

● 표본이론: KESS_Sampling

○ 표본이론 > 반복 표집 > 관심변수: 범주

- 관심변수가 범주형 자료일 때 다양한 표집방법(단순확률표집, 층화표집, 계통표집)으로 표집을 반복하여 출력해주는 동시에 관련 통계값을 정리하여 제고함
- 반복표집을 하기 위해서는 먼저 모집단 또는 모집단을 정리한 시트가 필요함. 이 시트 상에서 SRS, 층화확률표집, 계통표집으로 표본 추출하는 과정을 반복하여 출력해 줌(집락표집은 이후에 추가할 예정임). 기본 설정은 '관심변수'에는 표집하고자 하는 변수를 지정하며 이 변수는 반드시 있어야 함. '특성변수'에는 같이 표시하고 싶은 변수를 지정함. 모집단을 정리 시트인 경우 '비율변수'에 관심변수(특성변수 포함)의 값(그룹)이 차지하는 가중변수를 지정하고, '응답율변수'에는 해당 행에서의 자료에 대한 응답율이 있는 경우 응답율 관련 변수를 지정함.
- '표집설정'에서 표본크기와 반복수를 설정하며 반복수는 최대 1000번까지 수행할 수 있도록 하였음. 난수시드를 사용할 수 있고 '응답율 변수'가 지정된 경우 표집과정이 늘어날 수 있어 최대표집크기를 지정함. 표집결과는 '표본출력'에 지정된 시트로 출력되며 '표본출력'이 활성화되지 않은 경우에는 표집의 결과(관심변수의 범주 비율)를 결과시트에 출력해 줌. '표본출력'에 지정된 시트이름이 기존 시트이름과 같은 경우 삭제여부를 확인하고 실행함

【단순확률표집】

- 단순확률표집(SRS)은 위의 공통부분 이외 특별히 설정할 내용은 없음
- '응답율변수'가 지정되어 있는 경우 결과출력에는 응답자만 분석한 결과와 무응답자가 포함된 전체 모집단에 대해 범주의 비율을 표시해 주고 각 반복 표집의 결과들을 동일한 내용으로 출력해줌

【층화확률표집】

반복 표집: 범주형 관심변수 V1.0

변수목록

지역

관심변수

지지후보

비율변수

구성비율

응답율변수

응답비율

특성변수

성별

연령

표집방법

단순확률표집(SRS)

층화표집

계통표집

집락표집

층화변수

성별

연령

층화비율

층화비율

표집설정

표본크기

1000

반복수

10

☒ 난수시드

12345

최대표집크기

10000

☒ 표본출력

KESS표집시트

언어변환

☐ R
☐ SAS
☐ Python

실행

출력옵션

재설정

도움말

종료

- 층화표집을 선택하면 오른쪽에 '층화변수'와 '층화비율'을 선택할 수 있는 박스가 생성되며 '층화변수'는 왼쪽의 '특성변수' 리스트에 있는 변수를 선택하고 '층화비율'은 '변수목록'에서 선택하도록 함
- 결과시트에는 각각의 반복에서 목표한 표본의 대한 범주별 비율과, 최대표집크기 내에서 각 층에서 목표된 인원만큼 표집하는 과정에서 이미 표집이 완료되어 제외한 자료를 포함한 범주별 비율, '응답율변수'가 지정되어 있는 경우 무응답자까지 포함했을 때의 범주별 비율을 같이 출력해 줌. 모집단에 대해서는 응답자만 적용했을 때와 무응답자를 포함했을 때의 비율을 제공함

【계통표집】

반복 표집: 범주형 관심변수 V1.0

변수목록

번호

관심변수

지지후보

비율변수

응답율변수

응답비율

특성변수

성별

연령

표집방법

단순확률표집(SRS)

