

제4장

반분조사 자료를 이용한 조사표 효과 분석

박영실 · 박현정 · 정지훈

제1절 서론

사회 및 조사환경의 급격한 변화는 조사표 영역을 포함한 조사방법론의 거의 모든 영역에 도전적인 과제를 던져주고 있다. 한 세기 가까운 역사를 갖고 있는 우리나라의 인구주택총조사 또한 변화된 환경을 조사표에 반영해야 한다는 목소리가 크다. 물론, 지금껏 우리가 살고 있는 사회의 모습을 잘 포착하기 위해 다양한 항목의 개선·개발이 이루어져왔으나, 주요 항목에 대해서는 시계열 유지 목적 하에 수십 년간 질문 워딩 변화없이 조사가 수행되고 있다. 또한 조사원 면접 방식으로 진행되던 조사 체제와 명확히 구별되는 인터넷조사 방법이 2010년에 부분적으로 도입되었는데, 이러한 상황들이 맞물려 조사표 재설계에 대한 필요성이 증가하고 있다(박영실 외, 2013).

통계개발원에서는 이러한 요구를 받아들여 「2015년 인구주택총조사」 조사표 설계를 위한 연구를 2012년부터 단계적으로 수행 중에 있다. 그 내용은 크게 조사항목과 조사표 디자인으로 구분된다. 조사항목 관련 연구의 첫 단계로써 2012년에 핵심 항목을 대상으로 응답자의 이해도를 파악하는 두 차례의 인지면접을 수행하였으며, 그 결과를 바탕으로 수정된 조사표안을 제안, 2010년 조사표를 통제버전으로, 수정안을 실험버전으로 해서 반분조사(split ballot survey)를 실시하였다. 이는 응답자와 조사자, 연구자 등 다각적인 관점에서 도출된 구체적인 경험적 근거를 바탕으로 조사표를 설계해야 한다는 필요성에 의한 것이다.

본 연구에서는 반분조사 자료를 분석하여 실험버전이 통제버전에 비해 얼마나 효과적으로 개선되었는지를 다루고자 한다. 먼저, 2절에서는 시험조사 방법론 및 자료분석

방법에 대해서 개략적으로 설명하고, 3절에서는 구체적으로 각각의 항목별 분석결과를 제시할 것이며, 마지막으로 4절에서는 연구결과의 의의 및 주요 한계에 대해서 언급할 것이다.

제2절 연구방법

1. 표본설계

본 연구를 위한 반분조사는 인구주택총조사 제1차 시험조사의 일환으로 수행되었는데 먼저 제1차 시험조사의 표본추출 과정을 살펴보면 다음과 같다. 시험조사 지역으로는 전주와 남해의 2개 시군구내 5개 읍면동이 선정되었으며, 이 5개 읍면동 총 조사구(415개) 중 20%를 계통 추출하였으며, 추출된 조사구내 모든 가구(4,653)를 조사대상으로 하였다(통계청, 2012).

반분조사의 목적이 인지면접을 통해 수정한 조사표의 효과를 기존 조사표와 비교하는 것이므로 이를 충족시키기 위해 표본을 하위 두 집단으로 분할하였다. 조사원에게 평균적으로 2~3개 조사구가 할당되어 있는 상황에서 임의로 특정 조사원에게는 통제버전 조사표를, 나머지 조사원에게는 실험버전 조사표를 할당하였다(이후 통제버전 조사표를 A형, 실험버전 조사표를 B형으로 한다). <표 4-1>은 통제집단과 실험집단 각각에 할당된 조사구수, 가구수, 조사원수를 제시한 것으로 2,331가구가 A형 조사표로, 2,322가구가 B형 조사표로 조사되었다.

<표 4-1> 통제집단과 실험집단 조사구·가구·조사원수

구분	통제집단 : A형	실험집단 : B형
조사구수	40개	43개
가구수	2,331가구	2,322가구
조사원수	19명	18명

2. 자료수집

조사표 이외에 다른 모든 절차는 동일하게 진행하였다. 조사원 교육은 A형-B형 동일 항목에 대해서는 공통교육을 실시하였으며, 항목 간 차이가 있는 부분에 한해서 별도의 교육을 실시하였다. 자료수집은 인터넷조사와 방문면접조사 2단계를 통해 이루어졌다.



인터넷조사는 조사 초반에 약 1주일 가량 자발적 참여가구를 대상으로 이루어졌다(10월 28일~11월 4일). 각 가구는 조사원이 준비조사 기간에 배부한 참여번호를 입력하여 인터넷 조사에 참여할 수 있으며, 인터넷조사에 참여하지 않은 가구에 한해 조사원이 직접 방문하여 면접을 실시하였다(11월 5일~19일). 방문조사 시에는 종이조사표를 이용한 면접조사(PAPI, Paper and Pencil Interviewing)와 컴퓨터를 기반으로 한 면접조사(CAPI, Computer Assisted Personal Interviewing)가 동시에 실시되었는데, 이 때 CAPI 조사 지역은 사전에 할당되었다.¹⁾ 또한 종이조사표의 경우 일부 응답자 선호에 따라 응답자 기입식으로 조사가 이루어지기도 하였다. 조사완료 직후 조사원에 의한 현지 내용검토와 자료입력이 11월 20일부터 26일까지 실시되었다(통계청, 2012).

<표 4-2>는 전체 및 조사지역별로 조사표 유형에 따른 응답률을 제시한 것이다. 총 조사대상인 4,653가구 중 4,514가구가 응답하여 전체 응답률²⁾은 97.0%이었으며, 지역별로는 전주시가 96.7%, 남해군이 98.7%였다. 조사표 유형별 응답률은 A형은 97.2%, B형은 96.8%로 나타났는데, 두 집단 간 가구 응답 여부에는 차이가 없는 것으로 나타났다($\chi^2=1.752$, $p=0.186$).

<표 4-2> 전체 및 조사 지역별 조사표 유형에 따른 응답률

구분	전체(가구, %)		A형(가구, %)		B형(가구, %)		B-A(%p)
전체	4,514	97.0	2,266	97.2	2,248	96.8	-0.4
전주	3,772	96.7	1,910	96.9	1,862	96.5	-0.4
남해	742	98.7	356	98.9	386	98.5	-0.4

전체 4,514 응답가구 중 각각의 자료수집 방법이 차지하는 비중은 <표 4-3>과 같다. 자발적으로 인터넷조사에 참여한 가구의 비중은 12.1%이며, 방문면접조사는 87.9%이었다. 방문면접조사 중 종이조사표에 대한 응답자 기입 비중은 4.6%(209가구), CAPI는 3.1%(141가구)로 나타났으나, CAPI와 종이조사표를 이용한 응답자 기입식의 비중이 낮아서 이후 분석과정에서 자료수집방법의 구분은 방문면접조사와 인터넷조사로만 한정짓고자 한다.³⁾

1) CAPI 방법은 정보통신기술 발달에 따른 모바일 탭의 도입가능성을 검토하기 위한 것이었다. CAPI는 당초 총 1,649가구를 대상으로 실시될 예정이었으나, 시스템 등의 문제로 인해 5일 동안 실시하다가 종이조사표를 이용한 면접조사로 전환되었다(통계청, 2013).

2) 응답률은 응답한 가구를 조사대상 적격가구수로 나누어 계산하였다.

3) 종이조사표를 이용한 응답자 기입조사 자료를 인터넷조사와 묶어 응답자 기입식과 조사원 기입식(방문면접조사)으로 구분하여 분석하였으나 응답자 기입식의 효과는 주로 인터넷조사의 영향인 것으로 분석되었다. 이는 종이조사표를 이용한 응답자 기입식의 경우에도 방문면접 과정에서 조사원 노출이 있었기 때문으로 유추된다.

〈표 4-3〉 총 응답가구에 대한 자료수집방법 비중

구분	방문면접조사(가구, %)								인터넷조사 (가구, %)
	PAPI				CAPI				
	조사원기입		응답자기입						
전체	3,616	80.11	209	4.63	141	3.12	3,966	87.86	548 12.14
전주	2,976	78.90	188	4.98	85	2.25	3,249	86.13	523 13.87
남해	640	86.25	21	2.83	56	7.55	717	96.63	25 3.37

3. 분석방법

기존 조사표인 A형에 대해 수정 조사표인 B형의 효과를 살펴보기 위해 본 연구에서 분석지표로 삼은 것은 항목 무응답률, 항목 오류율, 응답분포의 세 가지이다. 항목 무응답률은 해당 항목에 대한 총 응답대상 사례수 중에서 실제 응답한 사례의 비율로 정의되며, 항목 무응답률이 높을수록 해당 항목에 대한 응답이 어려운 것으로 해석된다. 마찬가지로 항목 오류율은 총 응답대상 사례수 중에서 오류를 발생시킨 사례의 비율로 정의되며, 항목 오류율이 높을수록 해당 항목에 대한 응답을 어려워하는 것으로 평가할 수 있다. 이 때 항목 오류의 판단은 인구주택총조사과의 내용검토 원칙에 따른 1차 내용검토 결과로 여기에는 논리적인 오류와 이상치(outlier) 등이 해당된다. 마지막으로 해당 항목의 응답분포를 살펴보고자 한다. 물론, 서로 다른 유형의 조사표에서는 응답분포가 다르게 발생할 수 있으므로 실험만으로 어떤 유형이 다른 유형에 비해서 좋은지를 결정하기는 어렵다. 따라서 이에 대한 대안으로 조사 결과를 비교할 수 있는 외부의 자료를 비교하는 방법을 사용하기도 한다(Groves et al., 2009). 여기에서는 해당 지역의 2010년 인구주택총조사 응답분포를 함께 비교해 보고자 한다.

