



제1장

생활시간조사 조사표 테스트

- 인지기법 적용* -

박현정 · 박영실 · 배진우

제1절 서론

생활시간조사는 전체 국민의 생활방식(life style)과 삶의 질을 나타내는 기초자료를 제공할 목적으로 표본가구 내의 만 10세 이상 응답자에게 각자가 하루를 어떻게 보냈는지를 파악하는 조사이다. 조사내용 측면에서는 다소 복잡하고 난이도가 높은 조사인데, 조사 대상이 되는 2일 동안 주로 한 행동과 동시에 한 행동, 행동이 일어난 장소 또는 이동할 때 이용한 교통수단, 장소에 함께 있었던 사람 등에 대하여 자세한 응답을 요구하기 때문이다. 특히, 시간일지는 자신의 시간사용에 대한 기록으로서 다른 조사와는 다르게 ‘자기 기입방식’¹⁾으로만 작성된다. 2일의 조사대상 기간(reference period)은 288개 시간단위로 세분화되어 있으며 응답자는 실제 기록과정에서 세분화된 시간단위에 대해 어떤 행동을 하였는지 세밀한 기억을 떠올리며 응답에 임하게 되므로 상당한 부담을 가진다. 따라서 실제조사에서 응답자가 어떻게 조사표를 작성하는지 ‘응답형성과정’¹⁾을 사전에 충분히 이해하고 응답과정에서 발생 가능한 오류를 점검하는 과정이 반드시 필요하다.

본고에서는 통계개발원에 설치된 조사표실험실의 관찰분석 시스템을 통해 현장조사에서 응답자가 시간일지를 작성하는 과정에서 겪게 되는 어려움을 사전적으로 파악함으로써 응답 오차를 줄이고, 동시에 보다 쉽게 응답할 수 있도록 조사표를 개선하여 응답부담을 줄이는데 목적이 있다.

* 인지면접과 행동분류 코딩을 도와주신 사회통계기획과 최현희 주무관과 최돈길 주무관께 감사드립니다.
1) 지각이해-기억인출-추론-판단-반응(선택)의 4단계 반응과정이론(Tourangeau, Rips, and Rasinski, 2000)

2절에서는 실험에서 적용할 조사표 테스트 방법인 인지면접 방법론에 대해 먼저 살펴 보고, 실험과정에서는 시간일지 작성에 소요되는 응답시간을 측정하고, 조사표 작성과 관련하여 조사표 상에 제공된 용어 해설이나 작성요령 등의 지침을 실제로 얼마나 잘 이해하고 있으며 효과적으로 활용하고 있는지를 관찰한다. 3절에서는 인지면접 실시결과를 통해 조사표에 제시된 주요 용어(개념)에 대한 응답자 이해 정도 및 응답능력을 분석하였고, 생활시간조사의 특징상 인구통계학적 변수 또는 다른 변수 특성에 따라 수행 결과에서 그룹 간의 차이점이 있는지도 비교하고자 한다. 결론에서는 실험결과의 요약과 얻어낸 함의를 도출하고 연구의 한계점과 향후 연구방향을 제언한다.

제2절 실험 방법

1. 실험 개요

인지면접 연구는 면접관 교육, 응답자 모집과 면접 프로토콜의 개발, 인지면접 실시, 면접내용 요약 및 면접관 보고, 결과분석 및 최종 보고 순으로 진행된다. 면접관 교육을 위하여 인지면접에 참여할 면접관²⁾을 대상으로 내부회의를 개최하여 연구목적과 인지면접의 취지와 수행방법을 전달하였고, 면접 프로토콜과 보고양식 등을 사전에 공유하였다. 면접관은 내부 실험을 통하여 충분한 실전연습을 하고 외부실험에 참여하도록 요청하였다. 응답자 모집을 위해서는 생활정보지의 지면광고 및 기관 홈페이지 등을 활용하여 모집 공고문을 게시하였다. 특히 전문적인 실험 참여자가 발생하지 않도록 사전질문지를 통해 수집된 인적 특성 정보를 고려하여 면접에 적합한 참여자를 걸러내었다. 또한 면접과정에서 면접관에 따른 실험결과의 차이를 최소화하고 면접과정을 통일하기 위하여 프로토콜을 상세히 작성하고, 결과보고를 위하여 미리 표준화된 양식을 사용하였다.

2. 인지면접 절차

가. 실험설계

조사표 개선연구의 절차는 다음 그림과 같이 나타낼 수 있다. 수차례 외부 및 내부 전문가 의견을 통해 구성된 조사표(안)에 대하여 1차 실험을 실시하고, 조사표의 일부를 보완한 후에 이어서 2차 실험을 수행하였다.

2) 통계개발원 연구자 2명과 사회통계기획과 실무진 2명이 참여



[그림 1-1] 조사표 개선 연구 절차

두 차례 실험 중 1차 실험(2월)에서는 통계개발원 내부직원 8명을 대상으로 실험 소요 시간을 예상하고, 실험을 위해 준비한 프로빙 질문의 적절성을 검토하기 위해 실시하였다. 1차 실험과정에서 젊은 연령층 1인 가구의 경우는 가구부문 응답에서는 실험대상으로 적합하지 않다는 판단 하에, 2차 실험(3월) 대상 선정과정에서는 연령이 30대 이상이며 가구원수가 3인 이상인 신청자로 20명의 참가자를 선별하여 실험을 수행하였다. 1차 실험에서는 면접관이 상세한 설명을 제공하지 않고, 전체 참가자가 자기기입식으로 작성하도록 요청한 반면, 2차 실험에서는 조사표 작성방법에 관한 설명과정에서 1차 실험과는 달리 짧은 설명과 긴 설명으로 면접관의 관여 정도를 달리하여 참가자를 실험집단과 통제집단으로 각각 나누었으며 면접관은 통제, 실험집단에 따른 구분 없이 모두 면접하였다. 실험은 통계개발원 조사표실험실에 마련된 인지면접실 2곳에서 각각 통제집단, 실험집단 참가자 별로 1인당 약 1시간 정도로 수행되었다.

1) 참가자 모집 및 구성

질적 연구는 잠재 응답자의 특성을 모집단과 정확하게 일치시키기 위해 수행하는 양적 연구와는 기본적으로 패러다임이 다르고, 피험자가 자발적으로 실험에 참가하므로 그 결과가 조사 모집단을 대표한다고 보기는 힘들며, 때로는 고학력 참가자는 적절한 조사표 조차도 더욱 단순화 시키도록 유도할 수도 있으므로, 통계적 추정이나 모집단과의 인구 통계학적 일치가 중요한 문제가 아니라 다양한 응답자 구성을 위해 노력해야 한다 (Willis, 2005; Downey, 2009). 이러한 취지에서 다양한 연령대를 실험에 참가시키고자 하였으나, 해당 조사표에 전혀 노출되지 않은 개발원 내부 직원을 대상으로 1차 실험 참가자를 모집한 결과, 연령대는 대부분 20·30대로 절반은 미혼인 1인 가구였다.

〈표 1-1〉 1차 내부실험 참가자 구성

(단위 : 명)

계	성별		연령			교육정도		혼인상태		가구원수		
	남	여	20대	30대	40대	전문대	4년제졸+	기혼	미혼	1	3	4
8명	3	5	3	4	1	1	7	3	5	4	3	1

2차 실험에서는 보다 다양한 참가자를 모집하기 위해 통계청, 통계개발원, 대전시청 등의 홈페이지와 생활정보지 등에 모집 광고를 게재하였으며, 실험 참가신청서에 기록된 정보를 바탕으로 연령·교육·가구원수·취업 여부 등의 특성변수를 고려하여 각각 10명씩 실험집단과 통제집단으로 유사하게 할당하였다. 사전에 약속된 시나리오에 맞게 실험집단에서는 면접관이 조사과정 개입을 최소화하여 조사표를 작성하도록 한 반면에, 통제집단에서는 면접관이 조사표 응답요령과 예시를 시나리오에 따라 참가자에게 상세히 설명하게 하였다.

〈표 1-2〉 2차 외부실험 참가자 구성

(단위 : 명)

	성별		연령				교육정도		혼인상태		가구원 수		본인취업	
	남	여	30대 후반	40대 초반	40대 후반	50대 이상	전문대	4년제졸 이상	기혼	미혼	3~4명	5명 이상	취업	비취업
전체	4	16	2	9	7	2	5	15	19	1	16	4	7	13
실험	2	8	1	5	3	1	3	7	10	0	9	1	3	7
통제	2	8	1	5	3	1	2	8	9	1	7	3	4	6
	p-value		1.000				1.000		0.606		0.279		0.213	

2) 실험조사표

생활시간조사 관련분야 연구자들과의 수차례 전문가 회의를 거쳐서 마련한 ‘2014 생활시간조사(시험조사용) 조사표’를 바탕으로 실험시기에 맞게 참조기간 등을 수정하고, 일부 항목의 순서를 변경하였으며, 실험소요시간을 감안하여 시간일지의 내용을 1일만 작성하는 형태로 재구성하였다. 조사표의 작성흐름을 살펴보면 앞부분에 가구와 개인에 관한 조사항목이 14개로 구성되어 있고 중간에 1일에 관한 시간일지를 작성하게 되며, 다시 가구 및 개인상황에 관한 5개 항목에 응답하도록 설계되어 있다.



〈표 1-3〉 생활시간조사(인지면접용) 조사항목 및 시간일지 구성

1.000		조사 내용	
조사항목	I. 가구	기본 정보	1. (10세 이상)기본정보 및 돌봄 필요 여부 2. (10세 미만)기본정보 및 재학재원 여부 3. 따로 사는 가족(배우자, 자녀) 4. 집의종류 및 전용면적/ 5. 집의 점유형태/ 6. 가구소득
		평소생각	1. 시간 부족 / 2. 피로감 / 3. 삶에 대한 만족도 4. 남녀별 역할구분 인식 / 5. 가사분담
	II. 개인	경제활동	6.1 주간 수입 있는 일 여부 6-1 (미취업)일을 하지 않은 이유/ 7. 직장명 및 산업활동 / 8. 직책 및 일의종류 / 9. 종사상 지위 9-1 (임금)취업형태 / 10. 취업시간 / 11. 정기휴일
		인구사회	12. 교육정도 / 13. 혼인상태 / 14. 개인소득
시간일지	III. 일지(실험전일 기준) : 24시간 (144개 구간)	1. 근무일 등교일 여부 2. 시간구간별 내용 1) 주행동 2) 행동장소 3) 동시행동 4)함께 있었던 사람	
조사항목	IV. 가구 및 개인상황	1. 작성대상일의 시간활용만족도 / 행동영역별 활동사 기본상태 2. 건강상태 / 3. 근무일 또는 등교일 / 4. 방문한 사람 / 5. 시간일지 작성방법	

당초 ‘따로 사는 가족’ 문항의 순서는 당초 가구소득 질문 뒤에 배치되어 있었으나, 응답 흐름을 기준으로 가구원 정보를 묻는 질문 다음에 묻는 것이 보다 자연스러운 것으로 판단되어 항목을 이동하여 배치하도록 협의하였다. 시간일지 작성대상일의 ‘행동 영역별 활동시 기본’ 항목에 대해서는 최종 전문가 회의에서 응답부담과 결과활용의 문제점이 제기되어 삭제된 반면에, 작성대상일의 ‘건강상태’와 ‘방문한 사람’ 문항은 새롭게 추가되었다.