층화표집

계통표집

집락표집

추출간격

10

표집설정

표본크기

1000

반복수

10

☒ 난수시드

12345

최대표집크기

10000

☒ 표본출력

KESS표집시트

언어변환

☐ R
☐ SAS
☐ Python

실행

출력옵션

재설정

도움말

종료

- 계통표집을 선택하면 오른쪽에 추출간격을 설정하는 박스가 생성됨. 계통표집의 경우 모집단을 정리한 시트가 아닌 표집틀(모집단 리스트) 시트가 필요하기 때문에 비율변수는 사용할 수 없으며 표집틀은 "표본이론 > 모집단생성"을 통해 만들 수 있음.
- 결과시트에는 "추출간격"을 바탕으로 무작위로 선택된 초기위치와 표집결과를 출력해 주고 '응답율변수'가 지정되어 있는 경우 무응답자를 포함한 결과도 함께 제공함

○ 표본이론 > 모집단 추정 > 단순확률표집

- 단순확률표집(Simple Random Sampling, SRS) 하에서의 모수(평균, 총계, 비율)에 대한 추정값, 추정값의 분산, 추정오차한계를 계산해 줌(참고문헌: 표본조사의 이해와 활용 6판, 김영원 외 3인 역).
- 분석할 변수들을 '분석변수' 리스트에 지정함. 모수가 "평균(합)"인 경우 분석변수는 수치자료이어야 함. 자료의 빈도를 나타내는 변수가 별도로 있는 경우 '가중변수'를 지정함. 그룹별로 추정모수를 비교하고자 하는 경우 분석설정에서 "추정값 비교"를 선택하고 '그룹변수'에 해당변수를 지정함.
- "추정값 비교"의 경우 모수가 "평균(합)"이면 각 변수에 대해 그룹별 요약 통계값과 모든 그룹별로 다중비교를 실시함. 모수가 "비율"인 경우 각 변수 내의 범주 간 비율을 비교(공분산 반영)한 결과와 각 변수에 대해 범주별로 지정한 그룹변수의 그룹 간 비율을 비교(독립)한 결과를 제공하고 만약 '그룹변수'를 지정하지 않고 "추정값 비교"를 활성화하면 각 변수 내의 범주 간 비율을 비교한 결과만 제공함. (분석예제 참고)
- "모집단크기"를 활성화하지 않으면 무한모집단으로 처리함.

단순확률표집(SRS) V1.0

변수목록

지역
성별
연령
증화비율

분석변수

구성비율
응답비율

가중변수

그룹변수

지지후보

분석설정

모수
☒ 평균(합)
☐ 비율

☒ 모집단크기 5000
☒ 추정값 비교

언어변환

☐ R ☐ SAS ☐ Python

실행
출력옵션
재설정
도움말
종료

[그림 1] 단순확률표집 분석품

【평균(합) 선택】

단순확률표집: Sheet1									
유한모집단: N =5000									
변수	표본크기	중앙값	표준편차	평균			총계		
				추정치	추정치분산	추정오차한계	추정치	추정치분산	추정오차한계
구성비율	30	39.500	23.110	36.900	17.696	8.413	184500.000	442407120.690	42066.952
응답비율	30	71.500	11.186	71.967	4.146	4.072	359833.333	103654967.433	20362.217
그룹별 요약 통계값									
변수	지지후보	표본크기	평균	중앙값	표준편차				
구성비율	1번	10	51.200	47.500	17.962				
	2번	10	47.900	45.500	17.104				
	3번	10	11.600	11.500	5.739				
응답비율	1번	10	63.100	62.500	10.268				
	2번	10	72.500	70.500	7.735				
	3번	10	80.300	81.000	8.551				
추정값 비교									
변수	비교그룹	평균 차	표준오차	하한	상한				
구성비율	1번 - 2번	3.300	7.843	-12.387	18.987				
	1번 - 3번	39.600	5.963	27.674	51.526				
	2번 - 3번	36.300	5.705	24.890	47.710				
응답비율	1번 - 2번	-9.400	4.065	-17.531	-1.269				
	1번 - 3번	-17.200	4.226	-25.651	-8.749				
	2번 - 3번	-7.800	3.646	-15.093	-0.507				

