

## 연구논문

## 자료수집 양식의 응답효과

### Response effects of the mode of data collection

박 용 치\*  
Yong-Chie Park

전화면접은 개별직접면접에 대한 매력적 대안이 될 수 있지만 두가지 자료수집방식에서 동일한 결과를 얻을 수 있는지에 대하여는 많은 의문이 제기되어 왔다. 이러한 의문에 대답하기 위해서 i) 전화면접에 대한 피면접자의 선호도, 면접의 속도, 개방질문에 대한 응답의 상세성, 미응답 항목의 비율 등 직접효과, ii) 통계적 추정량, iii) 면접자의 차이와 자료수집양식 등의 관점에서 경험적 문헌검토를 하였다. 이러한 차이는 전화면접에 대한 사회적 소망성 효과, 서베이 질문에 대한 인지능력 및 양식효과와 면접자 효과로 설명될 수 있다.

Although telephone surveys are an attractive alternative to household interviews, it is important to determine whether the data collected by the two methods are comparable. To answer this question, findings from the telephone survey literatures are examined in the view point of i) direct effect which means expressions of preference of the interview, pace of the interview, detail of answers on open questions and item missing data rates, ii) statistical estimates, and iii) differences of interviewers and data collection modes. Differences are explained by social desirability effects on the telephone, cognitive ability of the survey question, and mode effects and interviewer effects.

## I. 서론

오랫동안 사회조사를 위한 면접을 수행하는 최선의 방법은 직접 면접하

\* 서울시립대학교 행정학과(yongpark@uoscc.uos.ac.kr)

는 것으로 전제되었다. 그러나 지난 십 년 동안 사회조사를 위한 면접은 전화면접으로 바뀌어가고 있으며<sup>1)</sup> 이제 전화면접은 특정 또는 불특정 모집단과 지역면접이나 장거리 면접에서 널리 사용되고 있다. 뿐만 아니라 대규모 서베이와 소규모 서베이에서 길고 복잡한 면접에도 사용되고 있다.

면접자가 있는 서베이는 두 사람간의 커뮤니케이션 행위이다. 그러나 이러한 커뮤니케이션은 설문지나 면접자 지침에 의하여 고도로 구조화되어 있는 것이 보통이다. 개인적 커뮤니케이션에서 어떤 행동규범은 정규 대화에서와 같이 적극적인 것은 아니다. 그러나 다른 행동은 면접자 훈련이나 설문지에 의하여 낯선 사람과의 일상 대화에서와는 다르게 구체화되지 않는다. 따라서 커뮤니케이션 과정을 이해하기 위해서는 좀더 보편적인 행동지침을 찾아야 한다.

한국의 경우 1990년 이전에는 서베이 자료수집의 지배적 양식은 면대면 또는 개인방문 양식이었다. 즉, 여기서 면접자는 표본 가구의 가구단위를 방문하고 응답자 옆에 앉아서 응답자에게 질문을 하였다. 그러나 최근에 와서 점점 많은 서베이가 전화에 의하여 수행되고 있다. 그리고 이러한 면접은 흔히 집중된 한 장소에서 감독을 받으며 이루어지고 있다.

전화는 청각정보(audio-based information)에만 의존하는 제한된 커뮤니케이션 수단이다. 촉각, 후각, 시각 등 다른 모든 감각자료들이 커뮤니케이션 수단으로부터 제거되기 때문에 뚜렷한 다른 행동규범이 적용될 수도 있다. 이것들은 서베이 자료의 오차 속성에 영향을 미칠 수 있다. 그러나 이러한 가능성에도 불구하고 전화 서베이에 사용된 응답자의 선택, 질문의 설계 및 면접자의 행동 등에 대한 절차들이 면대면 서베이에서의 그것을 모방하고 있다. 따라서 서베이 자료의 질에 관한 자료수집 양식의 영향에 관한 중요한 의문이 제기된다.