또한, 외부실험에 앞서 실시한 내부실험 과정에서 조사표 IV영역에서 공통적으로 사용되는 참조기간인 “시간일지를 작성한 이날”에 대한 응답자 이해문제가 다수 발견되어 “앞의 시간일지 작성 대상일”로 수정하여 외부 실험을 진행하였다.

3) 실험가설

실험을 통해 밝히고자 하는 주요 이슈를 다음의 연구문제로 설정하여 실험결과를 차례로 살펴보고자 한다. 응답자의 인구통계학적 특성이 시간일지 작성시간 또는 1일 동안 활동한 행동수³⁾에서 차이를 보이는지 살펴볼 것이다. 또, 시간일지 작성시간과 1일 행동수에서

3) 1일 행동수(에피소드)의 경우, 참가자 개별일지 내용을 토대로 통계청 생활시간행동분류에 따라 분류함

차이를 가질 것으로 생각되는 변수를 통해 집단 간 결과를 비교하고, 면접관의 개입이 없이 시간일지 작성 요령을 혼자서 읽은 참가자들이 작성지침을 읽는데 걸린 시간을 기준으로 두 가지로 패턴을 구분하여 시간일지 작성요령을 상세히 읽은 집단(Readers)과 대충 훑어보고 지나간(Skimmers) 집단의 결과를 비교하고자 한다. 또한 평소 참가자가 시간에 대한 압박감을 느끼는 정도⁴⁾ 등에 따른 결과차이를 살펴볼 것이다.

- 인구통계학적 특성별로 시간일지 작성시간 및 하루 동안의 행동수가 동일한지
 - 성별/연령별
- 집단별로 시간일지 작성시간 및 하루 동안의 행동수가 동일한지
 - 실험, 통제
 - 작성요령을 읽은 집단(Readers)과 대충 읽은 집단(Skimmers)
 - 평소 시간압박에 대한 체감정도 등

나. 면접 준비

1) 적용기법

인지면접은 심층적인 면접법으로 조사도구에 관한 연구를 위하여 일대일 면접하는 동안 응답자의 생각과 답변과정을 파악하는 방법이며(Biemer and Lyberg, 2003; Brancato et al., 2004), 응답자의 구두보고(verbal report)가 바로 질문을 통해서 도출해낸 구체적인 인지과정에 대한 직접적인 표현이라는 기본가정을 바탕으로 한다(Ericsson and Simon, 1993; Brancato et al., 2004). 따라서 인지면접 수행을 통하여 기존 조사표에 내포된 문제점을 잘 발견하여 정리할 수 있도록 체계적이고 상세한 프로토콜이 필요하다. 인지면접에 사용되는 대표적인 적용기법으로는 응답자의 사고과정을 소리내어서 말하도록 하는 생각발화법(think aloud), 구체적인 질문방식의 프로빙(probing), 응답자가 자신의 응답에 대한 평가인 신뢰등급화, 가상상황 분류⁵⁾(vignette) 등이 있다.

본 실험에서도 항목별로 예상되는 쟁점에 따라 적절한 기법을 적용하여 프로토콜을 작성하였다. 항목별로 특정한 어휘나 용어에 대한 이해확인이 필요한 경우 용어에 대한 이해여부를 묻거나 응답자가 이해하는 대로 다시 말하도록(think-aloud, paraphrase) 요청하였다. 질문이나 응답의 난이도를 계량화하여 나타내거나 본인응답의 정확도에 대해서도 등급화하여 제시하도록 요청하였다.

4) “귀하는 평소 시간이 부족하다고 느끼십니까 또는 여유있다고 느끼십니까?”에서 항상부족과 가끔 부족 응답자는 ‘시간부족’ 집단으로 항상 여유, 가끔 여유 응답자는 ‘시간여유’ 집단으로 구분

5) 본인의 응답에 포함되지 않을 것으로 예상되는 상황을 미리 준비하여 참가자에게 짧은 설명으로 준비된 상황을 제시하고, 가상의 인물 또는 특정한 행동상황에서 맞추어 응답을 요청하는 방식



- 용어와 질문 내용에 관한 이해 파악을 위한 상황대입(vignette)
- 질문해석 또는 응답과정 소리 내어 말하기(think-aloud), 다시 말하기(paraphrase)
- 용어와 질문의 난이도(계량화) 및 응답 정확도(계량화)
- 용어 설명 및 시간일지 작성 요령·예시에 참조여부 및 이해정도
- 기타(가장 어려운 항목 등)

2) 생활시간조사 실험 프로토콜

일대일 심층면접 과정에서 면접자 여러 명이 면접을 진행할 경우에 이에 따른 오차 또한 발생할 수 있으므로 이러한 문제를 최소화하기 위해 항목별로 사전에 준비된 예상 쟁점을 검토하여 프로빙 질문지를 준비한다. 적용된 프로빙 기법의 유형에 따라 관련된 항목을 정리하여 나타내면 <표 1-4>와 같다.

<표 1-4> 프로빙 유형별 관련 조사항목

프로빙 유형	관련 조사 항목
질문 다시 말하기	분거가족 현황 파악
용어이해여부, 다시 말하기	함께 사는 가구원, 돌봄 필요, 앞의 시간일지 작성대상일
용어설명 어려움 확인	가구소득
응답 난이도(계량화)	분거가족, 가구소득, 취업시간 계산
응답 정확도(계량화)	연면적, 가구소득, 취업시간계산
참조기간 이해도	시간일지 작성대상일
설명참조여부	가구원, 소득, 무급가족, 종사상 지위종류, 시간일지 작성 및 예시

일대일 심층면접과정은 면접관과 참가자 모두에게 다소 부담스러운 시간이므로 가급적 정해진 프로토콜에 따라 진행하고 완료시간은 40분 이내로 예상하였다. 하지만 참가자의 언어 표현방법 또는 말수에 따라 다르게 나타날 수 있다. 즉, 동일한 질문에 대해서도 참가자에 따라서 단답형으로 “예”라고 짧게 답하는 경우가 있는가 하면 “예, 이유는 …”로 부연해서 자신의 생각을 자세히 덧붙이기도 하기 때문이다. 각 항목별 예상 쟁점과 프로빙 내용을 요약하여 제시하면 <표 1-5>와 같다.

〈표 1-5〉 주요 항목별 예상 쟁점 및 프로빙 내용

조사 항목		예상 쟁점 및 프로빙 내용
I-1	① 10세이상 가구원 정보(돌봄필요)	- '함께사는 가구원' 용어 다시 말하기 - '가구주' 설명 참조여부 - '돌봄필요'에 대해 다시 말하기
2	③ 분거가족 파악 및 이유	- 질문이 묻는 바를 다시 말하기 - <가상상황> 응답(3개 사례) - 응답의 난이도(계량화)
3	④ 주거용 건물 연면적 (공동주택 전용면적)	- 문항 내용을 잘 알고 있나 - 예시가 도움이 되었나? - 응답의 정확도(계량화)
4	⑤ 집의 소유형태	- 모르는 용어(사글세, 무상주택) 여부
5	⑥ 가구 소득	- 응답의 난이도(계량화) - 소득설명 참조여부 - 소득설명의 난이도(계량화) - 응답의 정확도(계량화)
II-1	①-1 시간부족 이유	- 이유) 응답범주 적용의 적절성
2	②-1 피곤함 이유	- 이유) 응답범주 적용의 적절성
3	④ 성별 역할구분 인식	- 질문에 대한 생각, 바꾸고 싶은 표현
4	⑥ 경제활동	- <가상상황> 응답(1개 사례) - 설명 참조여부 - 응답의 난이도(계량화)
5	⑨ 종사상지위	- 설명 참조여부 - 응답 어려움 여부
6	⑩ 취업시간	- 계산과정 - 응답 어려움 여부
7	⑬ 개인소득	- 가구소득과의 구분 응답여부
III-1	시간일지 : 작성요령 및 예시	- 복잡한 설명, 지시문의 이해
2	시간일지 : 1) 주된행동과 3) 동시행동	- 주행동과 동시행동 구분이 어려운 경우
3	시간일지 : 2) 어디서	- <가상상황> 응답(2개 사례) - '기타장소'의 의미
4	시간일지 : 4) 함께 있었던 사람	- <가상상황> 응답(1개 사례) - '기타'에 속하는 사람
IV-1	시간일지 작성대상일의 시간활용	- 참조기간 명확한 이해 정도(계량화) - '앞의 시간일지 작성 대상일' 용어 다시 말하기
2	시간일지 작성방법	- <가상상황> 응답(2개 사례)
프로빙 후	가장 어려웠던 항목 용어설명 박스 선호질문 추가하고 싶은 의견	- 가장 어려웠던 항목이나 용어 - 기존색상(회색 vs. 아이보리색) - 기타의견



다. 인지면접 과정

인지면접의 실험과정은 아래 [그림 1-2]와 같이 진행되었다. 먼저 참가자와 첫 대면 과정(1단계)으로 참가자가 실험장소에 도착하면 대기실에서 실험의 취지와 전체 진행방법에 대해 설명한 후 녹화에 관한 동의서에 서명을 받게 된다. 다음으로 참가자를 지정된 실험실로 안내하고 준비된 실험용 조사표 작성을 요청한다.

두 번째로 조사표 작성요령을 설명하는 과정(2단계)인데, 통제집단은 면접관이 5분 이내로 항목과 시간일지 작성방법을 상세히 설명(<표 1-6>의 음영부분 참조)한 반면, 실험집단은 설명과 예시를 참고하여 작성하라고 1분 내외로 짧게 언급하고 나온다.

조사표 작성이 완료되면 면접관이 준비된 프로빙 설문을 순서대로 하나씩 묻는 방식으로 본격적인 심층면접(3단계)을 진행한다. 내부실험에서도 동일한 절차를 거쳤으며 동의서에 서명과정은 생략하였고, 조사표 작성과정(2단계)에서는 실험집단과 동일하게 짧은 설명으로 이루어졌다.

마지막으로 일대일 심층면접이 끝나면 참가자에게 사례비 지급관련 서명을 받고 공식적인 실험을 마친다. 참가자가 나간 후 면접관은 면접과정에서 관찰된 특이사항 등의 정보를 작성하여 제출한다.



