

제 4 문 (12점)

어느 지역에서 새 정책에 대한 찬성과 반대를 조사하기 위하여 이 지역 주민 1210명을 임의로 뽑아 주민의 성별(남, 녀)와 학력(대졸 이상, 대졸 미만)과 새 정책에 대한 찬반을 조사하였다. 먼저 학력과 새 정책의 찬반에 대한 분할표는 표 1과 같다.

	찬성	반대	합
대졸 이상	240	420	660
대졸 미만	200	350	550
합	440	770	1210

표 1

또한, 남자와 여자 각각에 대한 학력과 새 정책의 찬반에 대한 분할표는 아래와 같다.

남자				여자			
	찬성	반대	합		찬성	반대	합
대졸 이상	135	415	550	대졸 이상	105	5	110
대졸 미만	5	45	50	대졸 미만	195	305	500
합	140	460	600	합	300	310	610

표 2

- (1) 표 1에서 학력이 새 정책의 찬반에 영향을 준다고 할 수 있는지를 서술하시오. (3점)
- (2) 표 2에서 남자에 대한 분할표에서의 독립성 검정을 위한 카이제곱통계량의 값이 5.42이고 이에 상응하는 p-값은 0.0199이다. 또한, 표 2의 여자에 대한 분할표에서 독립성 검정을 위한 카이제곱통계량의 값은 115.0이고 이에 상응하는 p-값은 0.001보다 작다. 조사 대상 중 남자에 대하여 학력이 새 정책의 찬반에 영향을 준다고 할 수 있는가? 또한, 여자에 대해서는 어떻게 설명할 수 있는가? 이에 대하여 서술하시오. (4점)
- (3) (1)과 (2)의 결과를 종합적으로 분석하시오. (5점)