ppp, Quad ChiSq, Quad Poisson, Nearest Neighbor, Monte Carlo NN, Variogram Calc, Model Semi-Var & Cov, Make Model Semi-Var & Cov, Ordinary Kriging, Plot Kriged, Read and plot geoEAS raster |

36. RcmdrPlugin.SLC

- R package 중 SLC(특정 트렌드를 제거 후 기울기,값 변화를 관찰)의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 그래프 |
| SLC | SLC Estimates |

37. RcmdrPlugin.SM

- 스포츠 경영 데이터 plugin package

- 열리지않음.

38. RcmdrPlugin.sos

- R사이트를 찾은 결과를 table 형태로 정리하여 웹 브라우저를 통해 보여주는 plugin package

- 분석x, 시각화x

39. RcmdrPlugin.steepness

- 지배 계층의 특징을 단계적으로 나타내 비교함

.

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Steepness |
| Steepness Plot | Draw a sample, Draw a stratified sample |
| Steepness Test | Steepness test based on Dij, Steepness test based on Pij |

40. RcmdrPlugin.survival

- R package 중 survival(생존분석)의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 데이터 |
| Survival data | Survival data definition, Convert wide to long data, Convert variable to date |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 통계 |
| 적합성 모델 | Cox regression model, Parametric survival model |
| Survival analysis | Estimate survival function, Compare survival functions |

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
| 수치적 진단 | Test proportional hazards |
| 그래프 | Cox-model survival function, Plot terms in Cox model,  Plot survival-regression dfbetas, Plot survival-regression dfbeta,  Plot null Martingale residuals, Cox-model partial-residual plots |

41. RcmdrPlugin.TeachingDemos

- R package 중 TeachingDemos(간단한 통계적 이해 패키지)의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Demos |
|  | Central limit theorem, Confidence interval for the mean,  Power of the test, Flip a coin, Flip a die, Simple linear regression, Simple correlation |

42. RcmdrPlugin.temis

- 간단한 텍스트 마이닝(문서 단어 카운트)를 위한 plugin packages

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | Text mining |
| Manage corpus | Set corpus variables, Select or exclude terms, Recode time variable, |
| Distribution of documents | One-way table of variables, Two-way table of variables, Temporal evolution |
| Descriptive analysis of vocabulary | Vocabulary summary, Dissimilarity table, Most frequent terms, Terms specific of levels, Analysis of chosen terms, Terms co-occurring with chosen terms, Temporal evolution of chosen terms |
| Correspondence analysis | Run analysis, Show analysis results |
| Hierarchical clustering | Run clustering, Create clusters |
| Export results to report | Copy last table to report, Copy current plot to report, Draw black and white plots, Draw colored plots, Open report file, Select a new report file |

43. RcmdrPlugin.UCA

- UCA의 R-UCA 프로젝트(활성 레코드 예측)의 plugin package

|  |  |
| --- | --- |
| 메뉴 | 모델 |
| Predict using active model | Input data and predict, Add predictions to existing dataset |