

3.3 인도네시아 아동 건강 연구

<표 3-2>는 예제 1.3에서 본 인도네시아 아동 건강 연구(ICHHS)의 비타민 결핍 증후인 안구건조증 유무(비타민A 결핍 여부)에 따라 호흡기 질환에 대한 비율을 조사한 결과이다. 전체적으로 안구건조증이 없는 경우 호흡기 질환의 비율이 안구건조증이 있는 경우에 비해서 낮음을 알 수 있다. 관측시점별로 보았을 때도 안구건조증이 없는 경우의 호흡기 질환 비율이 낮음을 알 수 있다.

표 3-2 250명의 아동을 대상으로 한 안구건조증 유무에 따른 호흡기 질환의 비율(%)

안구건조증	관측시점(주 차)						전체
	0	3	6	9	12	15	
무	23.9	25.2	29.6	25.8	28.9	30.8	27.4
유	31.9	30.8	34.1	36.3	33.0	35.2	33.5

관측시점 기준으로 두 시점에서의 오즈비 추정량($\gamma(y_{.j}, y_{.k})$)을 <표 3-3>과 같이 제시하였다. 모든 오즈비 추정량들이 독립일 때의 오즈비인 1보다 훨씬 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 반복 측정된 이진 응답변수들 간의 관련성을 고려한 모형이 필요함을 알 수 있다.

표 3-3 두 관측시점에서의 오즈비 추정량

j (주 차)	k (주 차)				
	2 (3)	3 (6)	4 (9)	5 (12)	6 (15)
1 (0)	18.1	8.4	8.8	12.5	8.4
2 (3)		17.2	20.7	14.8	17.1
3 (6)			15.2	7.5	9.9
4 (9)				8.8	13.3
5 (12)					12.0

3.4 정신분열증 자료

<표 3-4>는 예제 1.4에서 소개한 정신분열증 자료를 4개의 범주(0, 1, 3, 6)로 정리한 순서화된 응답변수의 비율을 제시하였다. 기저 주 차(0)에서 정신분열증 정도가 심할 확률이 컸지만 주 차가 증가함에 따라서 정신분열증이 점점 완화된다는 것을 알 수 있다.

다범주 자료의 경우 반복 측정치들의 관련성을 설명하기 위한 오즈비 (3.5)를 그대로 사용할 수 없다. 이 관련성을 설명하기 위한 모형들은 일반화 추정방정식 방법(7장)과 일반화 선형혼합모형(10장)에서 자세히 설명한다.

표 3-4 주 차별 정신분열증의 범주별 비율(%)

정신분열증 정도	주 차			
	0	1	3	6
1	0.2	5.4	14.4	30.1
2	12.4	31.7	35.3	42.4
3	28.1	29.1	30.2	14.6
4	59.2	33.8	20.1	12.8

3.5 McKinney 노숙자 연구 프로젝트

<표 3-5>는 예제 1.5에서 제시한 노숙자 연구 자료를 섹션 8 인증여부별로 개월 수에 따른 주택형태 선호도의 비율을 제시하고 있다. 섹션 8의 인증 유무에 상관없이 기저 개월(0)에서는 노숙/피난처 및 커뮤니티의 비율이 높다. 하지만 개월 수가 증가함에 따라 섹션 8의 인증이 있는 경우 독립 주택 형태의 주택 선호비율이 증가함을 알 수 있다. 섹션 8의 인증이 없는 경우 커뮤니티와 독립주택에 대한 선호도의 비율이 증가함을 알 수 있다.

표 3-5 섹션 8 인증여부별로 개월 수에 따른 주택형태 선호도의 비율(%)

섹션 8 인증여부	주택형태	개월 수			
		0	6	12	24
유	노숙/ 피난처	44.2	9.3	12.1	12.0
	커뮤니티 주택	41.4	28.0	14.6	22.8
	독립 주택	14.4	62.7	73.2	65.2
무	노숙/ 피난처	55.6	18.6	8.9	12.4
	커뮤니티 주택	33.9	57.8	58.2	45.5
	독립 주택	10.6	23.6	32.9	42.1

<그림 3-8>은 각 주택형태와 개월 수에 따른 섹션 8 인증여부별로 주택형태의 비율을 제시하고 있다. 독립 주택의 주택형태는 섹션 8 인증여부별로 비슷함을 알 수 있다. 하지만 노숙/피난처와 커뮤니티 형태에서는 기저 개월(0)에서는 비율이 비슷하지만 개월 수가 증가함에 따라 그 비율이 벌어지다가 마지막에는 줄어들고 있음을 알 수 있다.

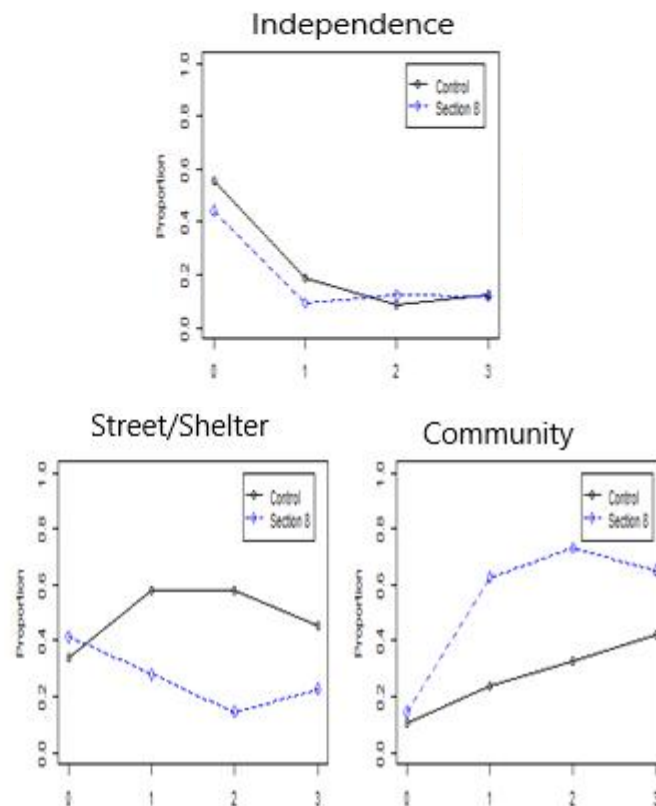


그림 3-8 주택형태에 따른 섹션 8 인증여부별 시간에 따른 주거선택의 비율