【비율 선택】

단순확률표집: Sheet1						
유한모집단: N =10000						
변수	표본크기	모비율				
		범주	빈도	추정치	추정치분산	추정오차한계
성별	1107	남	576	0.520	0.000	0.028
		여	531	0.480	0.000	0.028
연령	1107	20대	186	0.168	0.000	0.021
		30대	226	0.204	0.000	0.023
		40대	235	0.212	0.000	0.023
		50대	244	0.220	0.000	0.024
		60대이상	216	0.195	0.000	0.022
변수 내 범주 간 비율비교						
변수	표본크기	비교범주	비율차	표준오차	하한	상한
성별	1107	남 - 여	0.041	0.030	-0.019	0.101
연령	1107	20대 - 30대	-0.036	0.018	-0.073	0.000
		20대 - 40대	-0.044	0.018	-0.081	-0.007
		20대 - 50대	-0.052	0.019	-0.090	-0.015
		20대 - 60대	-0.027	0.018	-0.063	0.009
		30대 - 40대	-0.008	0.019	-0.047	0.031
		30대 - 50대	-0.016	0.020	-0.055	0.023
		30대 - 60대	0.009	0.019	-0.029	0.047
		40대 - 50대	-0.008	0.020	-0.048	0.031
		40대 - 60대	0.017	0.019	-0.021	0.056
		50대 - 60대	0.025	0.019	-0.013	0.064

범주별 그룹의 빈도														
변수	범주	전체	1번	2번	3번									
성별	남	576	247	276	53									
	여	531	265	203	63									
	소계	1107	512	479	116									
연령	20대	186	70	87	29									
	30대	226	85	105	36									
	40대	235	83	125	27									
	50대	244	118	111	15									
	60대이상	216	156	51	9									
	소계	1107	512	479	116									
범주별 그룹 간 비율비교														
변수	범주	1번 - 2번				1번 - 3번				2번 - 3번				
		비율차	표준오차	하한	상한	비율차	표준오차	하한	상한	비율차	표준오차	하한	상한	
성별	남	-0.094	0.032	-0.157	-0.031	0.026	0.051	-0.077	0.128	0.119	0.051	0.016	0.222	
	여	0.094	0.032	0.031	0.157	-0.026	0.051	-0.128	0.077	-0.119	0.051	-0.222	-0.016	
연령	20대	-0.045	0.023	-0.091	0.002	-0.113	0.043	-0.199	-0.027	-0.068	0.044	-0.156	0.019	
	30대	-0.053	0.025	-0.103	-0.003	-0.144	0.046	-0.236	-0.052	-0.091	0.047	-0.185	0.003	
	40대	-0.099	0.026	-0.151	-0.047	-0.071	0.042	-0.156	0.014	0.028	0.044	-0.060	0.116	
	50대	-0.001	0.027	-0.055	0.052	0.101	0.036	0.029	0.174	0.102	0.037	0.029	0.176	
	60대이상	0.198	0.025	0.149	0.248	0.227	0.032	0.163	0.291	0.029	0.029	-0.028	0.086	