[그림 1-2] 인지면접 과정

- (1단계) 참가자 환영과 실험참가자의 임무에 대한 설명과정은 연구자 1명이 진행
- (2단계) 조사표 작성과정은 집단특성에 따라 준비된 시나리오대로 면접관이 응답방법을 설명
- (3단계) 심층면접과정은 참가자가 조사표 작성을 완료한 이후에 준비된 프로빙 지침대로 면접관이 일대일로 면접을 진행
- (4단계) 면접완료 후 사례비를 지급하고, 단, 내부실험 참가자는 기념품을 지급

〈표 1-6〉 실험집단과 통제집단의 조사표 작성방법 설명 시나리오 비교

실험집단(짧은 설명)	통제집단(긴 설명)
<p>(피험자에게 전체적인 조사표의 구성을 알려 주고 작성요령과 예시를 참고하라고 말한다.)</p> <p>1. (앞부분 소개) 앞부분의 가구현황과 개인사항부분인 6쪽까지는 일반 질문지와 유사한 형태입니다. 처음에 가구원에 대한 내용과 가구 전체에 관한 질문에 먼저 응답해주시고, 본인에 해당되는 질문을 하게 되는데요. 해당되는 응답을 작성해 주시면 됩니다.</p> <p>2. (시간일지 기입 안내) 7쪽으로 옮겨가시면, 시간일지에 대한 설명이 있습니다.</p> <p>시간일지 작성요령과 예시를 참고하셔서 작성하시면 됩니다.</p> <p>시간일지는 어제를 기준으로 작성해 주시면 되겠습니다. 그럼, 있다가 다시 오도록 하겠습니다. 수고해 주십시오.(실험실을 나온다)</p>	<p>(피험자에게 조사항목과 시간일지 작성요령을 같이 읽으면서, 작성부분을 설명해준다.)</p> <p>1. (앞부분 소개) 앞부분의 가구현황과 개인 사항부분인 6쪽까지는 일반 질문지와 유사한 형태입니다. 처음에 가구원에 대한 내용과 가구 전체에 관한 질문에 먼저 응답해주시고, 본인에 해당되는 질문을 하게 되는데요. 해당되는 응답을 작성해 주시면 됩니다.</p> <p>2. (시간일지 기입 안내) 7쪽으로 옮겨가시면, 시간일지에 대한 설명이 있습니다. 작성요령을 예시를 자세히 같이 읽어보겠습니다. 하루 24시간을 10분 단위로 나누어서 보면, 144개의 단위가 있는데요. 다양한 활동에 대해 일기쓰듯이 10분 단위로 구체적으로 기입해 주시면 됩니다. (시간일지 작성 요령 같이 읽기) 예시를 보시면, 참고로 앞부분은 생략되고, 저녁 8시부터 밤 12시까지 나와 있는 예시입니다. 응답자가 가족과 저녁식사 후에 라디오를 들으면서, 집청소를 한 경우에는 1) 주된 행동에는 '우리집 청소하기'라고 쓰고, 2) 어디서의 경우 내집안, 3) 동시에 한 행동에는 '라디오 뉴스 청취' 4) 함께 있었던 사람의 경우는 2(배우자), 3(10세 미만 자녀)를 쓰게 됩니다.</p> <p>이하 (작성요령 설명) 생략 ...</p> <p>시간일지는 어제를 기준으로 작성해 주시면 되겠습니다. 그럼, 있다가 다시오도록 하겠습니다. 수고해 주십시오.(실험실을 나온다)</p>



제3절 인지면접 실시결과

인지면접 실시결과에서는 우선 항목응답시간 및 시간일지 작성시간 등을 포함하는 실험시간 분석을 통해 응답소요시간을 예상할 수 있다. 특히, 심층면접결과를 토대로 한 항목별 면접내용을 분석하여 생활시간조사표의 응답 과정에서 발생가능한 문제점을 파악하고 조사표 개선을 위한 수정안을 제시하게 된다. 또한, 실험 참가자의 성과 연령 등 인구통계학적 특성에 따른 시간일지 작성시간과 하루 동안 활동한 행동수의 차이를 비교하고, 속성변수로 구분된 집단에 따라서도 시간일지 작성시간과 하루 동안 활동한 행동수의 차이가 있는지 비교해 볼 것이다.

1. 실험시간 분석

가. 응답자 특성별 소요시간

실험 참가자의 인구통계학적 특성에 따른 실험절차별 평균 소요시간은 다음 <표 1-7>과 같다.

<표 1-7> 응답자 특성별 실험절차별 소요시간

	인원 (명)	총시간 (분)	조사표 작성설명 (면접관)	항목응답	일지 작성 요령확인 (응답자)	시간일지 작성	심층면접 (프로빙)
전체	28	66.4	2.1	11.9	1.3	24.9	26.2
남	7	74.9	1.8	13.3	1.6	23.9	34.3
여	21	63.6	2.3	11.4	1.2	25.2	23.5
20~30대	9	63.3	1.6	11.7	1.1	21.0	27.8
40~50대	19	67.9	2.4	11.9	1.4	26.7	25.5
취업	17	66.3	2.0	11.9	1.4	23.6	27.4
비취업	11	66.6	2.4	11.7	1.1	26.9	24.4

전체적인 실험시간은 실험 초기에 예상한 대로 66분가량 소요되었으나, 성별로는 남자가 여자보다 총 시간이 11.3분 더 걸렸음을 알 수 있는데, 실험절차별 소요시간을 살펴보면 항목응답에서는 남자가 1.9분 더 길었고, 시간일지 작성에서는 여자가 1.3분 더 길었다. 특히 심층면접에 걸린 시간을 비교해보면 약 10.8분 더 길었음을 알 수 있다. 이는 인지

면접에서 생각발화 또는 항목에 대한 문제점 등에 대한 프로빙에서 자신의 생각을 언어로 표현하는 과정에서 더욱 적극적으로 표현하였음을 알 수 있다. 연령대별로는 총시간에서 40~50대 참가자의 실험시간이 4.6분 가량 더 소요되었으며, 시간일지 작성이 5.7분 더 걸렸다. 취업여부에 따라서는 총시간은 유사하였으나, 시간일지 작성은 취업자가 비취업자보다 빨리 작성한 반면, 프로빙에서는 반대로 취업자가 더 오래 걸렸다. 시간일지 작성 소요시간과 이후 진행된 프로빙 시간과는 서로 상반된(trade-off) 관계를 보였는데, 이는 시간일지 작성이 길어진 경우의 피로감이 프로빙 시간에 어느 정도 영향을 준 것으로 유추해볼 수 있다.

나. 실험집단별 소요시간

실험집단에 따른 실험단계별로 소요시간을 살펴보면 다음과 같다. 실험 대기실에서 실험방법에 대하여 간단한 오리엔테이션을 하고, 실험과정 녹취에 대한 양해를 구하고 동의서를 작성한 시간은 대기실에서 이루어짐에 따라 제외되었다. 외부실험의 경우 실험 처치로 조사표 작성방법에 대한 설명을 달리하여 두 그룹으로 나누어 진행한 결과이다. 실험단계별로 집단 간 평균차이를 검토해 보면, 면접관에 의한 실험처치의 차이에 기인한 조사표 작성설명시간(p-value 0.000)과 응답자가 시간일지 작성요령을 확인한 시간(p-value 0.013)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

〈표 1-8〉 실험집단별 소요시간

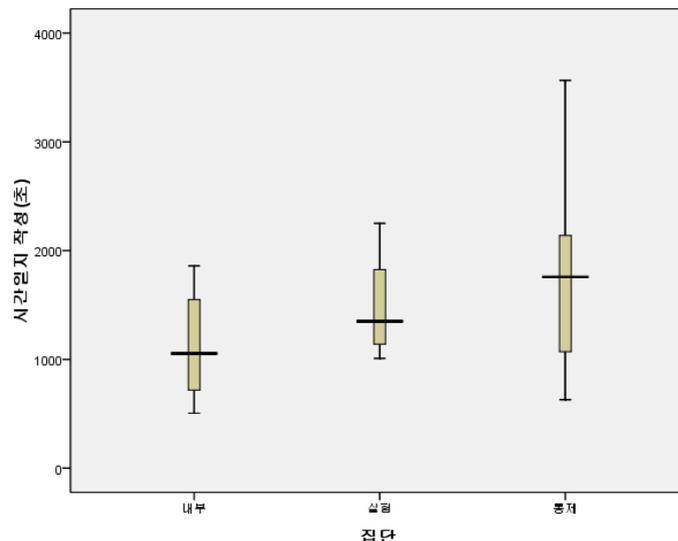
	인원 (명)	총시간 (분)	조사표 작성설명 (면접관)	항목응답	일지 작성 요령확인 (응답자)	시간일지 작성	심층면접 (프로빙)
내부실험	8	56.6	1.1	9.8	1.3	18.8	25.6
외부실험	20	70.4	2.6	12.7	1.3	27.3	26.5
실험군	10	67.1	1.0	12.2	1.9	25.3	26.7
통제군	10	73.8	4.1	13.2	0.7	29.6	26.2

1) 항목응답 및 시간일지 작성시간

항목응답과 시간일지 작성시간은 내부실험에 비해 외부실험에서 각각 2.4분, 8분 이상 차이를 보였는데, 이는 실험참가자의 연령대와 취업상태에 따른 인지 및 보고능력에서 차이가 난 것으로 해석될 수 있다. 조사표 작성설명 시간은 통제군에서는 면접관이 시나리오에 따라 보다 상세히 설명한 결과로 3.1분 정도 더 소요되었고, 그 영향으로 응답자는 시간일지 작성요령 부분을 실험군에 비해 적게 읽은 것으로 나타났다. 반대로 실험군에서는



시간일지 작성에 앞서 일지 작성요령을 1.2(74초) 더 읽었음을 확인하였다. 가장 짧은 시간에 시간일지를 작성한 경우는 8.4분(내부, 남 30대 후반)이었으며, 실험군에서는 16.8분(여 40대 초반), 통제군에서는 10.5분(여 40대 후반)이었다. 반면에 가장 오래 작성한 경우는 내부 31분(남 40대 중반), 실험군 35.5분(여 40대 후반)이었고, 특히 통제군에서는 59.4분(여 40대 초반)으로 나타나 최대시간과 최소시간의 차이가 컸다.



[그림 1-3] 집단별 시간일지 작성시간

2) 프로빙 시간

생활시간조사 인지면접에서는 총 21개의 프로빙 질문이 사용되었다. 해당 항목별로 1~3개 정도의 질문에 대하여 참가자의 생각이나 의견을 청취하였다. 프로빙 시간의 경우 정해진 항목별 지침에 따라 실시됨에 따라 <표 1-9>에서와 같이 세 집단에서 유사하게 26분 정도로 나타났다.

<표 1-9> 실험집단 및 응답자 특성별 프로빙 시간

	계	(분)	20~30대	(분)	40~50대	(분)
내부실험	28	26.2	9	27.8	19	25.5
외부실험	8	25.6	7	25.9	1	23.3
실험군	10	26.7	1	24.5	9	27.0
통제군	10	26.2	1	44.5	9	24.2

외부실험에서는 조사표 디자인과 관련된 프로빙 문항을 하나 추가하여 1분가량 길어졌다. 개인별 프로빙 관찰기록을 살펴보면, 가장 오랜 시간 프로빙을 한 경우는 58.3분, 40대 후반 취업 남성이었고, 그 다음으로는 44.5분으로 30대 후반 취업 여성이었으며, 가장 짧은 프로빙 시간은 13.5분으로 40대 후반 비취업 여성이었다.

2. 면접내용 분석

Willis, Schechter and Whitaker(1999)는 인지면접을 통해 도출되는 문제점을 5가지 분류로 제시⁶⁾하고, NCHS(National Center for Health Statistics)와 NORC(National Opinion Research Center)에서 수행한 인지면접 결과를 토대로 이러한 문제유형을 분류해보았는데, 그 결과 60~70%가 이해와 관련된 문제였고, 다음으로 응답범주와 회상과 관련된 문제였다.