항목 무응답률, 항목 오류율, 그리고 응답분포가 과연 통제집단과 실험집단 간에 차이가 있는지를 살펴보는 것이 본 연구의 주요한 연구 질문이다. 이를 위해 집단 간 차이 검증을 실시하였으며, 변수 유형에 따라서 카이제곱 검정 및 t 검정을 분석방법으로 활용하였다. 별도의 언급이 없는 한 95% 신뢰수준에서 차이를 해석하였다.

제3절 분석결과

본 연구에서 분석할 내용은 2012년 인지면접을 통해 수정한 조사 항목으로 1년 전 및 5년 전 거주지, 통근통학 여부 및 소요시간, 혼인상태 및 총출생아수, 가구구분, 사용방수, 영업점용, 주거용 연면적이다.



1. 동질성 검증

<표 4-4>는 항목별 분석에 앞서 A형 조사표를 배부한 통제집단과 B형 조사표를 배부한 실험집단 간 동질성 분석 결과를 제시한 것이다. 성별, 가구구성, 혼인상태, 경제활동

<표 4-4> 통제집단과 실험집단의 동질성 분석

구분	항목	A형(빈도,%)		B형(빈도,%)		총합		χ^2
성별	남자	2,954	47.11	3,020	48.45	5,974	47.78	2.24 (p=0.134)
	여자	3,316	52.89	3,213	51.55	6,529	52.22	
	총합	6,270	50.15	6,233	49.85	12,503	100.00	
연령	20대 미만	2,215	35.27	2,013	32.24	4,228	33.76	27.31 (p<0.001)
	30대	702	11.18	655	10.49	1,357	10.84	
	40대	1,135	18.07	1,099	17.60	2,234	17.84	
	50대	1,095	17.43	1,158	18.55	2,253	17.99	
	60대 이상	1,134	18.05	1,318	21.11	2,452	19.58	
	총합	6,281	50.15	6,243	49.85	12,524	100.00	
가구 구성	가구주	2,251	36.00	2,214	35.82	4,465	35.91	9.81 (p=0.200)
	가구주의배우자	1,447	23.14	1,512	24.46	2,959	23.80	
	자녀	2,199	35.17	2,092	33.85	4,291	34.51	
	자녀의배우자	31	0.50	37	0.60	68	0.55	
	가구주의부모	149	2.38	134	2.17	283	2.28	
	배우자의부모	16	0.26	26	0.42	42	0.34	
	손자녀,그 배우자	81	1.30	97	1.57	178	1.43	
	기타	79	1.26	69	1.12	148	1.19	
	총합	6,253	50.29	6,181	49.71	12,434	100.00	
혼인 상태	미혼	1,263	25.19	1,271	24.83	2,534	25.01	0.32 (p=0.950)
	배우자있음	3,119	62.22	3,211	62.74	6,330	62.48	
	사별	440	8.78	441	8.62	881	8.70	
	이혼	191	3.81	195	3.81	386	3.81	
	총합	5,013	49.48	5,118	50.52	10,131	100.00	
경제 상태	취업자	2,771	54.82	2,818	54.87	5,589	54.84	<0.01 (p=0.959)
	취업자아님	2,284	45.18	2,318	45.13	4,602	45.16	
	총합	5,055	49.60	5,136	50.40	10,191	100.00	
거처 유형	단독 등 아파트 이외	712	31.42	1,122	49.91	1,834	40.63	159.94 (p<0.001)
	아파트	1,554	68.58	1,126	50.09	2,680	59.37	
	총합	2,266	50.20	2,248	49.80	4,514	100.00	



상태는 두 집단 간에 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 발생하지 않았으나, 연령과 거주유형 간에는 다음과 같은 특성 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령의 경우에는 통제집단에서 50세 미만인, 실험집단에서 50세 이상이 많았으며, 거주유형의 경우에는 통제집단에서 아파트 거주자가, 실험집단에서 단독주택 거주자가 많은 것으로 분석되었다.

연령의 경우 A형 조사표에서는 태어난 날짜를 기준으로, B형 조사표에서는 주민등록상 날짜를 기준으로 질문함에 따라 두 집단 간 차이가 발생할 수 있는 개연성이 조사표 질문 상에 이미 내재되어 있다. 또한, 항목 무응답이나 항목 오류 등은 가구원 전체의 평균 연령보다는 조사표 응답자의 연령에 의해서 영향을 받았을 가능성이 있다. 이와 달리 응답자가 어느 유형의 집에 거주하느냐에 따라 거처와 관련된 질문의 응답 내용이 달라졌을 가능성이 있다. 예를 들면, 응답자들은 집과 주택 등의 개념을 명확히 구분하지 못해 주택항목 응답시 여러 가구가 함께 살고 있는 주택에 거주하는 응답자의 경우 본인의 가구만을 대상으로 응답을 해야 하는지, 주택에 살고 있는 모든 가구를 포함해서 응답해야 하는지 혼란스러워하는 것으로 인지면접 과정에서 드러났다. 따라서 이후 분석과정에서 거주유형을 고려할 필요성이 있다.

2. 항목별 분석결과

가. 1년 전 거주지

1) 항목 워딩 및 변경 내용⁴⁾

1년 전 거주지 항목의 A형과 B형의 워딩은 <표 4-5>와 같다. 항목은 객관식과 주관식으로 구분되어 있는데, 먼저 객관식의 경우 괄호 안의 날짜를 풀어서 제시하였으며, 응답범주에서는 ②번과 ③번에 있는 집을 주소로, ③번과 ④번에 있는 시군구를 읍면동으로 변경하였다. 주관식의 경우 의미변경 없이 질문을 수정하였으며, 특별시·광역시·도·국가명 칸을 특별시·광역시·도와 북한·외국 칸으로 분리하였다.

4) 항목 워딩 변경 근거는 박영실·박현정(2013)을 참고하되, 1년 전 거주지의 경우에는 5년 전 거주지 항목에 대한 인지면접 결과로 대신한다.

〈표 4-5〉 1년 전 거주지 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	10 1년 전 거주지 1년 전(2011년 11월 1일)에는 어디에서 살았습니까? 다른 시·군·구일 때는 해당하는 시·도와 시·군·구의 현재 행정구역명을 기입하여 주십시오. • 북한인 경우에는 북한이라고 기입하고, 외국인 경우에는 국가명만 기입합니다. ① 태어나지 않았음 ② 현재 살고 있는 집 ③ 같은 시·군·구 내 다른 집 ④ 다른 시·군·구 ⑤ 북한 또는 외국 특별시·광역시·도, 국가명 시·군·구 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
B형	7 1년 전인 2011년 11월 1일에는 어디서 살았습니까? ① 태어나지 않았음 ② 현재 살고 있는 주소 ③ 현재 살고 있는 읍·면·동 내 다른 주소 ④ 다른 읍·면·동 ⑤ 북한 또는 외국 ☞ 8번으로 7-1 1년 전 살던 한국내 지역 혹은 국가명을 적어 주십시오. ● □ □ □ □ 특·광역시·도 □ □ □ □ 시·군·구 □ □ □ □ 읍·면·동 ● 북한 또는 외국 국가명: □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율에는 차이가 있는가?

읍면동까지 좀 더 세부적인 정보를 묻고 있는 B형 조사표에서 항목 무응답률은 어떠할까?(<표 4-6>) 먼저, 1년 전 거주지 이동 여부를 묻는 객관식 항목의 무응답률은 B형이 A형에 비해 약 0.4%p 낮은 것으로 나타났으며 이는 90% 신뢰수준에서 유의미한 차이이다. 이러한 경향은 인터넷조사에서도 유지되어 B형이 A형에 비해 약 2.7%p 가량 낮았다. 이는 세부적인 정보를 질문할 경우 응답 거부가 증가할 수도 있다는 당초의 예상과는 차이가 있는 것으로 오히려 자기기입식에서는 자세한 정보를 묻는 것이 더 효과적일 수 있음을 보여준다.

그렇다면, 해당 주소를 구체적으로 응답하는데 어려움은 없었을까? 시도 및 시군구를 작성하는 주관식 항목에 대한 무응답률은 B형에서 각각 2.5%, 2.5%(A형 시도 4.2%, 시군구 A형, 5.0%)이었으나 읍면동 항목 무응답률은 5.4%로 나타났다. 이는 B형 조사표에서

시도나 시군구를 무응답한 비율보다는 높은 것이나, A형의 시도나 시군구 무응답률과는 유사한 것으로 나타나 전반적으로 1년 전 거주지에 대한 읍면동 정보인출 수준이 크게 낮지 않음을 알 수 있다.