○ 표본이론 > 모집단 추정 > 층화확률표집

- 층화확률표집(Stratified Samping) 하에서의 모수(평균, 총계, 비율)에 대한 추정값, 추정값의 분산, 추정오차한계를 계산해 줌(참고문헌: 표본조사의 이해와 활용 6판, 김영원 외 3인 역).
- 분석할 변수를 '분석변수', 층의 모집단 비율 또는 빈도를 층추출단위에 지정함. "각 자료에 가중치가 있는 경우 '가중변수'에 지정하고 층화변수는 '층화변수' 리스트에 지정함
- 체크박스 "모집단크기"가 선택된 경우 '층추출단위'의 변수는 비율로 반영하여 모집단크기 N 에 맞게 빈도를 배분하며 선택되지 않은 경우 층추출단위의 합을 모집단크기 N 으로 사용함
- 분석설정의 모수에서 "평균(합)"을 선택하면 아래 분석예제에서 보는 것처럼 각 층화별로 층화크기(N_i), 층화비율(N_i/N), 표본크기(n_i)와 함께 평균, 표준편차, 평균의 표준오차, 평균의 신뢰구간, 총계, 총계의 표준오차를 제공함. 아래 쪽에 전체모집단에 대한 추정결과를 제공하며 표준편차는 각 층화별 평균이 다르기 때문에 표시하지 않음
- 비율의 선택한 경우 '분석변수'는 범주형으로 처리하고 분석변수의 모든 범주별로 층별 추정비율, 표준오차, 신뢰구간을 제공하고 아래에 전체비율에 추정결과를 제공함

[그림 2] 층화확률표집 분석폼

【비율 선택】

층화확률표집: 예제 5.12								
범주: O								
층	층화크기	층화비율	표본크기	빈도	추정비율	표준오차	신뢰하한	신뢰상한
1	155	0.500	20	16	0.800	0.086	0.629	0.971
2	62	0.200	8	2	0.250	0.153	-0.055	0.555
3	93	0.300	12	6	0.500	0.141	0.219	0.781
전체	310	1.000	40	24	0.600	0.067	0.465	0.735
범주: X								
층	층화크기	층화비율	표본크기	빈도	추정비율	표준오차	신뢰하한	신뢰상한
1	155	0.500	20	4	0.200	0.086	0.029	0.371
2	62	0.200	8	6	0.750	0.153	0.445	1.055
3	93	0.300	12	6	0.500	0.141	0.219	0.781
전체	310	1.000	40	16	0.400	0.067	0.265	0.535

【평균(합) 선택】

층화확률표집: Sheet1											
성별	연령	층화크기	층화비율	표본크기	추정평균	표준편차	표준오차(평균)	평균하한	평균상한	추정총계	표준오차(총계)
남	20대	801	0.080	239	29.423	14.108	0.764	27.894	30.951	23567.498	612.267
	30대	989	0.099	241	39.299	18.834	1.055	37.189	41.409	38866.469	1043.464
	40대	1152	0.115	237	47.709	27.340	1.583	44.543	50.874	54960.608	1823.306
	50대	1317	0.132	240	39.342	25.848	1.509	36.324	42.359	51812.975	1987.083
	60대이상	1436	0.144	219	28.123	26.929	1.675	24.773	31.474	40385.041	2405.573
여	20대	658	0.066	218	31.752	11.175	0.619	30.514	32.990	20893.009	407.259
	30대	777	0.078	204	35.074	11.018	0.662	33.749	36.398	27252.132	514.730
	40대	848	0.085	199	28.744	14.227	0.882	26.979	30.508	24374.673	748.175
	50대	964	0.096	192	36.391	23.795	1.537	33.317	39.464	35080.563	1481.455
전체		10000	1.000	2159	35.391		0.487	34.418	36.365	353912.707	4866.994