행정절차와 비용상의 이점 때문에 연구자도 고객도 전화면접을 선호하는 경향이 있다. 전화는 사람들에게 접근하기가 쉽고 비용도 적게 든

1) 미국의 경우 전화면접은 1980년대에 자리잡았으며 우리 나라에서는 1990년대에 들어오면서 본격화되었다. 이에는 몇 가지 이유가 있지만 전화보급률이 급속도로 높아진 것에서 연유하는 바 크다고 생각된다.

다. 그러나 몇 가지 성가신 문제는 남아 있다. 본연구의 목적도 여기에서 출발한다. 전화면접은 얼마나 좋은가? 면접자는 복잡한 질문을 할 수 있고 직접면접에서와 똑같은 대답을 전화면접에서 얻을 수 있는가? 전화면접은 종류와 정도에서 개인면접에서와는 다른 특별한 면접상의 문제를 야기하는가? 하는 것들이 그것이다.

## II. 자료수집양식의 접근방법

### 1. 전화면접의 특성

전화면접이란 전화를 통하여 사회조사를 위한 면접을 수행하는 것이다. 개인별 직접면접에 대비한 전화면접의 주된 이점은 첫째, 그것이 신속하다는 것이다. 어떤 시사적 사건에 대하여 재빨리 여론을 조사하는 데 관심이 있다면 우편 서베이나 면접연구보다도 훨씬 빨리 그것에 대한 대답을 얻는데 전화를 사용할 수 있다. 둘째, 개인별 직접면접에 비교하여 비용이 적게 든다는 것이다. 장거리 전화를 오래한다면 비용이 많이 들기도 하지만, 일반적으로는 면접자의 여행비용보다 훨씬 적은 것이 보통이다. 전화 면접자에게는 흔히 더 많은 업무량이 주어진다. 그것은 여행과 같은 비면접 업무에 시간을 덜 소비하기 때문이다. 지리적으로 흩어진 면접자 집단을 조정할 필요성이 없다. 전화면접의 비용은 일반적으로 표본가구를 방문하는 데 드는 비용보다도 적게 드는 것이 보통이다. 셋째, 전화면접에서의 응답자는 개인면접에서보다 더 익명을 유지할 수 있다. 전화면접에서 면접자는 응답자가 즉시 대답하게 할 수 있고 응답자가 질문을 잘못 이해하던지, 잘못 응답하면 질문을 반복하던가 응답을 수정케 할 수 있다. 넷째, 표본은 지역적으로 집적되어 있을 필요가 없으며 연구지역 전체에 분산될 수 있다. 그리고 전화비용이 적게 들므로 처음에 응답을 꺼리던 사람들을 다시 응답하도록 설득하기가 용이하다.

전화면접의 주요한 결점을 지적하면 다음과 같다. 첫째, 응답자들이 흔히 전화를 통해서 응답하도록 동기를 부여하기가 어렵다는 것이며, 따라

서 응답자가 언제든지 전화를 끊어버릴 수 있어서 면접자는 면접을 계속 하도록 할 아무런 실제적 힘이 없다는 것이다. 둘째, 어떤 응답자들은 신뢰성이 약해진다는 점이다. 즉, 면접자가 다른 동기를 갖고 있거나 면접자가 응답자에게 장난을 치는 것으로 생각하기도 한다는 것이다. 셋째, 전화면접의 실제적 제약점으로 체크리스트의 그림과 같은 시각자료를 사용할 수 없다는 것이다.(Lansing and Morgan, 1971: 112) 넷째, 면접자는 응답자를 관찰할 수가 없으므로 비언어적 자료를 수집할 수가 없다. 다섯째, 면접자가 응답자의 집에 있지 않으므로 응답자를 통제하기가 어렵다. 면접자는 응답자가 면접을 완성하도록 설득할 수도 없고 면접이 이루어지는 환경을 표준화할 수도 없으며 응답자가 다른 사람에게 물어서 답하는 것을 못하게 할 수도 없다.