〈표 4-6〉 1년 전 거주지 항목 무응답률 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
객관식 무응답	97 1.54	72 1.15	-0.39	3.60 (p=0.058)	35 0.64	30 0.56	-0.08	0.30 (p=0.581)	62 7.42	42 4.71	-2.71	5.59 (p=0.018)
주관식 무응답	시도 4.20	6 2.49	-1.71	0.79 (p=0.375)	4 4.12	2 1.04	-3.08	- (p=0.099)	1 4.55	4 8.33	3.78	- (p>0.999)
	시군구 5.04	6 2.49	-2.55	1.61 (p=0.204)	4 4.12	2 1.04	-3.08	- (p=0.099)	2 9.09	4 8.33	-0.76	- (p>0.999)
	읍면동 -	13 5.39	-	-	-	7 3.63	-	-	-	6 12.5	-	-

주) 주관식 항목의 방문면접 및 인터넷 조사에 대한 분석결과는 Fisher's exact test 결과임.

다음의 <표 4-7>은 객관식 항목에 대한 조사표 유형별 오류율을 자료수집방법에 따라서 살펴본 것이다. A형이 0.9%, B형이 0.6%로 A형에서의 오류율이 더 높았으며 그 차이가 90% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미한 수준이었다. 자료수집방법별로는 방문면접조사에서 A형이 B형에 비해 0.3%p 가량 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-7〉 1년 전 거주지 항목 오류율 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
객관식 오류	55 0.87	37 0.59	-0.28	3.44 (p=0.064)	52 0.95	33 0.62	-0.33	3.95 (p=0.047)	3 0.36	4 0.45	-0.09	0.09 (p=0.770)

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

A형에서는 시군구 간 이동을, B형에서는 읍면동 간 이동을 묻고 있으므로 두 유형 간 응답분포의 차이는 당연한 것으로 볼 수 있다(<표 4-8>). 현재 살고 있는 집(주소)을 기준으로 비이동자와 이동자를 정의한 후, 먼저 비이동자 비율을 비교해 보면 A형과



B형 모두 그 비율이 90%를 상회하였는데, 이는 2010년 총조사보다는 약 10%p 높은 수치이긴 하나 두 조사표 모두에서 90%를 상회하였으므로 조사표의 영향으로 보기에는 무리가 있다. 이동자 비율을 비교해 보면 같은 시군구내 이동(A형)이 같은 읍면동내 이동(B형)보다 크며, 반대로 다른 시군구간 이동(A형)이 다른 읍면동내 이동(B형)보다 작은 것은 합리적인 결과이다. 한편, 이동자와 비이동자 규모에 대한 조사표 유형 간 독립성 검증을 한 결과 조사표 유형 간 규모 차이는 없는 것으로 나타났다($\chi^2=1.56$, $p=0.212$).

〈표 4-8〉 1년 전 거주지 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	A형(빈도,%)		B형(빈도,%)		B-A(%p)	2010년 총조사(%)
현재살고있는집	5,583	91.52	5,629	92.14	0.62	81.75
같은읍면동내	389	6.38	237	3.88	-2.50	13.52
다른읍면동간	119	1.95	241	3.94	1.99	4.48
북한/외국	9	0.15	2	0.03	-0.11	0.25
전체	6100	100.0	6,109	100.0	-	-

주 1) 응답범주 제시는 B형을 기준으로 하였음.

2) 2010년 총조사는 완산구와 남해군의 결과임.

3) 제언

객관식 항목에 대한 무응답률 및 오류율이 90% 신뢰수준에서 A형보다 B형에서 더 낮았으며, 새롭게 추가한 읍면동 무응답률 또한 A형의 시군구 무응답률과 유사한 수준이었다. 응답분포는 범주의 내용 변경으로 인해 직접적인 비교는 어려우나, 1년 전 거주지에서 주소지를 옮기지 않은 비이동자와 이동자에 대한 조사표 유형 간 차이가 없었다는 점을 고려하여, 최종적으로 세부적인 정보를 인출할 수 있다는 점에서 B형을 권고한다.

나. 5년 전 거주지

1) 항목 워딩 및 변경 내용

5년 전 거주지 항목의 조사표 유형별 워딩 차이는 1년 전 거주지 항목과 유사함을 <표 4-9>를 통해 알 수 있다. 단, A형에서는 ‘집에서 세는 나이 6세부터 모두 기입합니다’라는 지시문이 있으나, B형에서는 이를 삭제하였다는 차이점이 있는데 이는 응답범주 ①번의 태어나지 않았음과 동일한 것으로 내용상 중복이기 때문이다.

〈표 4-9〉 5년 전 거주지 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	집에서 세는 나이 6세부터 모두 기입합니다. [11 ~ 12] 11 5년 전 거주지 5년 전(2007년 11월 1일)에는 어디에서 살았습니까? ① 태어나지 않았음 ② 현재 살고 있는 집 ③ 같은 시·군·구 내 다른 집 ④ 다른 시·군·구 ⑤ 북한 또는 외국 다른 시·군·구일 때는 해당하는 시·도와 시·군·구의 현재 행정구역명을 기입하여 주십시오. • 북한인 경우에는 북한이라고 기입하고, 외국인 경우에는 국가명만 기입합니다. 특별시·광역시·도 국가명 시·군·구
B형	8 5년 전인 2007년 11월 1일에는 어디서 살았습니까? ① 태어나지 않았음 ② 현재 살고 있는 주소 ③ 현재 살고 있는 읍·면·동 내 다른 주소 ④ 다른 읍·면·동 ⑤ 북한 또는 외국 9번으로 8-1 5년 전 살던 한국내 지역 혹은 국가명을 적어 주십시오. • [] 특·광역시·도 [] 시·군·구 [] 읍·면·동 • 북한 또는 외국 국가명: []

제4장



2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율이 차이가 있는가?

A형과 비교할 때 좀더 세부적인 정보를 요구한 B형 조사표에서 항목 무응답률이 어떻게 달라졌을까?(〈표 4-10〉). 먼저, 5년 전 거주지 이동여부를 묻는 객관식 항목 무응답률은 A형(1.8%)과 B형(1.5%)에서 유사하였으나, 자료수집방법별로는 인터넷조사에서 A형 8.9% B형이 5.2%로 A형에서 무응답률이 더 높은 것으로 나타났다.

시도 및 시군구를 직접 기입하는 주관식 항목에 대한 A형과 B형의 항목 무응답률을 보면 시도 항목은 A형 2.9% B형 1.0%, 시군구 항목은 A형 2.2% B형 1.0%로 일관적으로 B형이 더 낮았으며, B형 항목 무응답률은 3.1%로 A형 시도 항목 무응답률과 유사한

수준인데, 이러한 항목 무응답률의 경향은 1년 전 거주지 항목과 동일한 결과로 어느 정도 자료의 일관성을 보여주는 것이다.

<표 4-10> 5년 전 거주지 항목 무응답률 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
객관식 무응답	110 1.82	89 1.46	-0.36	3.03 (p=0.082)	39 0.74	43 0.80	0.06	0.12 (p=0.730)	71 8.89	46 5.16	-3.73	5.59 (p=0.018)
주관식 무응답	12 2.87	9 0.95	-1.92	7.08 (p=0.008)	9 2.43	2 0.25	-2.18	- (p<0.001)	3 6.38	7 4.83	-1.50	- (p=0.709)
	9 2.15	9 0.95	-1.20	3.23 (p=0.072)	5 1.35	2 0.25	-1.10	- (p=0.036)	4 8.51	7 4.83	-3.68	- (p=0.468)
	-	29 3.06	-	-	-	19 2.37	-	-	-	10 6.90	-	-

주) 주관식 항목의 방문면접 및 인터넷 조사에 대한 분석결과는 Fisher's exact test 결과임.

<표 4-11>를 보면 항목 오류율이 B형이 0.9%로 A형(0.1%)에 비해 약 9배가량 높은 것으로 나타났다. 오류 내용을 분석해 본 결과, 55명 중 연령에 관한 오류, 즉 5세 이상이나 '태어나지 않았음'이라고 응답한 경우(39명)와 5세 미만으로 해당 항목에 응답할 필요가 없으나 응답한 경우(14명)가 다수를 차지하였다. 이에 비해 A형에서는 이와 같은 연령제한에 의한 오차는 나타나지 않았다. 이는 반대로 A형의 연령제한 지시문이 효과적이었음을 보여주는 결과로도 해석될 수 있다.

<표 4-11> 5년 전 거주지 객관식 항목 오류율 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
오류	4 0.07	55 0.90	0.83	- (p<0.001)	4 0.08	50 0.93	0.86	- (p<0.001)	0 0.00	5 0.56	0.56	- (p=0.064)

주) 오류에 대한 분석결과는 Fisher's exact test 결과임.

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

1년 전 거주지와 마찬가지로 5년 전 거주지 항목에서도 현재 살고 있는 집을 기준으로 비이동자와 이동자에 대한 조사표 유형간 독립성을 검증한 결과 그 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다($\chi^2=0.88$, $p=0.348$). 반면에 같은 시군구내 이동(A형)은 같은 읍면동내 이동(B형)보다 그 비율이 많게, 다른 시군구 간 이동(A형)은 다른 읍면동 간 이동(B형)에 비해 적게 나타났다.

