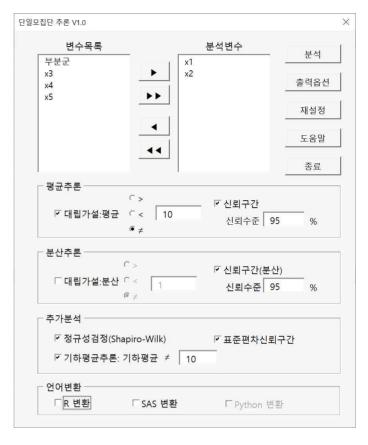
● T-검정

○ T-검정 > 일표본 t-검정

○ 단일모집단의 평균에 대한 추론 분석결과를 제공해 줌

○ 분석폼

- '변수목록'에서 분석할 변수를 선택하여 '분석변수'로 전달. 변수가 여러 개인 경우 개별변수별로 결과를 출력해 줌
- '평균추론'에서는 평균에 대한 가설검정과 구간 추정 내용을 설정할 수 있음
- '분산추론'에서는 분산에 대한 가설검정과 구간 추정 내용을 설정할 수 있으며 '추가분석'에서 표 준편차신뢰구간을 선택하여 표준편차의 구간추정 가능함
- '추가분석'에서 Shapiro-Wilk 방법에 의한 정규성 검정을 지정할 수 있으며 기하평균에 대한 가설 검정과 구간추정도 진행할 수 있음
- '언어변환'을 통해 본 프로그램의 결과와 동일한 결과를 얻을 수 있는 R과 SAS 명령어로 번역할 수 있음



【분석결과 예제】

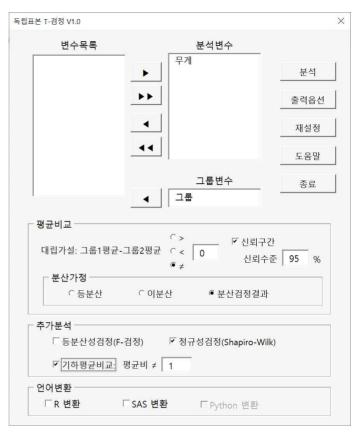
	입단 평균 &	E L TI	~ /	9				
평균추론								
변수 표본크기 평균		표준편차		가설검정		구간추정		
먼구	표는그기	공민	프군인사	T-통계량	자유도	p-값	신뢰하한	신뢰상한
×1	16	10.531	1.143	1.859	15	0.083	9.922	11.140
x2	16	10.325	0.855	1.520	15	0.149	9.869	10.781
※ 대립기	ト설: 평균 ≠	10						
※ 구간추	■정: 95% 신	리수준						
분산추론								
변수	표본크기	분산	분산구간추정		표준편차	구가추정		
			신뢰하한	·				
×1	16	1.306	0.713	3.129	0.844	1.769		
x2	16	0.731	0.399	1.752	0.632	1.324		
※ 구간추	정: 95% 신	리수준						
정규성검	정(Shapirp-\	Wilk 검정)						
LIJ K			215	가설	가설검정			
변수			첨도	검정통계량	p-값			
×1	16	-0.972	5.595	0.853	0.015			
x2	16	-0.097	3.677	0.950	0.494			
※ 대립기	l설: 정규분의	돈를 따르지	않음					
기하평균	추론							
ud A		71-1-1-			가설검정		구간	추정
변수	표본크기	기아병관	일그표준편:	T-통계량	자유도	p-값	신뢰하한	신뢰상힌
×1	16	10.467	0.117	1.554	15	0.141	9.832	11.143
×2	16	10.291	0.084	1.367	15	0.192	9.841	10.762
※ 대립기	·설: 기하평균	7 ≠ 10						
※ 구가추	정: 95% 신호	리수준						

○ T-검정 > 독립표본 t-검정

○ 두 독립된 모집단의 평균을 비교하기 위한 독립표본 t-검정(2표본 t-검정)과 기타 관련 분석 결과를 제공함

○ 분석폼

- '변수목록'에서 분석할 변수를 선택하여 '분석변수' 로 전달. 변수가 여러 개인 경우 개별변수별로 결 과를 출력해 줌. 독립표본 t-검정에서는 두 그룹의 평균을 비교하기 때문에 그룹을 나타내는 변수가 있어야 하며 이 변수를 그룹변수에 대입함.
- '평균비교'에서는 평균 차에 대한 가설검정과 구간 추정 내용을 설정할 수 있음
- '분산가정'에서 등분산을 가정하는 경우, 이분산을 가정하는 경우, 분산검정을 하여 결과에 따라 등분 산 또는 이분산으로 처리하는 경우(분산검정결과) 를 선택할 수 있음
- '추가분석'에서 등분산성을 만족하는지를 확인하는 F-검정을 별도로 진행할 있고 Shapiro-Wilk 방법에 의한 정규성 검정을 지정할 수 있으며 기하평균의 비에 대한 가설검정과 구간추정도 진행할 수 있음
- '언어변환'을 통해 본 프로그램의 결과와 동일한 결과를 얻을 수 있는 R과 SAS 명령어로 번역할 수 있음