○ 표본이론 > 모집단 추정 > 비추정/회귀추정/차이추정

- 보조변수를 사용하여 보다 효율이 높은 모집단의 평균과 총계를 추정하는 방법인 비추정(ratio estimation), 회귀추정(regression estimation), 차이추정(difference estimation)의 결과를 계산해 줌. (참고문헌: 표본조사의 이해와 활용 6판, 김영원 외 3인 역).
- 분석변수의 경우 여러 개를 지정할 수 있으며 보조변수와 각 분석변수 간의 비, 회귀, 차이에 대한 분석을 각각 실시함
- 분석설정에서 비추정을 제외한 나머지 추정방법에서는 보조변수의 기준평균 또는 총계를 입력해야 함. x 를 보조변수 y 를 분석변수의 값이라고 하면, 비추정은 $r = \bar{y}/\bar{x}$, 총계 비추정은 $\hat{\tau}_y = r\tau_x$, 평균 비추정은 $\hat{\mu}_y = r\mu_x$, 회귀추정은 $\hat{\mu}_{yL} = \bar{y} + b(\mu_x - \bar{x})$, 차이추정은 $\hat{\mu}_{yD} = \bar{y} + (\mu_x - \bar{x})$ 와 관련 분산 및 표준오차, 신뢰구간을 제공함. 회귀추정에서 b 는 단순선형회귀 모형에서 기울기에 대한 최소제곱추정량을 의미함. 산점도를 선택하면 산점도를 그려주고 회귀추정과 차이는 추세선을 같이 그려 줌. 모집단크기가 선택되지 않은 경우 무한 모집단으로 처리함용함

비추정/회귀추정/차이추정 V1.0

변수목록

분석변수

실제금액(Y)

보조변수

장부금액(X)