〈표 4-12〉 5년 전 거주지 객관식 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	A형(빈도,%)		B형(빈도,%)		B-A(%p)	2010년 총조사(%)
현재살고있는집	4,008	67.62	4,085	68.43	0.80	52.70
같은읍면동내	1,482	25.00	935	15.66	-9.34	34.32
다른읍면동간	418	7.05	942	15.78	8.73	12.56
북한/외국	19	0.32	8	0.13	-0.19	0.42
전체	5,927	100.00	5,970	100.00	0.00	-

주 1) 응답범주 제시는 B형을 기준으로 하였음.

2) 2010년 총조사는 완산군과 남해군의 결과임.

3) 제언

5년 전 거주지 항목에서 객관식 및 주관식 항목 무응답률은 A형에 비해 B형이 낮았으며 새롭게 추가한 읍면동 무응답률 또한 A형의 시도 및 시군구 무응답률과 차이를 보이지 않는 수준임을 알 수 있었다. 비록 항목 오류율에서는 B형이 더 높았으나, 이는 응답자의 연령 제한과 관련된 것이었으며 시군구 및 읍면동 응답과 관련해서는 차이가 없음을 알 수 있었다. 응답분포에서 비이동자와 이동자에 대한 조사표 유형 간 차이가 없는 가운데, 세부적인 정보를 인출할 수 있으며, 1년 전 거주지 항목과 동일성 유지라는 측면에서 B형을 권고하고자 한다. 단, 앞서 보았듯이 B형에서 연령 관련 오차가 더 발생한 점을 고려하여 이 부분에 대한 보완이 필요할 것으로 보인다.

다. 통근통학 여부

1) 항목 워딩 및 변경 내용

통근통학 여부 항목에 대한 조사표 유형별 워딩은 <표 4-13>과 같다. A형에 있던 ‘걸어서 통근·통학하는 경우도 포함한다’는 지시문을 삭제하고 ‘직장과 학교(학원)에 모두 다니는 경우 주된 활동에 응답한다’는 내용의 지시문을 B형에 추가하였다.



〈표 4-13〉 통근통학 여부 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	13 통근·통학 여부 ① 통근함 ② 통학함 ③ 안 함 → 17 번으로 평소 직장(일터, 근무지) 또는 학교(학원)로 통근·통학을 하고 있습니까? • 걸어서 통근·통학하는 경우도 포함합니다.
B형	11 평소 직장(일터, 근무지) 또는 학교(학원)로 통근·통학을 하고 있습니까? • 직장(직장)과 학교(학원)에 모두 다니는 경우 주된 활동에 응답 ① 통근함 ② 통학함 ③ 안함 → 12번으로

2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율이 차이가 있는가?

통근통학 여부에 대한 A형과 B형 조사표의 항목 무응답률과 오류율 모두 두 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이는 발생하지 않았으며 이는 방문면접조사 및 인터넷 조사에서도 마찬가지였다(〈표 4-14〉).

〈표 4-14〉 통근통학 항목 무응답률 및 오류율 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
무응답	140 2.51	133 2.37	-0.14	0.25 (p=0.620)	41 0.84	38 0.78	-0.06 (p=0.746)	0.11	99 13.88	95 12.27	-1.61	0.85 (p=0.357)
오류	41 0.74	41 0.73	-0.01	<0.01 (p=0.971)	39 0.80	38 0.78	-0.02 (p<0.920)	0.01	2 0.28	3 0.39	0.11	- (p=0.325)

주) 인터넷조사 오류에 대한 분석결과는 Fisher's exact test 결과임.

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

응답분포에 있어서도, 조사표 유형에 따른 독립성 검증 결과 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았는데($\chi^2=5.68$, $p=0.059$) 이는 응답자들이 지시문의 영향을 받지 않았음을 의미한다. 통근합과 통학합의 비율 또한 2010년 총조사 결과와도 유사한 분포를 띠고 있었다.

<표 4-15> 통근통학 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	A형 (빈도, %)		B형 (빈도, %)		B-A (%p)	2010년 총조사(%)
통근합	2,644	49.06	2,643	48.58	-0.48	48.29
통학합	1,083	20.10	1,019	18.73	-1.37	19.72
안합	1,662	30.84	1,779	32.70	1.86	31.99
전체	5,389	100.00	5,441	100.00		

주) 2010년 총조사는 완산구와 남해군의 결과임.

3) 제언

통근통학 여부의 경우 지시문의 내용을 달리한 A형과 B형 조사표 간에는 항목 무응답률 및 오류율, 응답분포에서 차이가 없는 것으로 나타났다. 특히 응답분포는 2010년 총조사 결과와도 유사한 분포를 띠고 있었다. 이는 지시문의 내용이 응답에 크게 영향을 미치지 않았음을 보여주는 것으로 향후 A형과 B형 지시문 내용의 중요성을 검토 한 후 해당 항목을 선정할 것을 제언한다.

라. 통근통학 소요시간

1) 항목 워딩 및 변경 내용

통근통학 소요시간 항목에 대한 조사표 유형별 워딩은 <표 4-16>과 같다. A형에 비해 B형 질문에서 출발지와 도착지를 좀더 명확하게 제시했으며, 지시문에 '통근·통학 중간에 정기적으로 다른 곳을 경유할 경우 이 시간을 포함한다'는 것을 추가하였다.



〈표 4-16〉 통근통학 소요시간 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	16 통근·통학 소요 시간 통근·통학 장소에 도착하는 데 시간이 얼마나 걸립니까? 시간 분
B형	11-3 집에서 나와 직장(일터, 근무지) 또는 학교(학원)에 도착하는데 걸린 시간은 평균적으로 얼마입니까? 통근·통학 중간에 정기적으로 다른 곳을 경유할 경우, 이 시간도 포함하여 계산 시간 분

2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율이 차이가 있는가?

질문 및 지시문을 수정한 B형에서 항목 무응답률은 얼마나 발생하였을까? <표 4-17>을 보면 A형은 1.6%, B형은 1.1%로 항목 무응답률은 B형이 낮았으며, 이는 90% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미한 차이였다. 인터넷조사에서도 이러한 차이는 유지되어 B형에서 항목 무응답률이 낮게 발생하였음을 알 수 있다.

〈표 4-17〉 통근통학 소요시간 항목 무응답률 및 오류율 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
무응답	59 1.57	40 1.08	-0.49	3.38 (p=0.066)	0 0.00	3 0.09	0.09	- (p=0.123)	59 12.91	37 8.49	-4.42	4.55 (p=0.033)
오류	123 3.27	44 1.19	-2.08	36.88 (p<0.001)	96 2.90	28 0.86	-2.04	37.13 (p<0.001)	27 5.91	16 3.67	-2.24	2.44 (p=0.118)

주) 방문면접조사에 대한 분석결과는 Fisher's exact test 결과임.

항목 오류율은 B형에 비해 A형에서 높았다. 이러한 차이는 인터넷조사에서는 나타나지 않았으나 방문조사에서는 뚜렷하였다. 오류는 조사 내용의 차이보다는 조사표 전체 디자인과 관련되어 있을 가능성이 있다. A형은 통근통학 여부와 통근통학 소요시간이 페이지를 달리하여 구성되어 있으나, B형에서는 통근통학 소요시간이 통근통학 여부의 부속문항으로 한 페이지에 제시되어 있다는 점에서 차이가 있다.

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

경유시간을 포함하라는 지시문을 추가한 B형에서 평균소요시간이 증가했을 것으로 예상했으나 평균소요시간에 대한 Mann-Whitney의 U값에 대한 유의확률은 0.484로 차이가 있다고 할 수 없었다(M-W $U=6,424,244$ $p=0.484$). 그런데, 평균소요시간을 구간별로 나누어 비교해 보았을 때는, B형에서 30분 이상 걸린다는 경우가 더 포착되었으며 이는 Kolmogorov-Smirnov 검정 결과 유의미한 차이인 것으로 나타나 당초의 예상을 어느 정도 지지해 준다는 것을 알 수 있다(K-S $Z=1.455$ $p=0.029$). 또한 2010년 조사와 비교할 경우에도 그 비율이 증가했다.

〈표 4-18〉 통근통학 소요시간 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	A형(빈도, %)		B형(빈도, %)		B-A(%p)	2010년 총조사(%)
평균(분)	22.84		22.49		-0.35	-
30분 미만	2,466	68.81	2,366	65.38	-3.43	68.00
30분-1시간	903	25.20	1,025	28.32	3.13	26.16
1-2시간	194	5.41	212	5.86	0.45	5.48
2시간 이상	21	0.59	16	0.44	-0.14	0.39
전체	3,584	100.00	3,619	100.00	-	-

주) 2010년 총조사는 완산구와 남해군의 결과임.

3) 제언

조사표 유형 간 평균소요시간에서는 차이가 없었으나, 구간별로 나누어 살펴보았을 때 30분 이상 소요된다는 비율이 B형에서 높았으며, 또한 같은 유형의 조사표에서 항목 무응답률 및 오류율도 낮으므로 최종적으로 B형을 제언하고자 한다.



마. 혼인상태

1) 항목 워딩 및 변경 내용

혼인상태 항목은 인구주택총조사 핵심항목 중의 하나로 지금까지 미혼, 배우자있음, 사별, 이혼의 네 가지 응답범주로 조사되어 왔다. 수정된 B형 조사표에서는 배우자있음에 동거를 함께 제시하였으며, 별거를 별도의 항목으로 분리시켰다.