〈표 1-10〉 인지면접에서 발견되는 문제유형

	이해	회상	편향	응답범주	논리	전체
NCHS 인지면접	70.5%	11.0%	1.9%	12.1%	4.5%	100%
NORC 인지면접	58.1%	13.3%	1.3%	19.8%	7.5%	100%

출처 : Willis, Schechter, et al.(1999), Wills(2005) p.166에서 인용

이에 따라 생활시간조사 인지면접 결과분석을 통해 발견된 문제점을 위의 5가지 유형 중에서 ‘이해’, ‘회상’, ‘응답범주’의 3가지 유형별로 정리하여 살펴보고자 한다. 먼저 질문과 용어설명에 대한 ‘이해’ 정도를 살펴보고, ‘회상’과 관련된 문제점으로 계산문제 등에 대한 분석 내용을 정리하였다. 몇 가지 항목에서 제시된 ‘응답범주’에 대한 적절성에 대한 검토 의견 등을 정리하여 개선안과 함께 제시하고자 한다. 그밖에도 가상상황(상황대입) 응답 결과와 기타 프로빙 과정에서 언급된 문제점 등을 검토하여 정리하였다.

6) 첫째, 참가자들이 조사표를 설계한 사람이 의미한 것으로 이해하지 못하는 문제(Comprehension/ Communication), 둘째, 회상으로 인해서 또는 계산문제로 인해 발생하는 인출과정(Recall/ Computatuional) 문제, 셋째, 사회적인 바람직성 등이 원인으로 민감한 주제에 관하여 발생하는 판단과정(Bias/Sensitivity)의 문제, 나머지는 제시된 질문이 일반인들이 사용하는 응답범주와 맞지 않아서 생기는 응답범주(Response Category) 문제와 마지막으로 인지과정에서 발생한 문제로 개념화되지 않는 논리적(Logical) 문제임(Willis, 2005)



가. 문제유형별 분석

1) 질문이해 결과

▪ 용어 및 질문 이해

조사표의 맨 앞부분 가구관련 사항에서 ‘함께 사는 가구원’ 각각에 대하여 여러 가지 특성을 파악하는 항목에서 ‘돌봄 필요’ 사유를 확인하는 항목에 대하여 해당 용어의 이해 정도를 파악하고자 참가자가 두 가지 용어(함께 사는 가구원, 돌봄 필요)를 자신이 이해하는 말로 바꾸어 말하도록(paraphrasing) 요청하였다. 28명 참가자 중 대부분이 ‘함께 사는 가구원’을 함께 사는(생활하는) 가족(17명) 또는 함께 사는 사람(7명)이라고 잘 이해하였으나, 가구원이라는 용어가 어렵다고 말한 경우(2명)도 있었다. 또한 돌봄 필요 사유의 경우 치매, 중풍 외의 다른 질병으로 인해 돌봄이 필요한 환자가 포함될 수 있도록 응답 범주의 수정이 필요하다.

1 함께 사는 가구원 중 만나이 10세 이상(2004. 3. 1. 이전 출생) 가구원만 기입해 주세요.							
※ '가구주'는 주민등록상의 세대주의 관계없이 가정의 주된 생활비를 부담하는 사람을 의미합니다. 표 아래를 확인하여 가구주와의 관계를 작성해 주세요.							
가구원 번호	성 명	가구주와 관계	성 별	실 제 출생연월		혼인상태	돌봄 필요 사유
			① 남자 ② 여자	① 양력 ② 음력	연 월	① 미혼 ② 배우자 있음 ③ 사별 ④ 이혼	① 치매 ② 중풍 ③ 장애 ④ 기타 돌봄 필요 ⑤ 돌봄 불필요
(예시)	홍길순	1 또는 가구주	2 또는 여자	2 또는 음력	1983 . 9 .	2. 배우자 있음	5. 또는 불필요
1					.	.	
◦ 초안							
◦ 검토 이슈	- '함께 사는 가구원' 용어 다시 말하기 - 돌봄 필요에 대해 다시 말하기						
◦ 프로빙 질문	- '함께 사는 가구원'의 의미를 자신이 이해한 대로 질문을 다시 말해 주십시오 - '돌봄 필요 사유'에 응답할 때, 돌봄에 대해 바로 이해가 되었는지? '돌봄 필요'에 대하여 본인이 이해한 대로 다시 말씀해 주세요.						
◦ 테스트 결과	- 질문은 쉽게 이해할 수 있지만, 가구원의 의미를 이해하기 힘들어하거나, 생활비를 내는 사람으로 이해하는 경우도 있었음 - 돌봄 필요 여부에 대해서도 대체로 쉽게 이해						
◦ 수정안	- 함께사는 가구원 질문은 원안대로 유지 - 돌봄필요 사유의 응답범주를 치매, 중풍 외에 다른 질병이 포괄적으로 포함될 수 있도록 수정 ①질병(치매, 중풍 등), ②장애, ③기타, ④불필요						

〈표 1-11〉 용어 이해 프로빙 결과 요약

용어	결과	비고
함께 사는 가구원	함께 사는(생활하는) 가족이라고 이해 (결과) 17/28명 남자 : 5/7명, 여자 : 12/21명 20·30대 : 4/9명, 40·50대 : 13/19명	- 함께 사는 사람 : 7명 - 생활비를 부담하는 사람 ('가구원' 이해 어려움) : 2명 - 기타 : 2명
돌봄 필요	환자, 유아, 고령자들을 모두 포함한 도움이 필요한 사람들로 이해 (결과) 16/28명 남자 : 4/7명, 여자 : 12/21명 20·30대 : 5/9명, 40·50대 : 11/19명	- 유아와 고령자 : 5명 - 환자 및 장애인 : 5명 - 기타 : 2명
가구소득	지난 1년간 세전 월평균 가구소득 응답시 어려움이 없이 잘 이해한 사람 (결과) 13/28명 남자 : 3/7명, 여자 : 10/21명 20·30대 : 5/9명, 40·50대 : 8/19명	- 어려웠음 : 15명 (이전소득, 재산소득 용어 이해 안 됨) 1. 보너스, 상여금 등이 포함된 연단위 소득을 월로 환산하기 힘들 : 6명 2. 세전/세후를 명확히 구분하기 힘들 : 4명 3. 자영업을 하고 있어서 월평균 소득이 일정치 않음 : 2명 4. 기타 : 3명

지난 1년간 세전 월평균 소득 문항에 대해서 절반(13/28명) 가량이 어려움 없이 이해 하였으나, 보너스, 상여금 등 연단위로 주어지는 인센티브에 대해서는 월로 환산하기 어려워 하였고, 세전 세후를 구분하는 것도 어려워하였다. 또, 가구소득에 관한 설명에서 '이전 소득'에 대한 용어 개념을 이해하지 못하여 이 부분에 대한 수정안을 제시하였다.

◦ 초안	<p>6. 지난 1년(13. 3. 2.~14. 3. 1.) 을 기준으로 세금 납부(공제)전 월평균 총 가구 소득은 얼마입니까? <small>(※ 가구소득은 전 가구원의 근로소득, 사업소득, 재산소득 및 이전소득(연금, 생활비 이전) 등의 합계입니다)</small></p>
◦ 검토 이슈	- 응답의 난이도(계량화) - 소득설명 참조여부
◦ 프로빙 질문	- 응답에 어려움이 있었나요? 있었다면 무엇인지? - 질문 아래 설명을 읽었는지?
◦ 테스트 결과	- 질문이해에 있어 절반 가량은 이해할 수 있지만, 질문 아래 참고로 제시된 소득 설명부분에서 이전소득, 재산소득 용어를 어려워하였음
◦ 수정안	- 이전소득 용어를 쉽게 풀어서 제시(연금, 보험금, 생활지원금 등)

또, 따로 살고 있는 가족현황 파악 질문은 분거가족 여부를 묻고, 다시 부속질문에서 그 이유를 파악하고 있으므로 질문 설계가 다소 복잡하게 이해될 수 있다. 특히, 두 번째 부속질문(미혼자녀의 분거사유)에서는 통계표 형태로 응답하도록 제시되어 있어 응답 시 어려움이 예상되었지만, 질문 의도에 관해서는 대부분의 응답자가 쉽게 이해하였다. 하지만 미혼자녀의 분거사유에 대한 정확한 이해를 파악하기 위한 가상상황을 제시한 질문에서는 응답범주에서 체크한 이후 인원수까지 기입하는 것을 어려워하였다. 수정안으로 지시문의 내용을 포함시켜 작성하였다.

◦ 초안

3 현재 직장이거나 학업 등의 이유로 이 집이 아닌 다른 곳에서 생활하는 배우자나 미혼자녀가 있습니까?

없음

배우자

미혼자녀 1명

미혼자녀 2명

미혼자녀 3명 이상

3-1 배우자가 다른 곳에서 생활하는 이유는 ?

일

학업

자녀양육

기타

3-2 미혼자녀가 다른 곳에서 생활하는 이유는?

해당되는 사유에 자녀수를 숫자로 표시 합니다. (단위 : 명)

<input type="checkbox"/> 일	<input type="checkbox"/> 학업	<input type="checkbox"/> 군입대	<input type="checkbox"/> 기타
----------------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------------

◦ 검토 이슈 - 질문이 묻는 바를 다시 말하기

◦ 프로빙 질문 - 무엇을 묻고 있는 질문인가요? 자신의 말로 다시 설명해주세요.

◦ 테스트 결과 - 거의 대부분이 질문의 의도를 쉽게 이해하였음

- 3의 질문 내용은 원안대로 유지

- 3-1 배우자가 다른 곳에서 생활하는 이유로 연결하는 화살표가 직접 연결될 수 있도록 명확히 수정

◦ 수정안 - 3-2 해당사유 기입란에는 자녀수를 표시한다는 것을 명확하게 전달하게 위해 질문 수정

⇒ 다른 곳에서 생활하는 사유를 찾고, 빈칸에 해당 미혼자녀수를 기입하시오.

<표 1-12> 질문의도 이해 프로빙 결과 요약

문항	결과	비고
분거가족 현황 파악	같이 사는 가족 중에 어떠한 이유(학업, 직장 등)로 떨어져서 살고 있는 것으로 해석함 (결과) 23/28명 남자 : 5/7명, 여자 : 18/21명 20·30대 : 6/9명, 40·500 : 17/19명	- 어떠한 이유로 인해 분거를 하고 있는지에 따라 달라짐 : 1명 - 자녀에 대한 질문으로 이해함 : 1명 - 혼자 살기 때문에 질문 이해가 쉬움 : 2명

마찬가지 방법으로 시간일지 작성 후 개인사항의 추가 질문에서 ‘앞의 시간일지 작성 대상일’에 관한 기준시점을 잘 이해하는지 파악하기 위해 참가자 자신이 이해한 시점을 다시 말해보도록 하였다. 1차 실험에서 ‘시간일지를 작성한 이 날’이라는 표현에 대해 참가자들이 혼란스러워하여 2차 실험에서는 ‘앞의 시간일지 작성 대상일’로 조사표의 문구를 변경하여 실험하였다. 실험결과 초안과 변경안에서 모두 시간일지를 쓰고 있는 당일로 응답하거나 모르겠다는 경우가 절반가량 나타나서 보다 명확한 표현으로 수정안을 제시하였다.