뿐만 아니라 전화면접은 표본추출과 관련하여 새로운 문제를 제기한다. 환언하면, 전화접근성의 증대와 RDD(random digit dialing)의 도래 전에 어떤 사람들은 전화접근을 할 수 없거나 표본을 만족스럽게 추출할 수 없기도 하다.<sup>2)</sup> 그 주된 이유는 전화번호가 전화번호부에 실려 있지 않으면 연구자는 그들을 표본으로 추출할 수가 없다. 또한 어떤 번호들은 한번 이상 실려 있어서 선택확률이 높아진다. RDD가 혁명적이긴 하나 이것이 모든 편기와 모든 표본추출 문제를 자동적으로 제거해주는 것은 아니다. 또한 둘 이상의 전화를 가진 가구는 과도하게 대표된다. 즉, 한 대의 전화가 사업용일 때 한 대는 집에서, 한 대는 사업장에서 응답할 수 있기 때문이다.

## 2. 양식효과 연구의 접근방법

서베이 통계에 관한 자료수집 양식의 효과를 연구하는 데 있어서 실제적인 어려움은 다음 두 가지 질문을 대조함으로써 명백히 할 수 있다. 첫째, 설계의 다른 모든 속성은 면대면 서베이에서와 같다고 가정하고 서

2) 초기에는 전화를 소유하지 않은 가구는 표본으로 추출되지 않는 문제점이 있었으나 전화보급이 보편화된 오늘날에는 또다른 표본추출상의 문제점을 야기하고 있다.

베이 통계에 관한 자료수집양식의 한계효과는 무엇인가? 둘째, 두 양식에서 서베이에 수행되는 모든 차이를 인정할 때 전화 서베이는 면대면 서베이에서와 같은 결과를 얻을 것인가? 하는 질문들이다.

첫 번째 질문은 커뮤니케이션 학도의 주요한 관심사 중의 하나이기도 하다. 그것은 음성만의 커뮤니케이션 채널의 특징에 초점을 두면서 사람들의 언어적 상호작용과정에 관심이 있다. 이 질문은 면대면 상호작용을 하는 커뮤니케이션과 음성채널 만을 통한 커뮤니케이션의 차이를 부각시켜 음성채널의 고유한 속성을 확인함으로써 대답할 수 있다. 자료수집 양식을 선택하는 서베이 설계결정은 이것의 한가지 표현에 불과하다.

두 번째 질문은 실제적인 서베이 문제이다. 첫 번째 질문과는 대조적으로 주어진 모집단에 관한 특정 토픽에 대하여 자료수집양식을 선택하는 연구자가 부딪치는 문제이다. 그러나 양식에 따라서 연구자는 구체적인 척도, 면담규칙, 거부대화규칙, 응답규칙 및 면접자 선택·훈련 절차를 정해야 한다. 이 모든 규칙과 절차가 두 가지 자료수집 양식에 똑같이 적합한 것은 아니다.

그러나 자료수집양식에 따라 서로 다른 절차가 선택되는 경향이 있다. 전화 서베이는 한 묶음의 방법론들이고, 면대면 서베이는 또 다른 묶음의 방법론들이다. 그 묶음들은 서로 다른 결과를 가져올 수 있는데 그것은 커뮤니케이션의 수단이 다르기 때문이다. 다음에는 자료수집 양식에 따른 응답효과를 측정할 수 있는 몇가지 설계를 검토하기로 한다.

1) 패널연구설계(I): 양식효과(mode effects)를 측정하는 어려움은 양식효과를 연구하는 서베이 연구자들이 이용한 다른 방법론을 설명함으로써 아주 명백하게 설명할 수 있다. 패널연구설계는 지역확률표본의 면접을 면대면으로 수행하고 그후 같은 면접자가 전화를 사용하여 면접하는 것이다. 이 두 번째의 표본은 집에 전화가 있는 첫 번째의 응답자들로 구성된다. 첫 번째의 무응답자와 전화가 없는 응답자는 제외된다. 첫 번째와 두 번째의 분석결과를 비교해 보면 양식효과를 추론할 수 있다. 이 경우의 설계는 <그림 1>과 같다. 이때 면대면 양식과 전화양식의 응답행태의 차이(d)는  $O_1$ 를 면대면 면접집단의 응답효과,  $O_2$ 를 전화면접집단의 응답효과라 할때,  $d=O_1 - O_2$  로 계산될 수 있다. 이 설계의 단점은 면대