〈표 4-19〉 혼인상태 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	24 혼 인 상 태 혼인 상태는 어떠합니까? • 법적인 상태와 관계없이 실제 혼인 여부를 표시합니다. ① 미혼 → 28 번으로 ② 배우자 있음 ③ 사별 ④ 이혼
B형	19 이 분의 혼인상태는 어떠합니까? • 법적인 상태와 관계없이 실제 혼인여부를 표시 ① 미혼 → 20번으로 ② 배우자 있음(동거 포함) ③ 사별 ④ 이혼 ⑤ 별거

2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율이 차이가 있는가?

동거 및 별거 정보의 민감성으로 인해 B형에서 항목 무응답률이 더 높을 것으로 예상하였으나, 실제 분석결과 항목 무응답률은 오히려 A형에서 1.1%p 가량 높게 조사되었다(<표 4-20>). 자료수집방법별로는 방문조사에서는 항목 무응답률의 차이가 없었으나, 인터넷조사에서 A형의 항목 무응답률이 19.4%였으나, B형은 11.9%로 7.5%p 가량 더 낮았다. 한편, 항목 오류율은 B형이 다소 낮았으나 그 차이는 통계적으로 유의미한 수준은 아닌 것으로 나타났다.

〈표 4-20〉 혼인상태 항목 무응답률 및 오류율 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
무응답	225 4.28	170 3.21	-1.07	8.45 (p=0.004)	97 2.11	83 1.82	-0.29	1.03 (p=0.311)	128 19.42	87 11.90	-7.52	15.00 (p<0.001)
오류	15 0.29	10 0.19	-0.10	1.05 (p=0.307)	15 0.33	10 0.22	-0.11	0.97 (p=0.324)	0 0.00	0 0.00	-	-

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

동거 및 별거를 응답범주에 포함시킬 경우 기존 조사표의 응답분포와 얼마나 달라졌을까? A형과 비교할 때 B형에서 미혼은 0.4%p 적게, 동거를 포함한 배우자 있음은 0.5%p 많게, 사별은 0.2%p 적게, 이혼은 0.6%p 적게 포착되었으며, B형에서 별거는 0.6%p인 것으로 나타났다(<표 4-21>). 인구주택총조사에서는 재결합 의사가 없는 별거의 경우 이혼으로 분류한다는 점에서 잠정적으로 B형의 별거를 이혼으로 재분류하여 분석한 결과, 두 조사표 유형 간 응답분포에는 차이가 없는 것으로 나타났다($\chi^2=0.32$, $p=0.317$). 한편, 별거로 포착된 0.6%가 한국종합사회조사 결과(2010년 0.6%, 2011년 0.4%)와 유사하다는 점에서 일면 타당성 있는 결과로 보여진다.

〈표 4-21〉 혼인상태 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	A형(빈도,%)		B형(빈도,%)		B-A(%p)	2010년 총조사(%)
미혼	1,263	25.19	1,271	24.83	-0.36	29.73
배우자있음	3,119	62.22	3,211	62.74	0.52	57.68
사별	440	8.78	441	8.62	-0.16	8.94
이혼	191	3.81	166	3.24	-0.57	3.64
별거	-	-	29	0.57	-	-
전체	5,013	100.00	5,118	100.00	-	-

주) 2010년 총조사 결과는 완산구와 남해군의 결과임.

다) 혼인상태 항목의 보고는 자료수집 방법에 따라 차이가 있는가?

민감한 주제에 대해 바람직한 응답을 하는 경향이 있다는 사회적 바람직성 오차는 혼인상태 항목에도 적용될 수 있을 것으로 보인다. 특히 우리나라에서 동거나 이혼,



별거 등은 외부인에게 노출하기 꺼려하는 정보 중 하나이기 때문이다. 따라서, 동거·이혼·별거 등 민감한 항목에 대한 무응답률이 조사원 기입식과 응답자 기입식으로 대별될 수 있는 방문면접조사와 인터넷조사에 따라 차별적인가를 살펴보았다. <표 4-22>에서 보듯이 A와 B형 조사표 모두에서 이혼의 경우 오히려 방문면접조사에 그 비율이 높은 경향이 있어 이러한 효과가 적용되지 않은 것으로 나타났다. 그러나 별거의 경우에는 차이가 있었다. 그 응답비율이 방문면접(0.49%)보다 인터넷조사(1.09%)에서 약간 높았다. 동거가 포함된 배우자 있음의 비율 또한 방문면접(62.41%)보다 인터넷조사(65.06%)에서 더 높았으며 이러한 차이는 90% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미하였다($\chi^2=3.540$, $p=0.060$). 이는 B형에서 새롭게 추가한 동거나 별거의 경우, 조사원이 있는 경우보다 응답자 스스로 기입하는 상황에서 응답보고가 더 많이 이루어짐을 보여주는 근거가 될 수 있다.

<표 4-22> 자료수집방법별 혼인상태 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	방문면접조사				인터넷조사			
	A형(빈도,%)		B형(빈도,%)		A형(빈도,%)		B형(빈도,%)	
미혼	1,129	25.19	1,099	24.56	134	25.24	172	26.71
배우자있음(동거포함)	2,761	61.60	2,792	62.41	358	67.42	419	65.06
사별	415	9.26	412	9.21	25	4.71	29	4.50
이혼	177	3.95	149	3.33	14	2.64	17	2.64
별거	-		22	0.49	-		7	1.09
전체	4,482	100.00	4,474	100.00	531	100.00	644	100.00

주) 응답범주 제시는 B형을 기준으로 하였음.

3) 제언

동거와 별거를 포함한 B형 전체 응답분포가 A형과 다르지 않은 가운데, 항목 무응답률도 낮게 나타났으므로, 최종적으로 B형을 권고한다. 단, 아직까지 우리사회에서 동거나 별거에 대한 명확한 합의가 이루어지지 않았기 때문에 이에 대한 추가적 검토가 필요하다.

바. 총출생아수

1) 항목 워딩 및 변경 내용

총출생아수 항목에서 A형과 B형 간 가장 큰 변화는 응답대상자의 차이이다. A형 조사표에서 지시문을 통해 기혼여성(16세 이상)만 기입하도록 한 것을 B형 조사표에서 여성(16세 이상) 모두 응답하도록 했다. 내용 변경없이 질문워딩을 수정하였으며,

지시문을 삭제하였다. 또한, 기존에는 주관식으로 남녀 몇 명인지를 응답하게 하였으나 B형 조사표에서는 먼저 출산자녀가 있는지 없는지를 파악한 후 출산자녀가 있는 경우에 한 해 남녀 각각 몇 명인지 응답하도록 하였다.

〈표 4-23〉 총출생아수 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩						
A형	기혼(배우자 있음, 사별, 이혼) 여성만 기입합니다. [26 ~ 27] <table border="1"> <tr> <td>26 총 출 생 아 수</td><td></td></tr> <tr> <td>지금까지 낳은 자녀는 모두 몇 명입니까? • 직접 출산한 자녀에 대해서만 기입합니다. • 미혼여성이 출산한 자녀도 포함합니다.</td><td>남 명 여 명</td></tr> <tr> <td>지금까지 낳은 자녀 중에서 사망한 자녀는 몇 명입니까?</td><td>남 명 여 명</td></tr> </table>	26 총 출 생 아 수		지금까지 낳은 자녀는 모두 몇 명입니까? • 직접 출산한 자녀에 대해서만 기입합니다. • 미혼여성이 출산한 자녀도 포함합니다.	남 명 여 명	지금까지 낳은 자녀 중에서 사망한 자녀는 몇 명입니까?	남 명 여 명
26 총 출 생 아 수							
지금까지 낳은 자녀는 모두 몇 명입니까? • 직접 출산한 자녀에 대해서만 기입합니다. • 미혼여성이 출산한 자녀도 포함합니다.	남 명 여 명						
지금까지 낳은 자녀 중에서 사망한 자녀는 몇 명입니까?	남 명 여 명						
B형	20 (여성만 응답, 남성은 22 번으로 이동) 지금까지 모두 몇 명의 자녀를 출산했습니까? ① 남 명, 여 명 ② 없음 ☐ 21번으로 20-1 혹시 이 중에서 사망한 자녀는 몇 명입니까? ① 남 명, 여 명 ② 없음 ☐						

제4장



2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률이 차이가 있는가?

총출생아수 항목에서 응답대상자의 변경은 항목 무응답률에 큰 영향을 미친 것으로 나타났다(<표 4-24>). 먼저 A형에서 2.7% B형에서 22.7%로 B형 항목 무응답률이 약 8배가량 높았다. 이는 미혼여성인 경우 B형에서는 이 항목을 응답하지 않고 건너뛰었을 가능성이 높기 때문인 것으로 추정된다. 따라서 B형에서 미혼여성을 제외한 16세 이상 기혼여성을 대상으로 무응답률을 재계산하였는데, 그 결과 1.51%(32명)로 A형(2.74%)에 비해 낮은 것으로 나타났다. 한편, 16세 이상 미혼여성 전체 563명 중 이 항목에 응답한 경우는 23명이며, 이 중 1명이 출산경험이 있다고 응답한 것으로 집계되었다.