실행

출력옵션

재설정

도움말

종료

분석설정

모수

☐ 비추정

☐ 총계 비추정

☐ 평균 비추정

☒ 회귀추정

☐ 차이추정

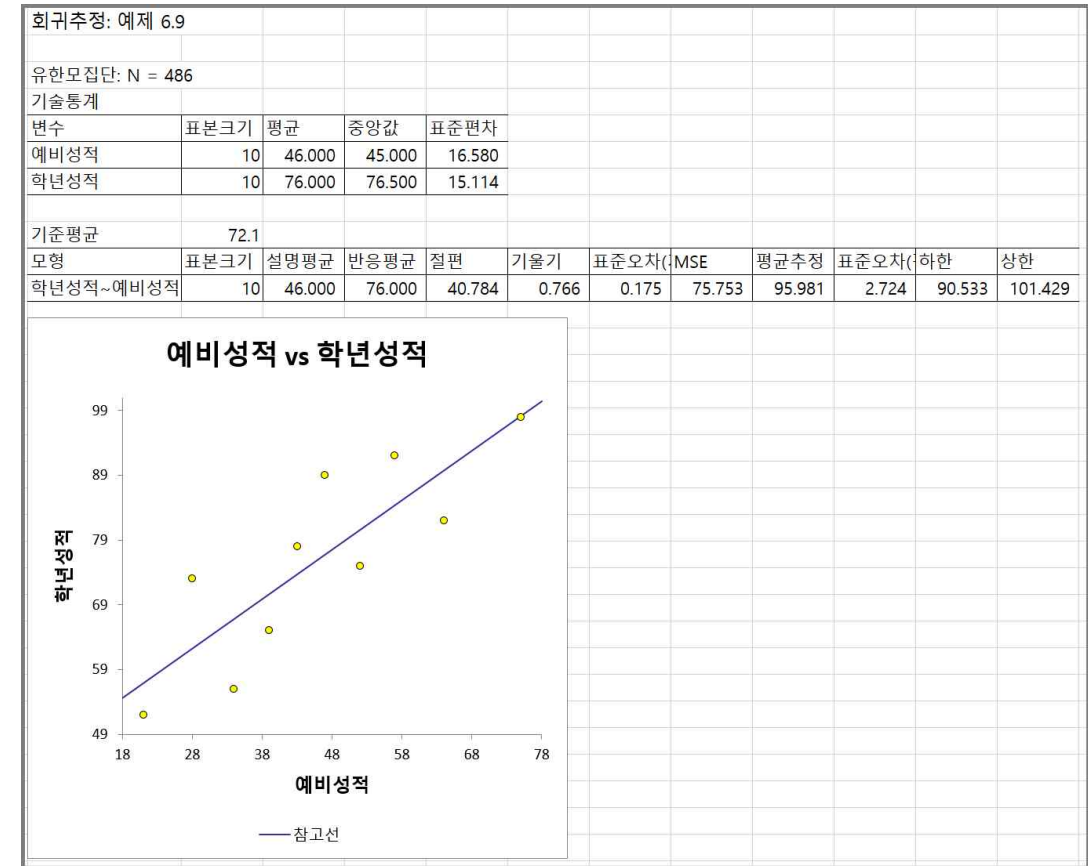
기준평균 72.1

☒ 모집단크기 486

☒ 산점도

[그림 3] 비추정/회귀추정/차이추정 분석폼

【분석결과 예제】



○ 표본이론 > 모집단 추정 > 계통표집

- 계통표집에 의한 표본을 이용하여 모집단의 평균, 총계, 비율에 대한 추론과 더불어 반복계통표집(repeated systematic sampling)에서의 평균과 총계에 대한 추론 결과를 제공함. (참고문헌: 표본조사의 이해와 활용 6판, 김영원 외 3인 역).
- 계통표집의 경우에도 분석변수에 여러 개를 지정할 수 있으며 각각의 변수에 대해 추론해 주고 반복계통표집의 경우 두 개 이상의 변수가 지정되어야 함.
- ‘모집단크기’ 체크박스를 선택하지 않은 경우 무한모집단으로 처리하며 이 경우에는 총계에 대한 추론을 수행하지 않음.
- ‘반복계통표집’을 선택했을 때에는 평균과 총계에 대해서만 추론을 해주며 개별 변수에 대한 기술통계와 전체 평균/총계에 대한 추정값과 표준오차 등을 계산해 줌
- ‘계통표집’을 선택했을 때에는 선택한 모수에 대한 추정결과를 개별 변수별로 제공하고 평균과 총계를 선택했을 때에는 개별 변수의 기술통계를 추가로 표시해 줌

[그림 4] 계통표집 분석폼

【분석결과 예제】

계통표집: 예제 5.2						
유한모집단: N =1000						
변수	표본크기	모비율				
		범주	빈도	추정치	추정치분산	추정오차한계
지역	40	A	20	0.500	0.006	0.157
		B	8	0.200	0.004	0.126
		C	12	0.300	0.005	0.144

반복계통표집: 예제 7.6						
유한모집단: N = 400						
기술통계						
변수	표본크기	평균	중앙값	표준편차		
출발2	8	3.750	4.000	1.488		
출발5	8	3.375	3.500	1.061		
출발7	8	2.875	2.500	1.553		
출발13	8	4.625	5.000	2.134		
출발26	8	4.500	4.500	1.852		
출발31	8	5.250	5.500	1.488		
출발35	8	4.500	4.000	2.070		
출발40	8	4.125	4.500	1.458		
출발45	8	4.250	4.000	1.389		
출발46	8	4.375	4.500	1.302		
평균추정						
표본크기	평균	분산	추정값	표준오차	하한	상한
80	4.163	0.459	4.163	0.192	3.779	4.546

○ 표본이론 > 모집단 추정 > 집락표집

- 집락표집에 의한 표본을 이용하여 모집단의 평균, 총계, 비율에 대한 추론결과를 제공함. (참고문헌: 표본조사의 이해와 활용 6판, 김영원 외 3인 역).
- 집락표집에서 관심모수가 평균, 총계인 경우 분석변수는 수치이어야 함. 집락변수, 조사단위변수, 동일집락크기 중 하나를 지정함. 조사단위변수와 동일집락크기가 같이 선택된 경우에는 조사단위변수를 기준으로 분석함. 집락변수만 지정되어 있는 경우에는 각 집락별로 조사단위 수만큼의자료가 분석변수에 저장되어 있어야 함. 집락변수와 조사단위변수가 모두 지정된 경우 집락별로 조사단위의 합과 분석변수의 합을 계산함
- 집락에 있는 조사단위의 수가 동일한 경우인 "동일집락크기" 체크박스를 선택하여 크기를 지정할 수 있으며 모집단에 있는 조사단위수를 알고 있는 경우 "모집단 조사단위수"를 선택하여 단위수를 지정할 수 있음.
- 비율을 선택하는 경우 분석변수가 빈도인 경우와 범주인 경우로 나눌 수 있으며 빈도의 경우 별도의 가중변수를 설정하지 않음. 범주인 경우 해당 범주에 몇 개의 자료가 있는지를 나타내는 가중변수를 설정할 수 있음. 집락변수만 있는 경우에는 분석변수에 여러 범주가 있어야 하며 이들 범주를 모두 활용하여 각 범주별 비율에 대한 추론을 실시함.