<ul style="list-style-type: none"> ◦ 초안 (1차 실험) ◦ 변경안 (2차 실험) ◦ 검토 이슈 ◦ 프로빙 질문 ◦ 테스트 결과 ◦ 수정안 	1 시간일지를 작성한 이 날의 귀하의 시간 활용에 대해 어떻게 생각하십니까?
	<input type="checkbox"/> 매우 만족 <input type="checkbox"/> 약간 만족 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 약간 불만족 <input type="checkbox"/> 매우 불만족
	➡ 앞의 시간일지 작성대상일에 귀하의 시간 활용에 대해 어떻게 생각하십니까?
	- ‘앞의 시간일지 작성 대상일’ 다시 말하기
	- 본인이 이해한 말로 다시 말해보면?
	- 1차 실험과 2차 실험에서 일지작성 기준일(어제)이 아닌, 쓰는 시점의 날짜(오늘)로 잘못 이해하는 경우가 있었음
- 시간일지 내용과 동일한 날, 시간일지 내용과 관련된 날 등으로 표현	

〈표 1-13〉 질문의도 이해 프로빙 결과 요약

관련 문항	결과	비고
앞의 시간일지 작성 대상일	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1차 : ‘시간일지를 작성한 이날’의 의미를 ‘시간일지 작성 대상일(어제)’로 이해 (결과) 4/8명, 남자 : 2/3명, 여자 : 2/5명 ▪ 2차 : ‘앞의 시간일지를 작성 대상일’의 의미를 ‘시간일지 작성 대상일(어제)’로 이해 (결과) 11/20명, 남자 : 1/4명, 여자 : 10/16명 30대 : 1/2명, 40·50대 : 10/18명 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1차 : <ul style="list-style-type: none"> - 시간일지를 작성하고 있는 현재(오늘)로 이해 : 2명 - 모르겠음. 헛갈림 2명 ▪ 2차 : <ul style="list-style-type: none"> - 시간일지를 작성하고 있는 현재(오늘)로 이해 : 5명 - 모르겠음. 헛갈림 : 3명 - 기타 : 1명



▪ 용어관련 설명문의 활용

일부 조사항목에서는 질문에 사용된 용어에 대하여 응답자에게 필요한 개념정보를 제공함으로써 보다 정확한 응답을 제공받고 전문 용어가 익숙하지 않아서 겪게 되는 응답의 부담을 줄이기 위하여 설명문을 제공하게 되는데, 실제 응답과정에서 이 설명문이 얼마나 효율적으로 사용되었는지 진단하였다. 가구주, 소득, 종사상 지위에 관해서는 많은 참가자가 응답과정에서 용어 설명문을 활용하여 응답하였으나, 무급가족일에 관한 설명은 많은 경우 참조하지 않았는데, 특히 취업자의 경우는 질문에 쉽게 응답할 수 있어서 추가로 읽지 않았던 것으로 판단된다.

〈표 1-14〉 용어 설명에 대한 참조

	가구주	소득	일에 대한 부연 설명(무급가족일)	종사상 지위*
설명 읽음	23/28	23/28	8/28	17/21

* 취업자인 경우만 응답

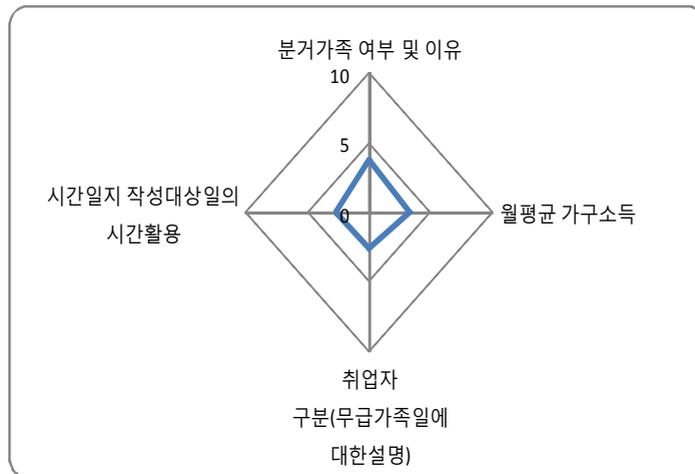
▪ 응답자의 평가(질문과 설명의 어려움)

분거가족 여부 및 사유, 가구소득, 취업자 구분 항목에 응답하는 과정에서 질문이나 관련 설명이 얼마나 쉽게 받아들여졌는지를 10점 척도로 수치화하였고, 시간활용에 대한 만족여부를 묻는 질문에서 대상기간이 언제를 의미하는지 명확한 이해 정도를 확인하였다. 대체로 평균점인 5.5점보다는 훨씬 낮게 나타나 질문내용과 설명을 쉽게 이해한 것으로 해석할 수 있다. 각 항목의 점수를 살펴보면 분거가족이 있는지와 그 사유를 묻는 항목에 대한 난이도 점수가 3.82점으로 약간 쉬운 편이나 4개 문항 중 가장 어렵다고 평가되었는데 그 이유는 항목의 일부 용어(참조기간)에 대한 이해가 아니라 질문자체에 대한 전반적 이해를 묻고 있고, 부속질문에서 따로 사는 이유에 대한 추가 응답이 요청되므로 이에 따라 논리적인 문제까지 결부되어 응답부담이 더 많이 발생했을 것으로 생각된다.

〈표 1-15〉 질문 및 설명의 난이도 평가

항목	프로빙 질문	난이도*
분거가족 여부 및 이유	· 질문에 대하여 응답하기 얼마나 쉬웠는가?	3.82
월평균 가구소득	· 그 설명 내용을 이해하기 쉬웠는가?	3.24
취업자 구분(무급가족 일에 대한설명)	· 그 설명 내용을 이해하기 쉬웠는가?	2.57
시간일지 작성대상 일의 시간활용	· ‘시간일지를 작성한 이날’ 이라는 말을 쉽게 이해하였는가?	2.75

* 10점 척도로 1점 매우 쉬움, 10점 매우어려움으로 파악되었음



[그림 1-4] 질문 및 설명의 난이도 평가

용어 설명에 대한 이해도를 비교하면 무급가족일(2.57점)에 대한 설명보다 가구소득(3.24점) 관련 설명을 더 어려워했던 것을 알 수 있다. 시간일지 작성대상일에 대한 설명의 이해도는 2.75점으로 쉬운 편으로 앞서 질문이해와 관련된 분석에서 응답자 스스로 다시 말하게 한 결과(‘어제’ 시점으로 바르게 이해, 15/28명)와도 어느 정도 유사하였다.



2) 회상 및 계산

▪ 계산문제

참가자가 취업자인 경우는 취업시간 계산 방법에 대한 응답 과정을 설명하도록 요청하였고, 어려움이 있었다면 무엇이었는지를 확인하였다. 해당 항목 응답자 21명 중 15명이 어려움 없이 응답하였고, 6명은 주업과 부업의 개념이 구분하기 힘들다고 답하였다. 수정안으로 용어설명에 있는 내용을 질문에 포함시켜 작성하였다.

〈표 1-16〉 취업시간 계산 응답의 어려움

항목	프로빙 질문	결과
취업시간 계산	응답에 어려움이 있는지? 취업시간의 어떻게 계산이 되었는지 설명해 주세요. (혹시, 부업이 있으시다면 부업도 포함하신건가요?)	취업시간 계산에 어려움 없었음 15/21명 - 주업과 부업의 개념이 헷갈림 : 6명
수정안	지난 1주일 동안, 주업(주된 일)과 그 외 부수적인 수입을 위해 각각 몇 시간 일을 하셨습니까?	

▪ 회상문제: 응답자의 평가(정확도)

〈표 1-17〉은 주거용 건물 연면적, 월평균 가구소득, 취업시간 항목에 응답하는 과정에서 응답자가 스스로 자신의 응답이 얼마나 정확한지를 확인하는 지에 대하여 프로빙한 결과이다. 세 문항에서 모두 7점 이상으로 자신의 응답에 대한 확신이 높게 나타나고, 건물 연면적의 경우 다른 항목에 비해서는 낮았지만 10점 만점에 7.44점으로 어느 정도는 정확한 편이었다. 가구소득에 대해서도 8.11점으로 정확도가 높게 나왔으며, 취업시간의 경우는 8.81점으로 가장 정확도가 높게 나타났다.

〈표 1-17〉 응답의 정확도 평가

항목	프로빙 질문	정확도*
주거용 건물 연면적	· 본인의 응답이 얼마나 정확하다고 생각하나요?	7.44
월평균 가구소득	· 본인의 응답이 얼마나 정확하다고 생각하나요?	8.11
취업시간	· 본인의 응답이 얼마나 정확하다고 생각하나요?	8.81

* 10점 척도로 1점 매우 부정확함, 10점 매우 정확함으로 파악되었음



대해 응답자가 그 상황을 이해하여 응답하게 하는 방법이다. ‘분거가족 분거사유’에 대한 가상 상황 적용결과는 당초 예상과는 달리 질문내용을 잘 이해하고 있었으나, ‘무급가족종사자’ 판단에서는 오히려 절반만 개념을 이해하고 올바르게 응답하였다.

〈표 1-19〉 조사항목 가상상황 적용한 프로빙 결과

항목	프로빙 질문	결과(사유)
분거가족의 분거사유 확인 3-3 현재 직장이나 학업 등의 이유로 이 집이 아닌 다른 곳에서 생활하는 배우자나 미혼자녀가 있습니까? <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 배우자 <input type="checkbox"/> 미혼자녀1명 <input type="checkbox"/> 미혼자녀2명 <input type="checkbox"/> 미혼자녀3명 이상	· ‘별거상태의 배우자가 다른 곳에서 살고 있는 경우	- 19/28명 (기타)
	· 30세 딸이 대학졸업 후 취업준비를 하면서 다른 곳에서 생활하고 있다면?	- 24/26명 (일 5, 학업 4, 기타 13)
	· 딸은 유학 중이고, 아들은 해외 파견근무 중이고, 배우자와 할머니는 자녀 교육 때문에 해외에 머물고 있다면?	- 배우자 21/28명 (자녀교육) - 미혼자녀 17/28명 (딸 : 학업 아들 : 일)

시간일지 작성과정에서 ‘2) 어디서’와 ‘4) 함께 있었던 사람’의 분류의 타당성을 확인하기 위해 3가지 질문을 하였다. ‘2) 어디서’ 분류의 두 번째 프로빙 질문에서 부모님택을 남의 집 또는 기타 장소로 나누어서 응답하였는데 이 부분에 대한 명확한 지침 제시가 필요하다.