반면, 사망자녀 무응답률은 A형이 B형에 비해 약 25배가량 높았다. 이는 응답범주의 구성과 관련된 것으로 보인다. 총출생아수 항목을 동일하게 기혼여성으로 한정지었을 때 출산자녀에 비해 사망자녀에서 항목 무응답률이 높은 가운데, 출생과 사망 모두 A형에서 항목 무응답률이 높은 것은 응답범주의 구성에서 A형은 B형과 달리 출산 혹은 사망자녀가 없을 경우 0으로 기입해야 하나 응답하지 않고 넘어간 것에서 기인한 것으로 추정된다.

〈표 4-24〉 총출생아수 항목 무응답률 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
출산 자녀	58 2.74	629 22.72	19.98	395.72 (p<0.001)	45 2.38	507 21.17	18.79	333.10 (p<0.001)	13 5.91	122 32.71	26.80	56.52 (p<0.001)
사망 자녀	498 24.92	23 1.13	-23.79	505.37 (p<0.001)	374 20.82	11 0.61	-20.21	381.85 (p<0.001)	124 61.39	12 5.04	-56.35	162.43 (p<0.001)

2) 제언

사회적인 현실을 고려하여 미혼여성에 대해 출산자녀수를 물었으나, 이를 반영한 B형 조사표에서 항목 무응답률이 현저하게 높게 나타났음을 알 수 있다. 따라서 이러한 항목 무응답률이 심각한 응답거부로 연결되는지를 판별하여 미혼여성을 응답대상자로 포함시킬지를 결정해야 할 것이다.

기존의 출산자녀 및 사망자녀수를 주관식으로 기입하게 했던 조사표 형태와 예-아니오로 질문한 후 예로 응답한 경우에 한해 출산자녀 및 사망자녀 수를 묻는 B형에서 무응답률이 감소한 점을 근거로 조사표 디자인 형태로는 B형을 권고한다.

사. 가구구분

1) 항목 워딩 및 변경 내용

가구구분 항목에 대한 조사표 유형별 질문에서는 <표 4-25>와 같이 응답범주가 수정되었다. 응답범주 ①번의 가족을 → 친인척을 포함한 가족으로, ②번의 가족과 가족 이외의 사람이 함께 사는 가구를 → 친인척을 포함한 가족과 남이 함께 사는 가구로, ④번과 ⑤번의 가족이 아닌 남남끼리를 → 남남끼리로 수정하였다.

〈표 4-25〉 가구구분 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	29 가구 구분 이 가구는 아래에서 어디에 해당합니까? ① 가족으로 이루어진 가구 ② 가족과 가족 이외의 사람이 함께 사는 가구 ③ 1인 가구 ④ 가족이 아닌 남남끼리 함께 사는 5인 이하의 가구 ⑤ 가족이 아닌 남남끼리 함께 사는 6인 이상의 가구
B형	24 이 가구는 아래에서 어디에 해당합니까? ① 친인척을 포함한 가족으로 이루어진 가구 ② 친인척을 포함한 가족과 남이 함께 사는 가구 ③ 1인 가구 ④ 남남끼리 함께 사는 5인 이하의 가구 ⑤ 남남끼리 함께 사는 6인 이상의 가구



2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율이 차이가 있는가?

가족의 개념을 좀 더 명확히 수정한 B형 조사표에서 항목 무응답률과 오류율은 기존 조사표와 비교할 때 어떻게 달라졌을까? 두 가지 유형의 조사표를 비교해 본 결과, 두 유형 모두 약 0.4%로 항목 무응답률은 차이가 없는 것으로 나타났다. 그런데 오류율에서는 A형이 B형에 비해 약 1.6%p가량 더 높았으며, 그 차이 또한 95% 신뢰수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 자료수집방법별로는 인터넷조사와 달리 방문면접조사에서 그 차이가 더 뚜렷하였다(<표 4-26>). 특히 그 오류 유형을 살펴보면, A형 조사표의 오류(72가구) 중 응답범주 ①번(48가구)과 ②번(15가구)에서 전체 오류의 약 87% 가량이 발생한 반면 B형 조사표 오류(35가구) 중 응답범주 ①번(16가구)과 ③번(14가구)이 다수로, 변경된 응답범주에서 오류가 줄어들었음을 확인할 수 있었다.

〈표 4-26〉 가구구분 항목 무응답률 및 오류율 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
무응답	8 0.35	10 0.44	0.09	0.24 (p=0.625)	8 0.40	10 0.51	-0.11 (p=0.600)	0.28	0 0.00	0 0.00	-	-
오류	72 3.18	35 1.56	-1.62	12.80 (p<0.001)	65 3.24	23 1.17	-2.06 (p<0.001)	19.43	7 2.71	12 4.14	1.42	0.83 (p=0.363)

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

응답범주의 수정은 이 항목의 전체 응답분포에는 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 가구구분의 응답분포가 조사표 유형 간에 차이가 있는지를 분석해 본 결과 95% 신뢰 수준에서 그 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다($\chi^2=2.90$, $p=0.575$).

〈표 4-27〉 가구구분 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	A형 (빈도, %)		B형 (빈도, %)		B-A(%p)
가족	1,809	82.75	1,807	82.02	-0.73
가족+남	2	0.09	4	0.18	0.09
1인	373	17.06	388	17.61	0.55
5인 이하 남남	2	0.09	2	0.09	0.00
6인 이상 남남	0	0.00	2	0.09	0.09
전체	2,186	100.00	2,203	100.00	0.00

3) 제언

응답범주의 내용 수정이 전체 응답분포에 영향을 미치지 않은 가운데 B형에서 오류율이 유의미하게 감소하였으므로 최종적으로 B형을 권고한다.

아. 사용방수

1) 항목 워딩 및 변경 내용

B형 조사표에서는 기존 항목의 지시문에 있는 방의 정의를 방의 규격과 기능 두 가지로 구분하였다. 또한, 식사용방의 정의도 함께 수정하였다.

〈표 4-28〉 사용방수 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	31 사용 방 수 이 가구에서 사용하고 있는 방, 거실, 식사용 방은 각각 몇 개입니까? - 방이란 사면이 벽 또는 문으로 막혀 있고 높이는 2m, 넓이는 4㎡ 이상인 것을 말하며, 거실 겸 식사용 방은 거실에만 기입합니다. - 방 - 잠을 자는 방 개 - 기타 용도로 사용하는 방(옷 방, 서재 등) 개 - 거실(사면이 벽 또는 문으로 막혀 있는 대청마루 포함) 개 - 식사용 방(부엌이 딸린 식사용 방 포함) 개
B형	26 이 가구에서 사용하고 있는 방과 거실, 식사용 방은 각각 몇 개입니까? - 방이란 벽으로 구분된 높이 2미터(m), 넓이 4제곱미터(㎡) 이상인 공간을 말함 - 한 공간이 구분 없이 두가지 용도로 사용될 경우 한 곳에만 기입(예: 거실겸 식사용방은 거실) - 방 - 잠을 자는 방 개 - 기타 용도 방 (옷방, 서재 등) 개 - 거실 혹은 (사면이 벽 또는 문으로 막힌) 대청 마루 개 - 식사용방(식탁 등이 놓여져 식사를 할 수 있는 별도의 공간) 개



2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율이 차이가 있는가?

침실과 거실의 항목별 무응답률은 A형보다 B형에서 높으나 그 차이는 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미하지 않았다(<표 4-29>). 기타용도의 방 및 식사용방의 항목 무응답률은 침실 및 거실에 비해 항목 무응답률의 수준이 매우 높았는데, 그 이유는 기타용도의 방은 침실과, 식사용방은 거실과 연동되어 있는 항목이기 때문에 앞 항목에 응답한 후 다음의 항목은 응답하지 않고 넘어갔을 가능성이 매우 높다. 이 두 항목에 대해 A형과 B형을 비교해 본 결과 항목 무응답률이 뚜렷하게 B형에서 낮은 것으로 나타났다.

이러한 항목 무응답률이 거처 유형에 따라서 차이가 있을까? 전반적인 무응답 경향은 전체를 대상으로 분석한 결과와 유사한 가운데 거실의 경우 아파트 유형에서는 A형의 항목 무응답률이 높았으나 아파트 이외에서는 B형의 항목 무응답률이 높은 것으로 나타났다(<표 4-30>).

