

# 규격서

## 1. 물품명 및 수량

- 물품명 : KoreaPlus Statistics for General Science
- 제품 구성 :
  - Embedded on SPSS Statistics 28 Full (설치대수 200대)
  - Embedded on SPSS Statistics 28 Base (설치대수 50대)
  - KoreaPlus 모듈
- 계약기간 : 2023.3.1.~ 2024.2.29.(Term license)
- 물품분류번호: 43232605 / 물품식별번호: 23336509

## 2. 규격

- 주요 기능
  - 실무자가 프로그래밍 과정 없이 통계 분석을 수행할 수 있는 편리한 UI 제공
  - 선형 모델로 복잡한 관계를 설명하는 데이터의 고유한 특성에 맞게 설계된 다양한 회귀 및 고급 통계 프로시저를 제공
  - 비선형 모델로 데이터에 더욱 세분화 된 모델을 적용하는 기능을 제공
  - Maps Graph를 작성하기 위한 한국지도 제공
  - SPSS 활용법(일반통계) 및 엑셀데이터 활용을 위한 도움말 제공
  - R 연동기능 제공으로 프로그래밍 기능 및 제품 확장성을 통해 별도의 R프로그램 활용 없이 Statistics내에서 손쉽게 사용할 수 있도록 지원
  - 사용자 정의된 테이블을 사용하여 데이터를 쉽게 이해할 수 있도록 다양한 스타일로 결과를 빠르게 요약
  - 출력결과를 다양한 형태(워드, 한글 등) 내보내기 기능 제공
  - Data Preparation, Bootstrapping 기능 제공

○ 다음의 통계 분석 기능을 필수 제공해야 함

- SPSS Statistics Base
- SPSS Advanced Statistics
- SPSS Regression
- SPSS Custom Tables
- SPSS Forecasting
- SPSS Categories
- SPSS Missing Value
- SPSS Decision Tree
- SPSS Conjoint
- SPSS Exact Tests
- SPSS ComPlex Samples
- SPSS Direct Marketing
- SPSS Neural Networks
- KoreaPlus 모듈

○ 다음의 통계 분석 기능을 제공

• 보고서 (OLAP 큐브, 케이스요약, 코드북, 행/열별요약보고서)	• 일원분산분석	• 곡선추정	• 비모수 검정
	• GLM 일변량분석	• 일부최소제곱회귀분석	• 다중응답분석
	• 평균(합계, 중위수외)	• 최근접이웃분석	• 신뢰성분석
	• 이변량상관계수	• 판별분석	• 다차원척도법
• 빈도분석	• 편상관계수	• 요인분석	• 비율통계
• 기술통계	• 거리측도	• 군집화프로시저선택	• ROC 곡선
• 데이터탐색	• 선형모형	• 이단계군집분석	• 지리공간모형화
• 교차분석표	• 선형회귀분석	• 계층적 군집분석	• K-평균 군집분석
• T검정	• 순서회귀분석	• GLM 다변량분석	• 시간-종속 공변량계산
• 요약 통계, 척도변수요약	• 프로빗 회귀분석	• GLM 반복측도	• 일반화추정방정식
• 테이블작성기 인터페이스	• 비제한된 비선형회귀분석	• 일반화 선형혼합 모형	• 일반화로그선형분석
• 범주형 변수 단순 통계표	• 제약된 비선형 회귀분석	• 계층적 로그선형분석	• Kaplan-Meier 생존분석
• 이분형 로지스틱회귀모형	• 가중 추정	• Cox 회귀분석 분석	• 일반화 선형 모형
• 로지스틱 회귀분석	• 가중치 최소 제공법	• 로짓 로그선형 분석	• 선형 혼합 모형
• 다항 로지스틱 회귀분석	• 2-단계 최소제곱회귀분석	• 생명테이블	• 로그선형분석