면 면접후 짧은 시간내에 전화면접을 수행했을 때 면대면 면접의 기억이 전화면접에 영향을 미칠 수 있다는 점이다.

$$O_t - O_p \quad d = O_t - O_p$$

〈그림 1〉 설계 1

이 설계에서 결과의 차이를 야기하는 커뮤니케이션 수단에는 이밖에도 네 가지 다른 원인들이 있다. 첫째, 두번째 시행의 표본의 포괄오차 속성은 다르다. 서베이 통계에서 전화 없는 집단은 전화 있는 집단과 다르기 때문이다. 둘째, 두번째 시행의 무응답 오차 속성은 다르다. 두번째 시행의 응답률은 첫번째 시행과 두번째 시행의 산물이기 때문이다. 셋째, 반복면접에 관련된 측정오차인데 첫번째 면접의 경험은 두번째 시행에서 응답 행태를 바꿀 수도 있다. 넷째, 첫번째 면접은 서베이 측정과 관련된 응답자들이 그들의 실제 행태를 바꾸게끔 할 수도 있다.

2) 패널연구설계(II): 이 설계는 두번째 시행 자료만으로부터 양식비교를 하는 데 사용된다. 즉, 그들의 전화번호를 자발적으로 알려준 응답자들 중에 표본의 반은 개인면접에 할당되고 다른 반은 전화면접에 할당된다. 양식효과는 두번째 시행 만으로부터 두 개의 반으로 된 표본을 비교함으로써 추정된다. 이것은 도시서비스에 대한 태도를 측정하는데 Rogers (1976)가 사용한 설계이다. 여기서 비교되는 두 개의 통계량은 포괄오차와 시행-무응답 오차의 측면에서 동일하다. 그러나 목표모집단(target population)은 총가구 모집단과는 단순한 관계가 있는 것이 아니다. 이 경우는 〈그림 2〉와 같이 설계할 수 있다. 면대면 면접집단의 응답효과를  $O_t$ , 전화면접집단의 응답효과를  $O_p$  라 하고 이들 집단이 무작위적으로 구성된다면 이 설계에 의한 응답행태의 차이(d)는  $d=O_t - O_p$  로 계산될 수 있다. R은 무작위 배정(randomization)을 의미한다.

$$R \left( \begin{array}{c} O_t \\ O_p \end{array} \right)$$

〈그림 2〉

3) 개인면접/전화면접 극대화 설계: 이 설계는 전화면접을 극대화하는 경우와 개인면접을 극대화하는 경우를 비교하는 (maximum telephone/maximum personal comparison) 것이다. 이것은 패널설계를 사용할 수도 있고 전화번호 추적을 한 지역프레임 표본에 기초할 수도 있다. 여기서는 패널설계를 논의하기로 한다. 주소표본(또는 지역확률표본)에 기초한 패널의 첫 번째 시행에서 면대면 면접의 비율을 극대화하도록 노력한다. 두 번째 시행에서는 전화면접의 비율을 극대화하도록 한다.<sup>3)</sup> 이것은 Woltman 등(1980)이 범죄희생자 보고에 관한 방법효과를 추정하는 데 사용했던 설계이며 Hochstim(1967)도 건강행태 자료에서 사용했던 설계이다.