〈표 4-29〉 사용방수 항목 무응답률 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
침실	9 0.40	11 0.49	-0.09	0.22 (p=0.641)	7 0.35	8 0.41	0.06 (p=0.758)	0.09	2 0.78	3 1.03	0.25 (p=0.750)	0.10
기타	1,075 47.44	674 29.98	-17.46	144.92 (p<0.001)	1,002 49.9	568 29.0	-20.9 (p<0.001)	180.91	73 28.29	106 36.55	7.26 (p=0.040)	4.23
거실	68 3.00	89 3.96	0.96	3.09 (p=0.079)	56 2.79	64 3.27	0.48 (p=0.378)	0.78	12 4.65	25 8.62	3.97 (p=0.065)	3.42
식사용 방	1,290 56.93	805 35.81	-21.12	202.37 (p<0.001)	1,222 60.86	713 36.41	-24.45 (p<0.001)	237.03	68 26.36	92 31.72	5.36 (p=0.168)	1.90

〈표 4-30〉 거주유형별 사용방수 항목 무응답률 : A형 vs. B형

구분	전체				아파트				아파트외			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
침실	9 0.40	11 0.49	0.09	0.22 (p=0.641)	7 0.45	5 0.44	-0.01 (p=0.981)	<0.01	2 0.28	6 0.53	0.25 (p=0.421)	0.65
기타	1,075 47.44	674 29.98	-17.46	144.92 (p<0.001)	859 55.28	475 42.18	-13.10 (p<0.001)	44.76	216 30.34	199 17.74	12.60 (p<0.001)	39.50
거실	68 3.00	89 3.96	0.96	3.09 (p=0.079)	53 3.41	23 2.04	-1.37 (p=0.035)	4.43	15 2.11	66 5.88	3.77 (p<0.001)	14.71
식사용 방	1,290 56.93	805 35.81	-21.12	202.37 (p<0.001)	1,086 69.88	541 48.05	-21.83 (p<0.001)	130.54	204 28.65	264 23.53	5.08 (p=0.014)	6.01

〈표 4-31〉 사용방수 항목 오류율 : A형 vs. B형

구분	A형(빈도,%)		B형(빈도,%)		B-A(%p)	χ^2
침실	5	0.22	3	0.13	-0.09	- (p=0.726)
기타	-	-	-	-	-	-
거실	10	0.44	17	0.76	0.32	1.88 (p=0.170)
식사용방	5	0.22	4	0.18	-0.04	- (p>0.999)

주) 침실 및 식사용방 오류에 대한 분석결과는 Fisher's exact test 결과임.

한편, 오류율은 어느 유형의 방에서도 조사표 유형 간 차이가 없음을 알 수 있었다.

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

그렇다면 조사표 유형 간 평균 사용방수에는 차이가 있을까? 해당 방이 없는 경우 0으로 응답하지 않고 넘어갔을 것으로 가정하여 무응답을 0으로 코딩한 후 평균 사용방수를 비교해 본 결과 A형이 3.8개 B형이 4.1개로, B형이 0.3개 더 많은 것으로 집계되었다. 이는 2010년 총조사(전주 완산구+남해)에 비해서는 0.2개 많은 수치이다(<표 4-32>). 그동안 평균 사용방수의 경우 외국 조사결과에 비해 적게 나온 경향이 있었다. 이것은 외국에서 식사용방(dining room)과 거실(living room)의 경계가 명확한 것과 달리 우리나라에서는 두 방의 경계가 모호한 측면이 있기 때문이다(박영실 외, 2013).

이러한 경향은 거처유형에 따라 달라질 것으로 예상돼, 아파트와 아파트 이외의 경우로 나누어 평균 사용방수를 살펴보았다. 그 결과 A-B형 차이가 아파트인 경우에 두드러졌으며 방 유형 중에서는 침실에서 그 차이가 컸다. 이는 당초 B형 조사표에서 식사용방의 정의를 수정하였기 때문에 거실이나 식사용방에서 차이가 발생할 것으로 예상했던 것과 다른 결과이다. 오히려, 방 유형 중 침실 개수 차이는 아파트 면적과 연관 가능성이 있어 보인다. 이후 주거용연면적 항목분석 결과를 미리 살펴보면, 실제 아파트 주거용 연면적이 A형보다 B형이 약 20제곱미터 큰 것으로 분석되었다.

<표 4-32> 거처유형에 따른 평균 사용방수 : A형 vs. B형

구분	전체		아파트		아파트 이외	
	A형	B형	A형	B형	A형	B형
침실	2.18	2.30	2.30	2.60	1.92	2.00
기타	0.47	0.59	0.41	0.47	0.63	0.71
거실	0.91	0.87	0.95	0.94	0.84	0.79
식사용방	0.28	0.31	0.12	0.19	0.66	0.43
총	3.84	4.05	3.76	4.20	4.00	3.91

주) 분석결과

전체: 침실 M-W U=2,339,970 ($p<0.001$) 기타 M-W U=2,369,540 ($p<0.001$) 거실 M-W U=2,399,024.5 ($p<0.001$)
식사용방 M-W U=2,478,234.5 ($p=0.090$) 총 M-W U=2,182,412.5 ($p<0.001$)⁵⁾

5) 아파트와 아파트 이외에 대한 분석결과는 여기에 수록한다. 아파트: 침실 M-W U=688,620 ($p<0.001$) 기타 M-W U=861,429 ($p=0.400$) 거실 M-W U=859,315.5 ($p=0.079$) 식사용방 M-W U=812,672.5 ($p<0.001$) 총 M-W U=595,983.5 ($p<0.001$), 아파트외: 침실 M-W U=376,608.5 ($p=0.037$) 기타 M-W U=372,972 ($p=0.008$) 거실 M-W U=377,276 ($p=0.106$) 식사용방 M-W U=308,813 ($p<0.001$) 총 M-W U=379,393.5 ($p=0.060$)



3) 제언

외국에 비해 사용방수가 적게 포착되는 현실을 감안하면 워딩 수정 후 B형에서 사용방수가 더 많이 나온 것은 긍정적이나, 그 원인이 B형 조사구의 아파트 면적이 넓은 것에서 기인한 것으로 볼 수도 있다는 점에서 추가적인 검토가 필요하다.

자. 영업겸용

1) 항목 워딩 및 변경 내용

영업겸용 항목은 질문과 응답범주 모두 변경되었다. 주거전용과 영업겸용을 묻는 질문을 영업겸용 여부를 묻는 질문으로 변경하였으며 이에 따라 응답범주 또한 예-아니오로 수정되었다.

〈표 4-33〉 영업겸용 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	39 점유형태 40 임차료 이 가구가 살고 있는 집은 주거전용입니까, 영업겸용입니까? 그리고 자기 집입니까? 셋집이라면 집세는 얼마입니까? ① 주거전용 ② 영업겸용 ① 자기 집 ② 전세(월세 없음) ③ 보증금 있는 월세 ④ 보증금 없는 월세 ⑤ 사글세 개월 ⑥ 무상(관사, 사택 등) 전세 · 보증금 억 만 원 월세 (사글세) 월 만 원
B형	36 이 가구가 살고 있는 집 안에 영업을 목적으로 하는 공간이 조금이라도 있습니까? ① 있음 ② 없음

2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률의 차이가 있는가?

질문 및 응답범주를 수정한 B형 조사표의 항목 무응답률은 얼마나 될까? <표 4-34>를 보면, 항목 무응답률이 A형 4.2%, B형 0.7%로 B형이 낮았는데 이는 모두 방문면접 조사에서 발생한 것임을 알 수 있다. 지금까지 살펴본 항목 중 인구항목의 경우 항목 무응답률의 차이가 인터넷조사에서 발생한 것과는 다른 점이다.

<표 4-34> 영업겸용 항목 무응답률 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
무응답	94 4.15	15 0.67	-3.48	58.03 (p<0.001)	94 4.68	15 0.77	-3.91	56.85 (p<0.001)	0 0.00	0 0.00	-	-

나) A형과 B형 간 응답분포에 차이가 있는가?

두 조사표 유형 간 응답분포 차이는 통계적으로 유의미하였는데, 특히 B형에서 영업겸용인 경우가 3.6%p 가량 더 높게 포착되었다. 질문지 개선으로 이 항목에 대한 포착률을 높였다는 점은 긍정적이라 할 수 있다. 이와 함께 영업겸용이 도출된 거주유형을 살펴본 결과, 아파트인 경우가 A형은 7.7%(2가구), B형이 13.2%(14가구)로 B형에서 더 높게 포착되었음을 알 수 있다.

<표 4-35> 영업겸용 항목 응답분포 : A형 vs. B형

구분	A형 (빈도, %)		B형 (빈도, %)		B-A (%p)	χ^2
주거전용	2,146	98.80	2,127	95.25	-3.55	47.73
영업겸용	26	1.20	106	4.75	3.55	(p<0.001)
전체	2,172	100.0	2,233	100.0	-	-

3) 제언

영업을 목적으로 하는 공간이 조금이라도 있는 경우 영업겸용으로 응답해 달라고 수정한 B형 조사표에서 포착률이 더 높은 것은 이해할 만한 결과라고 보이며 무응답률 또한 낮은 점을 근거로 들어 B형을 권고한다.



차. 주거용 연면적

1) 항목 워딩 및 변경 내용

수정된 B형 조사표의 질문에 ‘총’이라는 단어를 포함하였으며, ‘연면적은 건물 각 층의 바닥면적을 합한 전체 면적을 뜻한다’는 지시문을 추가하였다. 또한, 도량형 단위를 한글로 제시하였음을 <표 4-36>을 통해 알 수 있다.