· 모형선택 로그선형 분석	· 생존분석	· 분산 성분 추정 분석	· 자동데이터준비
· 데이터검증, 타당성검사	· 케이스대조매칭	· 특수케이스식별	· 복합디자인표본추출
· 결측값분석	· 회귀에서결측값대체	· ARIMA	· 분석용복합표본준비
· 대중대체	· Listwise and Pairwise 통계	· 시계열모델러	· 복합표본계획
· 범주형회귀분석	· 의사결정나무분석	· 계절분해	· 복합표본 빈도분석
· 범주형주성분분석	· 나무편집기	· 스펙트럼 도표	· 복합표본 기술통계
· 비선형정준상관분석	· C&RT	· 시간인과모형	· 복합표본 교차분석표
· 척도화분석	· CHAID	· 정확도측도	· 복합표본 비율
· 대응일치분석	· Exhaustive CHAID	· 이상값유형	· 복합표본일반선형모형
· 다차원척도법	· QUEST	· ACF/PACF 도표	· 복합표본로지스틱회귀
· 다차원확장	· 컨조인트분석실험카드	· GARCH 모형	· 복합표본순서회귀분석
· 직교계획	· 컨조인트분석실험카드	· 지수평활법	· 복합표본 Cox 회귀분석
· 직교디자인생성	· Jonckheere-Terpstra 검정	· Pearson 카이제곱 검정	· 주변 동질성 검정
· chran의 Q 검정	· Kendall의 일치도 계수	· Pearson's R	· McNemar 검정
· 분할(유관)계수	· Kendall의 Tau-b, Tau-c	· 부호검정	· 중위수 검정
· Cramer's V	· Kruskal-Wallis 검정	· Spearman 상관관계	· Wilcoxon 부호-순위 검정
· Fisher의 exact test	· 우도비검정	· 불확실성계수	· Goodman and Kruskal Tau
· Friedman 검정	· Linear-by-linear association	· Wald-Wolfowitz	· Mann-Whitney U
· RFM 분석	· 우편번호 응답률	· 다층 퍼셉트론	· Wilcoxon 통계량분포표
· 군집분석	· 구매 성향	· 방사형 기저함수	· Bootstrapping 기술통계
· 예상 프로파일	· 제어 패키지 검정	· 신경망분석	· Bootstrapping 모델링
· 검증 규칙	· 최적화 구간화	· 명목회귀	· 이원 다항로지스틱 서수 회귀
· UniAnova	· 일원배치	· 거듭제곱분석기능	· Cohen's Weigh
· Effect Size			
· RNN기반 AI기능	· 피험자수 계산	· Kuder-Richardson21	· Item Response Theory - 2모수 로지스틱모형 - 일반화부분점수모형
· Bartlett's Test	· 확률화	· Poly-K Test	
· Dixon's Q-Test	· 평균생동성분석	· Peto's Test	
· Cochran-Amitage Trend Test	· 잔차분석	· 비모수생동성분석	· 집단생동성분석
· Differential Item Functioning - 로지스틱회귀분석 - 로지스틱판별분석 - Mantel-Haenszel - GeneralizedMantel-Haenszel	· Meta-analysis - ModeratorAnalysis - PublicationBiasAnalysis - CumulativeMetaAnalysis - SensitivityAnalysis	· Diagnostic & Agreement Statistics	· 추가시험분석
		· Chow's Test	· Bio-Equiv(2x4)시험대상자수계산
		· Page's Trend Test	· Bio-Equiv(2x4)평균생동성분석
		· Rank ANCOVA	· Bio-Equiv(2x4) 추가시험분석
		· Bland-Altman plot	· Conjoint 설계
· 정준상관분석	· Conjoint 데이터	· 일표본T검정표본크기계산	· 상관분석 표본크기계산
· 주성분분석	· Conjoint 분석	· 독립표본T검정표본크기계산	· 교차분석 표본크기계산
· 조사표본가중법	· 독립표본비율검정표본크기계산	· 대응표본T검정 표본크기계산	· 우측관측중단
· 일표본비율검정 표본크기계산	· 임의관측중단	· Word2VecCluster	· Sent2VecCluster
· Propensity Score Matching	· Data Station		

### 3. 제품 구성

- 정품 설치 DVD
- Client 설치용 CD
- 정품 사용인증서
  - 라이선스 코드, 기술 지원 서비스 코드(Serial Number) 제공
- 한글매뉴얼 1 Set (Full Set, 총 18권)

### 4. 제공 서비스

#### 기술지원 및 운영 서비스

##### 1. 설치 및 기술지원

- 1-1) 프로그램 설치 지원
- 1-2) 전담 기술지원팀(Technical Support) 보유
- 1-3) 전문 기술자 방문 / 원격 설치 지원

### 5. 납품 및 설치

- 공급자는 제품 계약 납기일까지 사용자가 지정하는 PC에 프로그램을 설치하고, 시운전을 통해 기본성능을 입증해야 함
- 납품
  - 납품장소: 지정장소
  - 납품조건: 납품 후 설치 및 검사 완료 조건
- 설치장소: 지정한 업무용 PC