【분석결과 예제】

집락표집: 예제 8.2				
분석결과				
변수	표본크기	평균	총양값	표준편차
거주자수	25	6.040	6.000	2.371
총소득	25	53.160	49.000	21.784
모집단 집락수: N = 415				
모집단 평균 조사단위수 추정값 = 6.04				
평균추정				
분석변수	집락수	조사단위수	분석변수합추정값	분산
총소득	25	151	1329.000	8.801
분산				
				표준오차
				하한
				상한

집락표집: 예제 8.9-수정									
모집단 집락수: N = 415									
비율추정									
변수	집락수	조사단위수	관측도수	추정비율	추정분산	표준오차	하한	상한	
임대	25	151	72	0.477	0.531	0.023	0.430	0.524	
자가	25	151	79	0.523	0.531	0.023	0.476	0.570	

집락표집: 예제 8.9									
모집단 집락수: N = 415									
비율추정(범주)									
변수	범주	집락수	조사단위수	관측도수	추정비율	추정분산	표준오차	하한	상한
거주형태	임대	25	151	72	0.477	0.531	0.023	0.430	0.524
	자가	25	151	79	0.523	0.531	0.023	0.476	0.570

[그림 5] 집락표집 분석폼

○ 표본이론 > 표본크기결정

- 유한모집단에서 표집방법과 모수에 따른 표본크기를 계산해 줌(참고문헌: 표본조사의 이해와 활용 6판, 김영원 외 3인 역).
- 표집방법 콤보박스에서 표집방법을 선택함. '단순확률표집', '층화확률표집', '계통표집', '집락표집', '비추정' 중 하나를 선택
- 관심모수는 "평균", "총계", "비율" 중 하나를 선택할 수 있으며 표집방법과 관심모수에 따라 필요정보의 레이블이 변경됨
- 표집방법에서 층화확률표집을 선택한 경우, 층설정 프레임이 활성화되고 표본배분을 위해 층비용, 관측비용, 비례배분 중 하나를 선택해야 함. 층비용, 관측비용, 층추출단위수, 산포(분산,표준편차,...)는 층의 수만큼 "/" 또는 ","로 분리하여 입력해야 하며 값이 한 개만 입력되는 경우 동일한 값이 적용됨
- "비추정"의 경우 관심모수의 "비율"은 참고문헌에서 'R'로 표시한 것임
- 결과 프레임의 출력값의 D, 분자, 분모는 참고문헌에서 표본크기를 계산하는데 사용된 수식의 값을 의미하며 층화확률표집에서의 표본배분 결과는 층설정에서 선택된 층비용, 관측비용, 비례배분에 따른 값임. 참고문헌에서의 일부 결과가 다른 것은 참고문헌에서의 소수점 처리가 세밀하지 못한 것으로 이 프로그램의 결과가 더 정확한 것임

표본크기결정 V1.0

표집방법: 단순확률표집

관심모수: ☐ 평균 ☐ 총계 ☒ 비율

필요정보:

모집단크기: 2000

오차한계: 0.07

확률: 0.6

결과:

D: 0.001225 분자: 480 분모: 2.688775

표본크기: 179

확인 재설정 종료

표본크기결정 V1.0

표집방법: 층화확률표집

관심모수: ☐ 평균 ☐ 총계 ☒ 비율

층설정:

층수: 3

☒ 층비용 ☐ 관측비용 ☐ 비례배분

필요정보:

층추출단위수: 155/62/93

오차한계: 2

분산: 25,225,100

결과:

D: 1 분자: 6991275 분모: 123225

표본크기: 57

표본배분: 19/19/19

확인 재설정 종료

표본크기결정 V1.0

표집방법: 집락표집

관심모수: ☒ 평균 ☐ 총계 ☐ 비율

필요정보:

모집단집락수: 415

오차한계: 500

표준편차: 25189

평균집락크기: 6.04

결과:

D: 2280100 분자: 26331157421 분모: 1580727221

표본크기: 167

확인 재설정 종료

표본크기결정 V1.0

표집방법: 비추정

관심모수: ☐ 평균 ☐ 총계 ☒ 비율

필요정보:

모집단크기: 1000

오차한계: 0.01

표준편차: 1.86

$\mu(x)$: 16.3

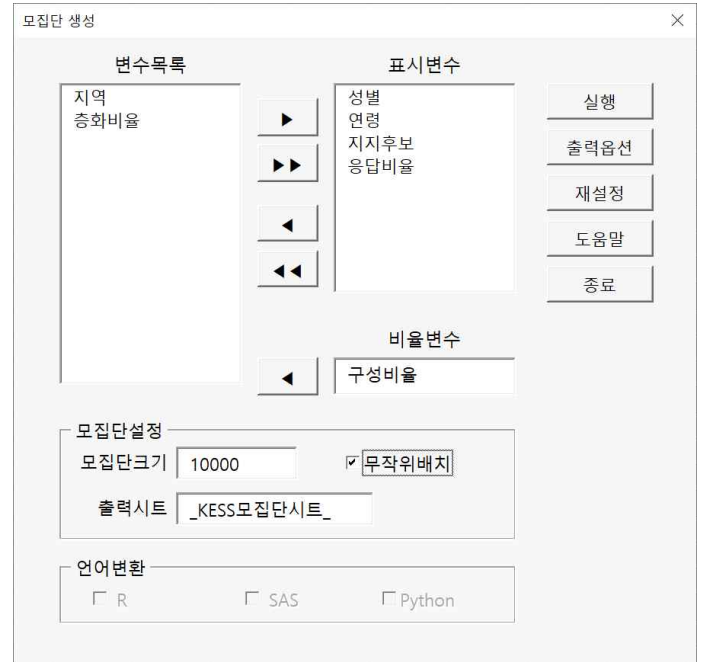
결과:

D: 0.00664225 분자: 3459.6 분모: 10.10185

표본크기: 343

확인 재설정 종료

- 구성 비율 정보에 맞게 유한모집단을 만들어 줌
- 시트에 표시하고 싶은 변수를 '표시변수'에 지정하고 구성비율 정보를 '비율변수'에 지정함
- 모집단 설정에서 모집단 크기와 출력할 시트를 설정하고 자료를 무작위로 배치하고 싶으면 "무작위배치" 체크 박스를 선택함



【분석결과 예제】

	A	B	C	D	E	F
1	번호	성별	연령	지지후보	응답비율	
2		1 남	60대이상	2번	68	
3		2 남	30대	2번	84	
4		3 남	40대	2번	79	
5		4 여	40대	1번	57	
6		5 여	40대	1번	57	
7		6 여	30대	2번	70	
8		7 남	20대	1번	76	
9		8 여	30대	2번	70	
10		9 여	40대	2번	69	
11		10 여	20대	2번	79	
12		11 남	30대	1번	72	
13		12 여	60대이상	1번	43	
14		13 여	50대	2번	66	
15		14 여	40대	2번	69	
16		15 여	50대	1번	55	