〈표 1-20〉 시간일지 작성 가상상황 적용한 프로빙 결과

항목	프로빙 질문	결과
무급가족종사자의 경제활동 판단 결과	· 부모님이 하는 편의점에서 돈을 받지 않고 3시간씩 일주일 내내 일하는 경우는 어디에 응답해야 하나요?	- 1. 일을 했음 : 14/28명
시간일지의 작성에서 분류에 대한 판단 2) 어디서 0. 나 집안 5. 걸어서 1. 직장·학교 6. 자판기 2. 남의 집 7. 기인교통 3. 식당·주점 8. 공공교통 4. 기타장소 9. 기타교통	· 자녀와 함께 공원을 산책하였을 경우, ‘2)어디서’ 항목에서 적절한 분류는 무엇이 되는지?	- 4. 기타장소 23/28명 - 5. 걸어서 3명, 4. 기타장소와 5. 걸어서 중복 응답 2명
	· 부모님택에서 식사를 하였을 경우, ‘2)어디서’ 항목에서 적절한 분류는 무엇이 되는지?	- 2 남의집 13명 - 4. 기타장소 13명
	· 응답자인 65세 할머니가 집에 놀러온 딸과 TV를 보았을 경우, ‘함께 있었던 사람’은?	- 4. 그 외 자녀 24/28 명

4) 함께 있었던 사람

1. 혼자
 2. 배우자
 3. 10세 미만 아동
 4. 그 외 자녀
 5. 부모
 9. 기타

2) 응답이 가장 어려웠던 항목

전체 조사표를 완성한 이후 어떤 항목이나 용어 등이 가장 어려웠는지 물어보게 되는데, 이 결과와 다른 분석내용의 연관성을 검토하여 조사표 개선방향을 찾을 수 있게 된다. 가장 어려웠던 항목에 대해 응답자의 생각을 자유롭게 표현하도록 요청한 결과, 다양한 응답이 나타났는데, 개별 항목에 대한 응답보다 시간일지 작성에서 많은 어려움이 있었음을 알 수 있다. 40대 초반 한 여성 응답자는 “일지 작성 첫 부분이 자정을 기준으로 시작되어 보통 밤 1시 30분경에 잠들기 때문에 작성하는 시작시점이 헷갈렸다”고 말하였다.

〈표 1-21〉 응답이 가장 어려웠던 항목

	시간일지 작성	가구주와 가구원 개념	소득 계산	기타 의견
참가자(명)	8	2	2	주택 종류, 시간일지 작성 대상일, '상용'이라는 용어, 1:1 면접 분위기 등

또, 시간일지 작성 중에 동시행동이 이루어진 경우를 구분하기 어려웠는지 따로 파악하였는데 절반은 별다른 어려움이 없었고, TV를 켜놓기만 한 상태로 다른 일 한 경우와 10분 이내에 순차적으로 여러 행동을 한 경우에 대한 어려움을 이야기 하였다. TV를 보면서 한 행동은 주 행동만 쓴 경우도 있었고, 인터넷 검색을 하며 딸과 대화한 경우도 포함시키지 않았거나, 커피마시며 대화하기의 구분도 쉽지 않다고 말하였다.

〈표 1-22〉 응답이 가장 어려웠던 항목

항목	프로빙 질문	결과
시간일지 작성과정에서 동시행동의 구분 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 1) 주로 무엇을 했나요(주된 행동) <ul style="list-style-type: none"> • 10분 간격으로 주요 행동을 모두 기입해 주세요 (이동한 경우는 이동수단도 기입) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 3) 동시에 한 행동 <ul style="list-style-type: none"> • 동시에 다른 행동 한 경우 기입 </div>	· 일지작성 중에 ‘주된 행동’과 ‘동시에 한 행동’을 쓰면서 구분하기 애매하거나 어려운 활동이 있었는지? 예를 들면 어떤 행동이었는지?	- 어려움 없었음 14/28명 - TV를 켜놓기만 하고 다른 일 하는 경우 : 4명 - 10분 미만의 짧은 시간에 여러 행동을 한 경우 : 5명



3) 기타

▪ 질문에 대한 생각 등

민감한 질문이나 삭제 또는 추가가 필요한 문항에 대해 응답자의 견해를 들어봄으로써 실제 조사에서 발생할 수 있는 문제점 및 응답부담의 정도를 사전에 예감할 수 있다. 본 실험에서는 성별 역할 구분 인식 항목과 시간일지를 처음 접했을 때의 느낌에 대해 응답자의 생생한 목소리를 들어보았다.

성별 역할구분 인식에 관한 질문에 대해 응답자의 생각과 바꾸고 싶은 표현이 있는지에 알아본 결과, 다양한 응답이 나타났는데, 구시대적인 질문이라는 의견이 7명, 프로빙을 잘못 이해하고 자신의 견해를 밝히면 동의한다고 응답하기도 하고, 질문의도가 이해하기 어렵다는 경우 등 다양한 반응이 나타났다. 특히, 추가의견으로 10세 이상 전체 연령에 대한 질문으로는 적합하지 않으므로 성인을 대상으로 제한하는 것이 좋겠다는 의견이 있었다.

◦ 초안

◦ 검토 이슈

◦ 프로빙 질문

◦ 테스트 결과

◦ 수정안

4	귀하는 '남자는 취업, 여자는 가사·육아'이라는 말에 대해 어떻게 생각하십니까?		
<input type="checkbox"/> 적극 찬성	<input type="checkbox"/> 약간 찬성	<input type="checkbox"/> 약간 반대	<input type="checkbox"/> 적극 반대
- 질문에 대한 생각, 바꾸고 싶은 표현			
- 이 질문에 대한 생각을 이야기 주시길, 혹시 바꾸고 싶은 표현이 있다면?			
- 시대흐름과 동떨어진 이야기 : 7명, 누가 일을 하든 상관없음 : 3명, 동의함 : 4명, 응답범주에 대한 수정 필요 : 4명, 질문에 대한 이해가 어려움 : 2명, 기타 : 2명(조사표의 흐름과 무관하게 뜬금없이 물어보는 것 같음)			
- 항목 순서를 바꾸어서 제시 (성별역할 인식, 가사분담) ⇨ (가사분담, 성별 역할인식)			
- 15세 이상 대상 질문으로 변경			

▪ 조사표에 대한 인상

시간일지 펼쳐보고 작성하기 위해 처음 든 생각은 답이 나타났다. 많은 참가자가 “막막했다”, “당황스러웠다”, “이걸 어떻게 기억해?”, “빡빡해서 언제 다하지?” “이것까지 써야 하나?”, “어제 뭐했지?”라고 부정적인 응답을 하였는데 반해, 일부 응답자는 “예시를 보고 내 시간을 되돌아 볼 기회가 되겠구나”, “너무 구체적으로 써 놓고 보니 시간이 참 중요하다고 느꼈다”라는 긍정적인 응답도 있었다. 하루를 쪼개서 보니 결코 짧지 않으며, 10분 간격으로 나뉘어져 있어서 너무 세분화되어 있는 느낌이 들고, 개인적인 내용이 노출 될 것 같아 부담이 들었다고 말하였다.

◦ 초안

Ⅲ 시간일지				
만 10세이상 가구원 (2004.3.1 이전 출생)은 모두 작성해 주십시오.				
첫째 날 <input type="text"/> 월 <input type="text"/> 일 <input type="text"/> 요일 (새벽 0시 ~ 아침 6시)				
시각	1) 주로 무엇을 했나요(주된 행동)	2) 어디서	3) 동시에 한 행동	4) 함께있었던사람
0시	○ 10분 간격으로 주요 행동을 모두 기입해 주세요. (이동한 경우는 이동수단도 기입)	0. 내 집안 1. 직장·학교 2. 남의 집 3. 식당,주점 4. 기타장소	5. 옆에서 6. 자판기 7. 개인교통 8. 공공교통 9. 기타교통	○ 동시에 다른 행동한 경우기입
001				001
10				002
20				003
30				004

◦ 검토 이슈
 ◦ 프로빙 질문
 ◦ 테스트 결과
 ◦ 수정안

- 시간일지에 대한 첫 느낌, 응답부담 정도
- 처음 시간일지를 보고 든 생각을 이야기 해주시길
- 응답부담에 대한 내용이 많았음
- 10분 간격으로 써야하는 것이 힘들. 양이 너무 많은 것 같음 : 8명
- 세분화해서 쓰는 것이 부담스러움 : 8명, 기억하기가 힘들 : 5명,
- 시간의 중요성을 느낌 : 3명, 기타 : 4명
- 10분 단위의 선을 연하게 처리하여 복잡하지 않게 시각적으로 개선
- 일지작성 요령부분을 별도로 인쇄하여 참고하기 쉽도록 제공하거나, 시각화하여 보기 좋고 이해하기 쉽게 제공할 필요

▪ 디자인 선호, 기타

본 인지면접의 목적이 디자인에 대한 선호를 파악하는 것은 아니었지만, 설명문 박스에 대한 응답자의 선호색상에 마지막 질문으로 추가하여 조사표의 시각적인 디자인 단계에서 반영할 수 있도록 의견을 제공하고자 하였다. 이에 대한 외부실험자 20명에 대하여 선호도를 확인한 결과, 설명문 박스의 색상은 아이보리색이 많았으며 글씨체에 대하여 고딕체로 제시하는 게 낫겠다는 의견이 나왔다.

3. 집단 간 비교

시간일지 작성 이전에 면접관이 제공한 ‘시간일지 작성요령 시간의 차이’(짧은 설명 : 실험 vs. 긴 설명 : 통제)와 짧은 설명(실험집단)을 받은 참가자 중에서도 ‘스스로 일지작성 요령을 읽은 시간’(꼼꼼히 읽음 vs. 대충 읽음)에 따른 결과의 차이를 비교하고자 한다. 또한, 배경문항으로 파악된 몇가지 변수를 이용하여 평소애 시간압박을 느끼는 정도(시간 압박 vs. 시간여유) 등에 따른 결과를 비교한다.

특히, 시간일지 작성 결과로 도출된 1일 행동수(episode)의 경우 행동의 다양화와 조사의 정확성을 판단하는 지표로 이용되고 있다. 본 연구에서도 집단 간의 차이를 비교하는 지표로 활용하였다.



가. 비교결과

1) 참가자 특성별 시간일지 작성시간과 행동수

참가자의 성, 연령 등의 특성에 따른 시간일지 작성시간과 1일 행동수를 비교해 보면 <표 1-23>과 같다. 전체 시간일지 작성시간은 24.9분이었다. 행동수는 31.1건으로 나타났는데 행동수의 경우 2009년 생활시간조사 결과의 평균 수치인 34건보다는 조금 적게 나타났다. 시간일지 작성시간은 응답자 특성에 따라 차이를 보이지 않았으나, 1일 행동수를 살펴보면 성별로 또 취업여부별로 유의한 차이를 보였다. 여자가 남자보다 1일 행동수가 9.3건 많았고, 비취업자가 11.1건 더 많은 행동을 하였음을 알 수 있었다. 1일 행동수가 40건이 넘는 경우가 5명(17.9%)이었으며, 1일 최대 행동수는 50건이었다.