## 6. 기타

- 납품 시 최신 버전을 제공해야 함
- 무상유지보수 기간 중 신 버전 출시 시 무상 Upgrade 제공
- 공급되는 소프트웨어는 제품 공급권자 및 제작사로부터 기술지원이 가능한 국내 유통용 정품으로 공급해야 함

### [분석기법]

### SPSS Statistics

· 보고서 (OLAP 큐브, 케이스요약, 코드북, 행/열별요약보고서)	· 일원분산분석	· 곡선추정	· 비모수 검정
· 빈도분석	· GLM 일변량분석	· 일부최소제곱 회귀분석	· 다중응답분석
· 기술통계	· 평균(합계, 중위수 외)	· 최근접이웃분석	· 신뢰성분석
· 데이터탐색	· 이변량상관계수	· 판별분석	· 다차원척도법
· 교차분석표	· 편상관계수	· 요인분석	· 비율통계
· T 검정	· 거리측도(상이성측도)	· 군집화프로시저선택	· ROC 곡선
· 요약 통계, 척도변수 요약	· 선형모형	· 이단계군집분석	· 지리공간모형화
· 테이블작성기 인터페이스	· 선형회귀분석	· 계층적 군집분석	· 시간-종속 공변량계산
· 범주형 변수 단순 통계표	· 순서회귀분석	· K-평균 군집분석	· 일반화추정방정식
· 이분형 로지스틱 회귀모형	· 프로빗 회귀분석	· GLM 다변량분석	· 일반화로그선형분석
· 로지스틱 회귀분석	· 비제약된 비선형 회귀분석	· GLM 반복측도	· Kaplan-Meier 생존분석
· 다항 로지스틱 회귀분석	· 제약된 비선형 회귀분석	· 일반화 선형혼합 모형	· 일반화 선형 모형
· 데이터검증, 타당성검사	· 가중 추정	· 계층적 로그선형분석	· 선형혼합모형
· 케이스대조매칭	· 가중치 최소 제곱법	· Cox 회귀분석 분석	· 로그선형분석
· 결측값분석	· 2 단계 최소제곱 회귀분석	· 로짓 로그선형 분석	· 분산 성분 추정 분석
· 대중대체	· 자동데이터준비	· 생명테이블	· 모형선택 로그선형 분석
· 범주형 회귀분석	· 특수케이스식별	· 생존분석	· 복합디자인표본추출
· 범주형주성분분석	· 회귀에서결측값대체	· ARIMA	· 분석용복합표본준비
· 비선형정준상관분석	· Listwise and Pairwise 통계	· 시계열모델러	· 복합표본계획
· 척도화분석	· 의사결정나무분석	· 계절분해	· 복합표본 빈도분석
· 대응일치분석	· 나무편집기	· 스펙트럼 도표	· 복합표본 기술통계
· 다차원척도법	· CART	· 시간인과모형	· 복합표본 교차분석표
· 다차원확장	· CHAID	· 정확도측도	· 복합표본 비율
· 직교계획	· Exhaustive CHAID	· 이상값유형	· 복합표본일반선형모형
· 직교디자인생성	· QUEST	· ACF/PACF 도표	· 복합표본로지스틱회귀
· chran의 Q 검정	· 컨조인트분석실험카드	· GARCH 모형	· 복합표본순서회귀분석
· 분할(유관)계수	· 컨조인트분석실험카드	· 지수평활법	· 복합표본 Cox 회귀분석
· Cramer's V	· Jonckheere-Terpstra 검정	· Pearson 카이제곱 검정	· 주변 동질성 검정
· Fisher의 exact test	· Kendall의 일치도 계수	· Pearson's R	· McNemar 검정
· Friedman 검정	· Kendall의 Tau-b, Tau-c	· 부호검정	· 중위수 검정
· RFM 분석	· Kruskal-Wallis 검정	· Spearman 상관관계	· Wilcoxon 부호-순위 검정
· 군집분석	· 우도비검정	· 불확실성계수	· Goodman and Kruskal Tau
· 예상 프로파일	· Linear-by-linear association	· Wald-Wolfowitz	· Mann-Whitney U
· 검증 규칙	· 우편번호 응답물	· 다중 퍼셉트론	· Wilcoxon 통계량분포표
· 이원다항로지스틱서수회귀	· 구매 성향	· 방사형 기저함수	· Bootstrapping 기술통계
· Effect Size	· 제어 패키지 검정	· 신경망분석	· Bootstrapping 모델링
	· 최적화 구간화	· 명목회귀	· 일원배치
	· UniAnova	· 거듭제곱분석	· Cohen's Weighted kappa