【분석결과 예제】

두 모집	단 평균 비교	교: 예제6-1	12(고급)								
평균비교	24.										
변수	그룹	표본크기	평균	표준편차	평균차	표준오차	가설검정			구간추정	
27	一工百						T-통계량	자유도	p-값	신뢰하한	신뢰상한
무게	처리	10.000	19.700	3.743	3.4	1.407125	2.416	18	0.027	0.444	6.356
	대조	10.000	16.300	2.406	5.4						
· ※ 대립가	설: 평균차	≠ 0									
※ 구간추	정: 95% 신.	뢰수준									
※ 다음 변	수는 등분산	가정 하에서	평균비교7	아루어짐:	무게.						
정규성 겉	성(Shapiro	-Wilk 검정)									
2000000		green.	30-500	가설검정							
인구	변수 표본크기 왜!	왜도	첨도	검정통계량	J p-값						
무게	20	-0.698	3.314	0.958	0.514						
※ 대립가	설: 정규분의	포를 따르지	않음								
기하평균	비교										
변수	그룹 표본크기	= 4 - 51	기사교기		-1-1-11-11-11		가설검정			구간추정	
		기아병균	트그표순편	기하평균비	그표순오/	T-통계량	자유도	p-값	신뢰하한	신뢰상한	
무게	처리	10	19.337	0.211	4 4 6 6	0.083	2.185	18	0.042	1.007	1.427
	대조	10	16.129	0.156	1.199						
※ 대립가	·설: 기하평균	교비 ≠ 1					*				
	정: 95% 신.										
※ 평균비	교는 등분신	·성 가정 ㅎ	에서 이루	어짐							

○ T-검정 > 대응표본 t-검정

○ 대응되는 표본 간 평균의 차에 대한 검정과 신뢰구간 관련 분석 결과를 제공

○ 분석폭

- 대응표본 분석(짝비교)에서 종종 baseline의 변수 값과 여러 변수를 비교하는 경우 있어 이 분석에 서는 baselin변수를 기준변수에 대입하고 이 변수 와 '비교변수'의 변수를 각각 비교할 수 있도록 함
- '평균비교'에서는 기준변수의 평균을 기준으로 비교변수를 비교하는 가설검정과 구간추정 내용을 설정할 수 있음
- '추가분석'의 옵션 선택을 통해 비교변수와 기준변수의 주요 기술통계를 얻을 수 있고 기준변수-비교변수의 차에 대해 Shapiro-Wilk 방법에 의한 정규성 검정을 지정할 수 있으며 기하평균 비에 대한 가설검정과 구간추정도 진행할 수 있음
- '언어변환'을 통해 본 프로그램의 결과와 동일한 결과를 얻을 수 있는 R과 SAS 명령어로 번역할 수 있음



【분석결과 예제】

비이프린	본 비교: 예정	I - J						
평균비교	(대응표본)							
변수	변수 표본크기 평균		표준편차		가설검정		구간추정	
14-30 N	3 524 4 8 3	90.077724	22 - 534 - 531 - 33 - 33	T-통계량	자유도	p-값	신뢰하한	신뢰상한
×1-×2	16	0.206	1.120	0.737	15	0.473	-0.390	0.803
×1-×3	16	0.175	0.937	0.747	15	0.467	-0.324	0.674
	설: 평균 ≠							
※ 구간추	트정: 95% 신:	리수준						
주요기술	통계							
· - · - 변수	표본크기	평균	중앙값	표준편차	최솟값	최댓값		
×2	16	10.325	10.200	0.855	8.4	12.1		
×3	16	10.356	10.450	0.829	8.8	11.8		
×1	16	10.531	10.600	1.143	7.3	12.4		
정규성검	정(Shapiro-\	Wilk 검정)						
LIJ A		61 =	-11-	가설	검정			
변수	표본크기	왜 도	첨도	검정통계량				
×1-×2	16	0.046	2.652	0.982	0.977			
×1-×3	16	0.586	3.656	0.936	0.300			
※ 대립기	├설: 정규분 ^ュ	돈를 따르지	않음					
기하평균	비 추로							
25 20				100	가설검정		구간	
변수	표본크기	기하평균	<u></u> 라고표준편:	T-통계량	자유도	p-값	신뢰하한	
×1/×2	16	1.017	0.112	0.603	15	0.556	0.958	1.080
x1/x3	16	1.014	0.091	0.600	15	0.558	0.966	1.064
	·설: 기하평균							