<표 1-23> 응답자 특성에 따른 시간일지 작성시간 및 1일 행동수 비교

	n	작성시간(분)	t	1일 행동수(건수)	t
전체	28	24.9		31.1	
남	7	23.9	0.112	24.1	-4.28***
여	21	25.2		33.4	
20~30대	9	21.0	1.047	29.2	-0.82
40~50대	19	26.7		32.0	
취업	17	23.6	-0.86	27.1	-3.85*
비취업	11	26.9		38.2	

* p<.05, **p<.005, ***p<.001

2) 집단별 시간일지 작성시간과 행동수

▪ 실험설계 집단

면접관이 시간일지 작성방법에 대한 설명을 달리하여 제공하였으나 집단별로 시간일지 작성시간에서는 차이가 없었다. 1일 행동수에서도 실험집단과 통제집단의 거의 유사하게 나타났으나(p-value 0.121), 내부와 외부 2개 집단으로 구분하여 살펴보면 내부집단의 1일 행동수는 26.1건이나 외부의 경우 33.05로 행동수에서 차이(p-value 0.04)가 있었는데, 주된 이유는 내부직원으로 구성된 경우는 모두 취업자인 반면, 외부집단은 비취업자가 포함되어 행동수 차이에 영향을 준 것으로 판단된다.

〈표 1-24〉 집단 간 시간일지 작성시간 및 행동수

	집단 ¹⁾	참가자 ²⁾	평균	표준편차	F
시간일지 작성(초)	내부	8	18.8	8.7	1.76
	외부실험	10	25.3	7.5	
	외부통제	9	26.0	9.9	
행동수 (건수)	내부	8	26.12	4.09	t
	(외부)	(20)	(33.05)	(8.62)	(-2.16*)
	외부실험	10	33.60	9.79	.28
	외부통제	10	32.50	7.76	

1) 면접관의 작성설명 양으로 구분 : 내부와 외부실험은 면접관의 개입을 최소로하여 짧게 1분 정도 설명, 외부 통제는 면접관이 충분히 지침을 설명하여 5분 소요

2) 시간일지작성 최대 극단치 1명은 분석에서 제외, * p<.05, **p<.005, ***p<.001

▪ 일지 작성요령을 읽는 패턴으로 구분(Readers/skimmers)

조사표 작성과 관련된 짧은 설명을 한 실험군에 해당하는 18명(내부 8명, 외부 실험 집단 10명)에 대한 결과를 토대로 시간일지 작성요령 읽은 시간을 기준으로 꼼꼼하게 제대로 읽은 참가자와 대충 읽고 지나친 경우는 항목 응답시간 또는 시간일지 작성시간, 1일 행동수 등에서 차이가 있을 것으로 판단되어 실험결과를 비교하였다. Readers는 11명으로 내부 4명 외부 7명, 남자 3명, 여자 8명으로 구성되었고, Skimmers는 7명으로 내부 4명, 외부 3명, 남자 2명, 여자 5명으로 구성되었다.

아래 <표 1-25>에서 보는 바와 같이 면접관의 설명시간은 시나리오에 따라 제공되었으므로 두 집단에서 1분 내외로 유사하게 나타났으나, 스스로 시간일지 작성요령을 읽은 시간에서는 Readers가 3배 이상 길게 나타나 두 집단 간에 명확한 차이가 있으며, 이러한 차이가 자기기입식 응답상황에서는 조사표 내에 제공되는 작성요령이 응답자의 응답시간과 응답내용(1일 행동수)에 어떠한 영향을 주는지에 대해서도 확인해 보았다.

〈표 1-25〉 작성요령 읽는 패턴에 따른 두 집단

	읽기패턴	참가자 ¹⁾	평균	표준편차	t
면접관 제공설명 (초) (시나리오)	Reader	11	65.45	22.74	.59
	Skimmer	7	60.00	10.41	
시간일지 작성요령 확인 (초)	Reader	11	140.00	34.71	7.56***
	Skimmer	7	34.29	14.84	

1) 짧은 설명을 제공받은 참가자로부터 제한, * p<.05, **p<.005, ***p<.001



두 그룹 간에는 시간일지 작성시간 뿐만 아니라 항목 응답시간에서도 유의한 차이를 보였으나, 1일 행동수에서는 차이가 나타나지 않았다. 따라서 항목 응답시간과 일지 작성시간의 경우 응답자의 읽기패턴에 따라 차이를 보였는데, Skimmers의 응답시간이 항목 응답과 시간일지 작성에서 모두 짧았음에도 1일 행동수에서는 차이를 보이지 않았다는 점에서 '임무' 수행을 더 효율적으로 하였다고 생각할 수도 있다. 하지만, 두 그룹 간에 인구통계학적 속성에 대한 통제가 이루어지지 않아, 개별 응답자의 인지능력에 따른 차이가 내재되어 있으므로 이에 대한 결과는 회의적이다. 오히려, 1일 행동수는 응답자의 인구통계학적 속성에 더 크게 영향을 받는다는 것으로 해석할 수 있겠다.

〈표 1-26〉 집단 간 시간일지 작성시간 및 행동수

	읽기패턴	참가자 ¹⁾	평균	표준편차	t
항목응답 (초)	Reader	11	771.36	286.31	2.34*
	Skimmer	7	505.71	103.90	
시간일지 작성 (초)	Reader	11	1546.82	495.09	2.41*
	Skimmer	7	1022.86	363.63	
행동수 (건수)	Reader	11	31.18	9.15	.55
	Skimmer	7	28.86	7.82	

1) 짧은 설명을 제공받은 참가자로부터 제한, * p<.05, **p<.005, ***p<.001

▪ 시간압박 및 피로도 체감정도에 따른 비교

평소에 시간압박을 체감하는 정도에 따라 외부실험 참가자를 시간부족 집단과 시간여유 집단으로 구분하고, 시간일지 작성시간과 1일 행동수 차이가 있는지를 비교해 본 결과, 시간일지 작성시간에서 유의미한 차이가 있었다. 하지만, 1일 행동수에서도 유의수준 10%에서는 유의미하게(p-value 0.056) 나타났다. 즉, 평소 시간압박을 느끼는 시간부족 집단에서에서 더 많은 시간을 투입하여 시간일지를 작성하였고, 1일 행동수도 더 많았다.

〈표 1-27〉 평소 시간압박 체감에 따른 비교

		참가자 ¹⁾	평균	표준편차	t
시간일지 작성 (초)	시간부족	9	1828.89	365.96	2.80*
	시간여유	10	1273.50	483.62	
행동수 (건)	시간부족	9	36.33	9.00	2.05
	시간여유	10	29.00	6.52	

1) 외부 참가자로부터 제한, 시간일지작성 최대 극단치 1명은 분석에서 제외, * p<.05, **p<.005, ***p<.001

또한 평소 하루 일과 후에 느끼는 피로함 정도가 행동건수 작성결과 차이가 있는지를 비교한 결과, 피로집단과 양호집단 간에 시간일지 작성 시간, 프로빙 시간, 행동건수에서 유의미한 차이가 있었다. 내용을 살펴보면, 피로집단이 시간일지를 더 오래 작성하였고, 행동수도 많았던 반면에, 프로빙 시간은 훨씬 적게 걸렸다.

〈표 1-28〉 평소 일과 후 피로 체감에 따른 비교

		참가자 ¹⁾	평균	표준편차	t
시간일지 작성 (초)	피로	15	1674.33	468.68	2.65*
	양호	4	1020.00	264.67	
프 로 빙 (초)	피로	15	1440.00	469.03	-2.45*
	양호	4	2211.25	866.90	
행동 수 (개)	피로	15	34.47	8.40	2.12*
	양호	4	25.00	2.16	

1) 외부 참가자로만 제한, 시간일지작성 최대 극단치 1명은 분석에서 제외, * p<.05, **p<.005, ***p<.001

4) 시간일지 작성기준일의 취업여부에 따른 행동수 비교

시간일지 작성기준일에 근무일이었는지 여부에 따라 근무와 휴무(비취업 포함)로 구분하여 일지 작성시간과 1일 행동수를 비교한 결과 근무집단과 휴무집단에서 행동수에 있어 유의미한 차이가 있었다. 이는 앞서, 응답자 인구통계학적 특성에서 취업여부에 따른 결과 차이에서도 같은 맥락을 보이고 있음을 알 수 있다.

〈표 1-29〉 시간일지 작성기준일 취업여부에 따른 비교

		참가자 ¹⁾	평균	표준편차	t
시간일지 작성 (초)	근무	9	1756.67	549.90	1.92
	휴무(비취업)	10	1338.50	533.76	
행동 수 (개)	근무	9	29.22	5.38	-2.33*
	휴무(비취업)	10	35.40	9.85	

1) 외부 참가자로만 제한, 시간일지작성 최대 극단치 1명은 분석에서 제외, * p<.05, **p<.005, ***p<.001



제4절 결론

생활시간조사는 1999년 처음 조사가 도입된 이래로 지속적으로 5년마다 조사되고 있으며, 국민들의 생활시간의 사용패턴과 삶의 질을 측정하는데 있어 기초 자료로 제공되고 있어 그 중요성은 점점 커져가고 있다. 본 연구는 처음으로 생활시간조사의 응답과정을 직접 관찰하고 인지적 측면에서 분석했다는 점에서 의의를 가지며, 문제점을 개선한 조사항목별 수정안을 통해 실제 현장조사에서 이러한 문제점을 줄여 응답자의 부담을 감소 시킴과 동시에 보다 효율적인 조사도구로써 사용되길 기대한다.

실험실 관찰을 통한 하루분량의 시간일지의 완성시간을 비교한 결과 전체 참가자의 평균완성시간은 24.9분 정도로 나타나서 실제 조사에서는 2일 분량의 작성이 요구되므로 조사표의 예상 평균응답시간은 조사항목 완성(12분), 시간일지 지침읽기(2분), 1일 일지 완성 시간을 2일로 고려해보면 총 65분 정도로 예상해볼 수 있다.

시간일지 완성시간의 경우를 인구통계학적 특성으로 살펴보면 성, 연령, 취업여부에 따른 완성시간의 차이는 나타나지 않았으며 면접관의 시간일지 지침 설명시간을 달리하여 구분한 실험, 통제집단 간에도 큰 차이는 없었다. 하지만, 외부 참가자 중에서 시간압박 여부로 구분된 두 집단(시간부족 vs. 시간여유) 간에는 완성시간에 조사표 차이를 보였다. 즉 평소 시간압박을 많이 느끼는 시간이 부족한 사람과 작성지침을 읽는데 더 많은 시간을 투입한 응답자가 시간일지를 완성하는 시간이 오래 걸렸다. 또, 일과 후 피로감을 많이 느낀다고 응답한 참가자와 일지작성 기준일에 일(근무)을 한 참가자의 시간일지 작성시간이 더 길었다. 또한 면접관이 짧게 작성 지침을 설명한 경우에 대해 응답자가 스스로 시간일지 작성지침을 읽은 시간으로 구분해서 비교해본 결과, 읽기 패턴이 다른 두 집단(Readers vs. Skimmers)에서 시간일지를 완성하는데 걸리는 시간에서 차이를 보였다.

한편, 1일 행동수의 경우는 31.1건으로 나타났는데 성별로 또 취업여부별로 유의한 차이를 보였으며, 여자, 비취업자인 경우 1일 평균 더 많은 행동을 하는 것으로 파악되었다. 시간압박, 일과 후 피로감, 일지 작성 기준일에 근무여부로 구분하여 1일 행동수를 비교해 본 결과 시간부족을 느끼는 경우와 일과 후 피로감을 느끼는 경우 그리고 일을 하지 않은 경우에 1일 행동수가 더 많이 나타났다.