<표 4-36> 주거용 연면적 항목의 A형과 B형 워딩

구분	워딩
A형	43 주거용 연면적 이 주택의 주거용 연면적(건물 연면적)은 몇 m²입니까? • 주거에 이용하는 부분만 기입하되, 소수점 이하는 반올림합니다. • 공동주택의 경우 분양 면적이 아닌 전용 면적을 기준으로 기입합니다. m² ※1평은 3.3m²입니다.
B형	42 이 주택의 주거용 연면적(건물 연면적)은 총 몇 제곱미터(m²)입니까? • 연면적은 건물 각 층의 바닥면적을 합한 전체 면적을 말함 • 공동주택의 경우 분양면적이 아닌 전용 면적을 기준 • 소수점 이하는 반올림 제곱미터(m²) ※ 1평은 3.3m²

2) 연구질문 및 분석결과

가) A형과 B형 간 항목 무응답률 및 오류율이 차이가 있는가?

질문과 지시문을 변경한 B형 항목의 무응답률은 어떠할까? <표4-37>을 보면 항목 무응답률이 A형 0.35%, B형 2.4%로 B형에서 높았으나 그 차이는 통계적으로 유의미하지는 않았다. 다만 인터넷조사에서의 무응답률은 B형에서 크게 높음을 알 수 있다. 이는 지금까지의 다른 항목 분석결과와는 차이를 보이는 부분이다. 반면에 오류율은 A형이 B형에 비해 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-37〉 주거용연면적 항목 무응답률 : A형 vs. B형

구분	전체				방문면접조사				인터넷조사			
	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2	A형 (빈도,%)	B형 (빈도,%)	B-A (%p)	χ^2
무응답	7 0.35	44 2.40	2.05	0.24 (p=0.625)	7 0.40	15 0.95	0.35	0.28 (p=0.600)	0 0.00	29 11.84	11.84	- (p<0.001)
오류	12 0.61	0 0.00	-0.61	- (p<0.001)	9 0.52	0 0.00	-0.52	- (p=0.004)	3 1.26	0 0.00	-1.26	- (p=0.120)

주) 오류에 대한 분석결과는 Fisher's exact test 결과임.

나) A형과 B형 간 평균면적에 차이가 있는가?

‘연면적은 건물 각 층의 바닥면적을 합한 전체 면적을 뜻한다’는 지시문을 추가한 B형에서 평균면적이 더 넓게 나타났는지를 검증하기 위해 조사표 유형 간 면적 차이를 비교해 본 결과 B형(101제곱미터)이 A형(82.5제곱미터)에 비해 18.5제곱미터 넓은 것으로 분석되었으며, 이는 2010년 총조사(전주 완산구+남해) 결과(70.8제곱미터)보다 큰 수치이다.

그런데 단독주택 등 아파트 이외의 거처에서는 그 면적 차이가 유의미하지 않은 것과 달리 아파트에서는 조사표 유형 간에 면적 차이가 있는 것으로 나타났다. 아파트의 경우, 독립된 주거형태로 인정해서 인구주택총조사의 평균 주거용 연면적 계산 시에는 본인이 실제로 주거하고 있는 면적만을 응답하도록 하였다. 따라서, 건물 각 층의 모든 면적을 합해서 응답하라는 지시문의 효과는 아파트보다는 아파트 이외의 거처 유형에서 면적을 유의미하게 증가시키는 것이 좀더 합리적인 가설이다. 그럼에도 아파트라는 거처 유형에서 주거용연면적이 증가한 것은 A형과 B형 조사구 아파트 면적 차이에서 기인했을 가능성을 배제할 수 없다. 이는 앞의 사용방수가 늘어난 것과 같은 맥락이다.

〈표 4-38〉 거처유형에 따른 평균 주거용 연면적 : A형 vs. B형

구분	전체		아파트		아파트 이외	
	A형	B형	A형	B형	A형	B형
평균면적	82.52	100.99	72.39	92.29	113.40	112.95

주) 분석결과 전체 M-W U=126,895.5 (p<0.001), 아파트 M-W U=448,715 (p<0.001), 아파트 이외 M-W U=168,230 (p=0.680)



3) 제언

연면적은 건물 각층의 바닥면적을 모두 합해서 계산해달라고 질문을 수정한 B형에서 면적이 높게 나온 것은 이해할 만한 결과이나, 그 차이가 아파트에서 나타났다는 점은 조사표 차이보다 표본추출된 지역의 차이일 가능성이 높으므로 추가적인 검토가 필요하다.

제4절 결 론

1. 분석결과 요약

이 연구는 2012년 수행한 인지면접을 통해서 수정된 조사표의 효과성을 기존 조사 항목과 비교하여 분석한 것이다. 항목 무응답률이나 항목 오류율, 응답분포 등을 종합적으로 고려해 볼 때 수정한 조사표에서 효과성이 입증된 경우는 1년 전 및 5년 전 거주지, 혼인상태, 통근통학 소요시간, 사망자녀수, 가구구분 항목이며, 그 외 나머지 항목들에 대해서는 추가적인 검토가 더 필요한 것으로 나타났다. 특히, 사용방수 및 주거용연면적에 대한 항목은 수정된 조사표에서 예상과 동일한 결과가 도출되었으나 그것이 수정된 조사표의 효과라기보다는 표본추출과 관련된 효과일 가능성을 배제하기가 힘들다는 분석결과가 나왔다.

조사표 전반적으로 볼 때, 항목 무응답률은 인터넷조사에서, 항목 오류율은 방문면접조사에서 조사표 유형 간에 차이가 있었다. 이는 다음의 측면에서 해석될 수 있다. 즉, 조사원 없이 응답자 스스로 기입하는 조사(인터넷조사)에서 항목 무응답률을 줄일 수 있는 방안을 강구할 필요가 있으며, 조사원이 개입되는 방문면접조사에서 오류를 줄이기 위해서는 조사원 교육이 중요함을 보여주는 것으로 해석될 수 있다. 그런데 전반적으로 항목 무응답률이 A형보다 B형에서 낮게 나타났다. 이는 B형 조사표의 낮은 항목 무응답률이 조사항목의 개별효과인지, 아니면 전체 조사표의 효과인지에 대해서 더 고민해볼 필요가 있음을 뜻한다. 특히 그 항목이 매우 민감할 것으로 예상되었음에도 항목 무응답률이 낮게 나왔다면 추가적인 검토가 요구된다.

2. 연구한계 및 의의

이 연구의 진행과정에서 몇 가지 한계점이 노출되었으며 따라서 분석결과와 해석 시 다음과 같은 주의를 기울여야 한다. 첫째, 기존 조사표와 수정 조사표를 엄격히 비교하기 위해서 각각의 조사표가 할당된 두 집단이 동일하다는 가정이 전제되어야 한다.

두 집단에 대한 동질성 분석 결과 연령 및 거주유형에서 차이가 있는 것으로 드러났으며, 특히 거주유형의 경우에는 가구 및 주택 항목에 영향을 미친 것으로 분석되었다. 이는 두 집단이 실제 분석단위인 가구가 아닌 조사원에 따른 할당의 영향으로 판단된다. 업무량이 배정된 상황에서 특정 조사원이 다른 조사원에 비해 아파트 혹은 일반주택 조사구를 더 많이 배정받았을 가능성이 있기 때문이다.

둘째, 이번 시험조사에는 여러 가지 시험조사 목적이 반영되어 있다. 조사표 효과 분석 이외에 새로운 조사방법을 검토하기 위해 특정 조사구에 CAPI 방법을 도입했으며, 혼합조사방식(mixed mode) 적용에 따라서 조사원 업무량 적정성을 검토하였고, 모바일 조사 도입에 따라서 현지 웹입력을 실시하였다. 이러한 변화가 두 가지 유형의 조사표에 동일한 영향을 미쳤겠으나, 다양한 효과가 혼재한 상황에서 조사표의 순수한 효과를 파악하는 데에는 한계가 있음을 적시하고자 한다.

셋째, 시험조사를 실시한 지역이 전주와 남해라는 지역적 한계성이 있기 때문에 결과를 일반화하는데 무리가 있을 수 있다. 예를 들면 별거나 동거 등은 소도시보다는 대도시에서 그 빈도수가 많을 것이며 조사가 어려울 수도 있다는 점을 고려해야 한다.

그러나 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구가 갖는 의의는 크다. 먼저, 기존의 실험실(인지면접) 방법을 통해 수정한 조사표가 과연 실제 조사현장에서도 타당성을 발휘하는지를 검토해 보았다는데 중요한 의의가 있다. 지금까지 조사표를 개선함에 있어서 여타의 많은 통계작성기관에서 연구자 혹은 조사원 입장에서 조사표를 개선했던 것에서 머무르지 않고, 응답자를 포함한 다양한 입장을 반영하여 조사표를 수정하고, 무엇보다 구체적인 경험치를 활용하여 항목 개선 방향을 설정하였다는 데에 의미가 있다.



참고문헌

- 박영실 · 박현정, 2013. 2015 인구주택총조사 조사표 설계-인지면접 테스트 결과, 통계개발원.
- 박영실 · 박현정 · 정남수, 2013. 2015 인구주택총조사 조사표 설계를 위한 인지면접 사례 연구, 통계연구제18권 1호:34-54.
- 통계청, 2012. 2015 인구주택총조사 제1차 시험조사 실시계획(안).
- 통계청, 2013. 2015 인구주택총조사 제1차 시험조사 결과분석(안).
- Groves, R. M., F. J. Fowler, M. P. Couper, J. M. Lepkowski, E. Singer, and R. Tourangeau. 2009. Survey Methodology. John Wiley & Sons, Inc.