## [분석기법]

### KoreaPlus

<ul style="list-style-type: none"> <li>· RNN기반 AI기능</li> <li>· Bartlett's Test</li> <li>· Dixon's Q-Test</li> <li>· Cochran-Amitage Trend Test</li> <li>· Poly-K Test</li> <li>· Peto's Test</li> <li>· Diagnostic &amp; Agreement Statistics</li> <li>· Chow's Test</li> <li>· Page's Trend Test</li> <li>· Rank ANCOVA</li> <li>· Bland-Altman plot</li> <li>· 정준상관분석</li> <li>· 주성분분석</li> <li>· 조사표본가중법</li> <li>· 일표본T검정 표본크기계산</li> <li>· 독립표본 T검정 표본크기계산</li> <li>· 대응표본T검정 표본크기계산</li> <li>· 일표본비율검정 표본크기계산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 피험자수 계산</li> <li>· 확률화</li> <li>· 평균생동성분석</li> <li>· 잔차분석</li> <li>· 비모수생동성분석</li> <li>· 집단생동성분석</li> <li>· 추가시험분석</li> <li>· Bio-Equiv(2x4)시험대상자수계산</li> <li>· Bio-Equiv(2x4)평균생동성분석</li> <li>· Bio-Equiv(2x4) 추가시험분석</li> <li>· Conjoint 설계</li> <li>· Conjoint 데이터</li> <li>· Conjoint 분석</li> <li>· 독립표본 비율검정 표본크기계산</li> <li>· 상관분석 표본크기계산</li> <li>· 교차분석 표본크기계산</li> <li>· 우측관측중단</li> <li>· 임의관측중단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Kuder-Richardson21</li> <li>· Item Response Theory</li> <li>- 2모수 로지스틱모형</li> <li>- 일반화부분점수모형</li> <li>· Differential Item Functioning</li> <li>- 로지스틱회귀분석</li> <li>- 로지스틱관별분석</li> <li>- Mantel-Haenszel</li> <li>- GeneralizedMantel-Haenszel</li> <li>Propensity Score Matching</li> <li>· Meta-analysis</li> <li>- ModeratorAnalysis</li> <li>- PublicationBiasAnalysis</li> <li>- CumulativeMetaAnalysis</li> <li>- SensitivityAnalysis</li> <li>· Word2VecCluster</li> <li>· Sent2VecCluster</li> <li>· Data Station</li> </ul>
--	--	--

### R 확장기능

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일반화 부스팅 회귀 예측</li> <li>· 일반화 부스팅 회귀</li> <li>· 이질적 상관관계</li> <li>· 정준상관</li> <li>· 회귀상대적중요도</li> <li>· 회귀불연속</li> <li>· tobit 회귀</li> <li>· 로버스트 회귀</li> <li>· Apriori</li> <li>· 문항반응모형</li> <li>· 등급반응모형</li> <li>· TURF 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2개 변수, 집단 Q-Q 도표</li> <li>· 수정 P 값 계산</li> <li>· 범주순서 정의</li> <li>· 요약 독립표본 T검정</li> <li>· 영과잉 계수 모형</li> <li>· 비율 회귀 예측</li> <li>· 비율 회귀</li> <li>· 확장 rasch</li> <li>· GARCH 모형</li> <li>· 모수적 회귀분석</li> <li>· 분위수 회귀</li> <li>· Firth 로지스틱 회귀</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 방정식 시스템</li> <li>· 잠재계층분석</li> <li>· 서포트벡터머신(SVM)</li> <li>· 밀도 기반 군집</li> <li>· 밀도 군집에 의한 예측</li> <li>· 밀도 실루엣</li> <li>· COX 회귀 확장</li> <li>· Ranfor 예측</li> <li>· Random Forest</li> <li>· R 작업공간가져오기</li> <li>· 변수정보수집</li> <li>· 데이터파일검색</li> <li>· 성향 점수 매칭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 케이스 대조 매칭</li> <li>· 파일로 분할</li> <li>· Programmability 변환</li> <li>· 더미변수 작성</li> <li>· Weibull 도표</li> <li>· 부집단 비교</li> <li>· 회귀 변수 도표</li> <li>· 피벗표를 사용한 계산</li> <li>· 변수 매크로 정의</li> <li>· 중도절단표</li> <li>· 텍스트 출력 작성</li> <li>· 프로세스 데이터파일</li> <li>· 레이크 가중값</li> </ul>
---	--	---	---