실험과정에서 인지면접 내용을 분석함으로써 응답자의 질문이해과정, 기억회상, 응답 보고 과정에 어떤 문제를 겪는지 살펴보았다. 전체적으로 21개의 프로빙 질문을 토대로 분석한 내용을 살펴보면 이해과정에서 ‘소득’, ‘분거가족’, ‘취업자 구분’ 등의 질문과 용어에 대해 어려움을 평가(매우 쉬움 1점, 매우 어려움 10점)한 결과 2.57에서 3.82로 대부분 쉽게 이해하는 편이었으나, ‘소득’에 대한 개념 설명부분에서 일부 보완이 필요한 점이 발견되었다. 기억의 인출과정에서 어려움을 겪는지 자신의 응답에 대한 확신정도(매우

부정확함 1점, 매우 정확함 10점)를 살펴보았는데, 7.44에서 8.81점으로 응답에 대한 확신이 높았다. 응답선택 과정에서는 제시된 응답범주의 적절성을 확인한 결과를 토대로 수정이 필요한 사항을 일부 제시하였다.

조사표 테스트 방법으로서 인지면접 방법은 일반인 자원 참가자의 응답내용을 기반으로 분석된 내용으로 실제 조사응답과의 차이는 존재할 수 있으나, 응답과정을 면밀히 관찰함으로써 응답소요시간을 예상하여 현장조사에 대비한다는 점에서 비용대비 효과적인 방법으로 인식되고 있다. 특히, 생활시간조사의 경우 조사항목 외에 시간일지 내용은 자기 기입식 응답방식을 사용하고 있으므로 ‘시간일지 작성요령’이 얼마나 효과적으로 응답자에게 작용하는지가 매우 중요하다.

실험을 통해 ‘시간일지 작성요령’을 읽는 시간이 길었던 응답자가 시간일지 작성시간도 길었던 점을 확인할 수 있었다. 조사의 정확성을 판단하는 수치(통계청, 2011)로 사용되는 1일 행동수에 있어서는 실험에서 유의미한 차이를 발견할 수 없었으나, 작성요령을 오래 읽은 참가자들의 행동수가 짧게 읽은 참가자에 비해 조금 많았다. 향후에는 ‘시간일지 작성요령’의 제시방법에 따른 응답효율성과 정확성을 검증하기 위한 추가 실험을 검토해 볼 필요가 있다. 특히 응답자가 얼마나 제시된 작성요령을 손쉽게 읽고 활용하는지에 대해서는 사용성 평가(usability test)가 필요할 것이다. 아울러 시간일지 작성기준 시간단위에 대한 응답부담 감소를 위해 일지 내에 제시된 시간구간 변경(10분 단위→20분 단위)에 따른 응답시간과 1일 행동수 등의 비교분석을 위한 실험도 실시해 볼 필요가 있다.



< 참고문헌 >

- Biemer, P. P., & Lyberg, L. E. (2003), Introduction to survey quality. Hoboken : Wiley.
- Brancato, G., Pellegrini, C., Signore, M., & Simeoni, G. (2004), Standardising, evaluating and documenting quality : The implementation of Istat information system for survey documentation - SIDI. In European Conference on quality and methodology in Official statistics (pp. 24-26).
- Downey, K. (2009), "Findings from second round of cognitive interviews for the American Time Use Survey's proposed well-being module", report final.
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1998), How to study thinking in everyday life : Contrasting think-aloud protocols with descriptions and explanations of thinking. *Mind, Culture, and Activity*, 5(3), 178-186.
- Tourangeau, R., Rips, L.J., & Rasinski, K. (2000), *The Psychology of Survey Response*. Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Willis, G. (2005), *Cognitive Interviewing : A Tool for Improving Questionnaire Design*, Sage Publications : Thousand of Oaks, California.,
- 통계청(2009), 생활시간조사 지침서
- 통계청(2011), 생활시간조사자료 활용 연수 워크숍 참가 결과보고서, p.12

< 부 록 >

〈부표 1-1〉 프로빙 유형별 항목 프로빙 결과

프로빙 유형	관련 문항	결과	비고
질문 다시 말하기	분거 가족 현황 파악	같이 사는 가족 중에 어떠한 이유(학업, 직장 등)로 떨어져서 살고 있는 것으로 해석함 (결과) 23/28명 남자 : 5/7명, 여자 : 18/21명 2/30대 : 6/9명, 40대 이상 : 17/19명	그 외 : - 어떠한 이유로 인해 분거를 하고 있는지에 따라 달라짐. 1명 - 자녀에 대한 질문으로 이해함. 1명 - 혼자 살기 때문에 질문 이해가 쉬움. 2명
	함께 사는 가구원	함께 살며 생활하는 가족이라고 이해 (결과) 17/28명 남자 : 5/7명, 여자 : 12/21명 2/30대 : 4/9명, 40대 이상 : 13/19명	그 외 : - 함께사는 사람. 7명 - 생활비를 부담하는 사람으로 이해(‘가구원’ 이해가 어려움). 2명 - 기타. 2명
용어 이해 여부	돌봄 필요	환자, 유아, 고령자들을 모두 포함한 도움이 필요한 사람들로 이해 (결과) 16/28명 남자 : 4/7명, 여자 : 12/21명 2/30대 : 5/9명, 40대 이상 : 11/19명	그 외 : - 환자는 제외한 유아와 고령자. 5명 - 유아, 고령자 제외한 환자 및 장애인. 5명 - 기타. 2명
	앞의 시간 일지 작성 대상일	‘시간일지를 작성한 이 날’의 의미를 ‘시간일지 작성 대상일(어제)’로 이해. (결과) 15/28명 남자 : 3/7명, 여자 : 12/21명 2/30대 : 3/9명, 40대 이상 : 12/19명	그 외 : - 시간일지를 작성하고 있는 현재(오늘)로 이해. 7명 - 모르겠음. 둘 중에 뭐인지 헷갈림. 5명 - 기타. 1명



프로빙 유형	관련 문항	결과	비고
용어 설명 난이도	가구소득	<p>가구소득에 관한 문항에 대해 응답에 어려움이 크게 없었다는 사람과 각각의 이유로 어렵다는 사람들이 나뉘</p> <p>- 어렵지 않음 (결과) 13/28명 남자 : 3/7명, 여자 : 10/21명 2/30대 : 5/9명, 40대 이상 : 8/19명</p>	<p>-어려움 이유</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 보너스, 상여금 등이 포함된 연단위 소득을 월로 환산하기 힘들. 6명 2. 세전/세후를 명확히 구분하기 힘들. 4명 3. 자영업을 하고있어서 월평균 소득이 일정치 않음. 2명 4. 기타. 3명
응답 난이도 (계량화)	분거가족	<p>분거가족 응답 난이도 전체 평균 : 3.82</p> <p>분거가족 응답 난이도 점수 빈도 - 1점 : 6명, 2점 : 6명, 3점 : 4명 4점 : 1명, 5점 : 2명, 6점 : 2명, 7점 : 5명, 8점 : 2명</p>	
	가구소득	<p>가구소득 응답 난이도 전체 평균 : 3.29</p> <p>가구소득 응답 난이도 점수 빈도 - 1점 : 10명, 2점 : 2명, 3점 : 3명 4점 : 1명, 5점 : 1명, 6점 : 3명, 7점 : 3명, 8점 : 1명, 무응답 : 4명</p>	
응답 난이도	취업시간	<p>취업시간 계산에 대해 응답한 대부분의 사람들이 어려워하지 않고 계산함</p> <p>(결과) 15/21명(무응답 : 7명) 남자 : 6/7명, 여자: 9/14명 2/30대 : 5/8명, 40대 이상 : 10/13명</p>	<p>그 외 :</p> <p>- 주업과 부업의 개념이 헷갈림. 6명</p>

프로빙 유형	관련 문항	결과	비고
응답 정확도 (계량화)	연면적	연면적 응답 정확도 전체 평균 : 7.44 연면적 응답 난이도 점수 빈도 - 1점 : 3명, 3점 : 1명, 4점 : 1명, 5점 : 2명, 6점 : 1명, 8점 : 5명, 9점 : 5명, 10점 : 9명, 무응답 : 1명	
	가구소득	가구소득 응답 정확도 전체 평균 : 7.89 가구소득 응답 난이도 점수 빈도 - 1점 : 1명, 2점 : 1명, 4점 : 2명, 6점 : 2명, 7점 : 3명, 8점 : 5명, 9점 : 3명, 10점 : 11명	
	취업시간	취업시간 응답 정확도 전체 평균 : 8.81 취업시간 응답 난이도 점수 빈도 - 3점 : 1명, 6점 : 1명, 7점 : 1명, 8점 : 2명, 9점 : 7명, 10점 : 9명, 무응답 : 7명	
참조 기간 이해도 (계량화)	시간일지 작성 대상일	시간일지 작성 대상일에 대한 참조기간 이해도 전체 평균 : 2.75 취업시간 응답 난이도 점수 빈도 - 1점 : 8명, 2점 : 1명, 3점 : 2명, 4점 : 1명, 5점 : 2명, 6점 : 1명, 8점 : 1명 무응답 : 12명	



프로빙 유형	관련 문항	결과	비고
설명 참조 여부	가구원	‘가구주의 관계’를 응답하기 전/후로 “‘가구주’란 ~ 의미합니다.”를 읽어본 응답자들이 대부분이었음 (결과) 23/28명 남자 : 7/7명, 여자 : 16/21명 2/30대 : 7/9명, 40대 이상 : 16/19명	그 외 : - 보지 않았음. 5명
	소득	소득에 관한 문항에 응답하기 전/후로 소득에 대한 설명을 읽어본 응답자들이 대부분이었음 (결과) 23/28명 남자 : 7/7명, 여자 : 16/21명 2/30대 : 6/9명, 40대 이상 : 17/19명	그 외 : - 보지 않았음. 5명
	무급가족	‘지난주 수입 있는 일’에 대한 문항의 아래에 무급가족 봉사에 대한 부연 설명을 보지 않은 응답자가 많았음 (결과) 20/28명 남자 : 5/7명, 여자 : 15/21명 2/30대 : 9/9명, 40대 이상 : 11/19명	그 외 : - 보았음. 8명
	종사상 지위 종류	종사상 지위에 대한 문항 응답 전/후로 종사상 지위 종류에 대한 설명을 읽어본 응답자들이 대부분이었음 (결과) 17/21명(무응답 : 7명) 남자 : 5/7명, 여자 : 12/14명 2/30대 : 7/8명, 10/13명 (응답 전) 9/17명 남자 : 4/5명, 여자 : 5/12명 2/30대 : 5/7명, 40대 이상; 4/10명 (응답 후) 8/17명 남자 : 1/5명, 여자 : 7/12명 2/30대 : 2/7명, 40대 이상; 6/10명	그 외 : - 보지 않았음(사전 지식이 있었음). 4명
	시간일지 작성 및 예시	시간일지 작성 및 예시를 읽어본 응답자들이 대부분이었음 (결과) 25/28명 남자 : 7/7명, 여자 : 18/21명 2/30대 : 8/9명, 40대 이상 : 17/19명	그 외 : - 예시만 읽어 본 응답자. 2명 - 그냥 넘어간 응답자. 1명