4) 분리표본설계: 이것은 표출프레임이 사용된 양식에 따라 다르다. 표본추출은 다음 3가지 방식을 생각할 수 있다. 첫째, 두 가지 양식은 주소프레임이나 지역프레임을 사용한다. 그리고 연구자는 전화양식에 부여된 하위표본에 대하여 전화번호를 찾는다. 둘째, 면대면 면접은 지역프레임으로부터 표본을 택하며 전화면접은 전화번호부에서 독립표본으로부터 표본을 택한다. 셋째, 면대면 면접은 지역프레임으로부터 표본을 택하며 전화면접은 전체 프레임에서 독립표본으로부터 표본을 택한다. (Groves & Kahn, 1979; Cannell et al., 1987)

이 세 가지 분리표본설계는 전화 있는 가구의 몇 %가 전화처리의 할당에 적임이나에 따라 다르다. 양식의 한계효과에 관심 있는 연구자는 면대면 양식에 할당된 모집단과 전화양식에 할당된 모집단간의 차이에 분석적 통제를 원한다. 양식효과에 대한 결론의 차이는 두 양식에서 면접된 모집단간의 통제되지 않은 진실한 차이 때문에 발생한다는 것이다.

이것은 전화 서베이와 면대면 서베이간의 측정의 차이에 대한 실제적 문제점을 더 단순하게 진술하는 것이다. 그 차이는 구체적인 정의가 전화 서베이와 면대면 서베이에 적용되면 측정될 수 있다. <표 1>은 정의의 핵심 속성을 요약한 것이다. 이것들은 서베이 오차에 영향을 갖는 것으로 논의된 서베이 설계 속성들이다. 전화면접이 개인면접과 다른 절차

3) 미국에서의 대표적인 결과는 개인면접 극대화 시행에서는 면대면 면접이 약 80%, 전화면접 극대화 시행에서는 전화면접이 약 80%일 것이라는 것이다.

에 따라 수집된 정도에 따라서, 그들간의 차이는 모든 차이의 조합효과를 반영한다. 양식은 유일한 요인이 아닐 수 있다.

서베이 연구자의 생각으로는 전화 서베이가 면대면 서베이와 다른 결론을 내릴 것인가에 대한 실제적 의문은 서베이 통계에 대한 커뮤니케이션 수단의 한계효과에 대한 질문보다 더 중요하다. 그러나 자료수집의 두 가지 양식을 비교하는 연구자의 어려움은 두 가지 양식에서 서베이의 대표적인 특징을 지닌 개인면접과 전화면접을 비교하는 것이다.

〈표 1〉 양식비교에서 설계특성과 중요한 질문

설계 특성	중요한 질문
표출 프레임	두 가지 양식에 사용된 전화모집단의 포괄범위가 같은 프레임인가?
면접자 집단	두 가지 양식에서 같은 면접자가 사용되었는가? 그렇지 않다면, 고용 및 훈련절차가 같은가? 경험은 같은가?
감독	전화면접은 집중화되어 있는가? 두 양식에서 감독자의 접촉은 같은가?
응답자 규칙	두 양식에서 사용된 응답자의 선발 절차는 같은가?
질문지	동일한 설문지가 사용되었는가? 개인면접에서 시각기재(visual aids)의 사용은 어떠한가?
반복면접규칙	동일한 반복면접규칙이 사용되었는가? 동일하게 시행되었는가?
거절의사	두 양식에서 동일한 노력이 이루어졌는가?
컴퓨터보조	전화양식에서 CATI(컴퓨터보조 전화면접)가 사용되었는가?

### Ⅲ. 경험적 증거: 문헌 검토

#### 1. 직접효과 (자료수집양식의 속성)

본 절에서는 자료수집양식의 응답자 행태에 관한 직접효과에 대하여 경험적 증거를 검토해 보기로 한다. 직접효과란 질문형식, 면접자 행태, 응답자의 개인속성에 관계없이 응답자 행태에 영향을 미치는 자료수집양식의 속성을 말한다. 면대면 면접과 전화면접의 몇 가지 비교 연구에



서 조사된 자료의 질에는 네 가지 측면이 있다. 즉, i)면접의 즐거움의 표현, ii) 면접의 속도(pace), iii) 개방질문에 대한 대답의 상세도, iv) 자료를 빠뜨린 항목 비율 등이다.

1) 면접의 즐거움의 표현: 여기에서는 전화커뮤니케이션에서 보고된 즐거운 느낌의 감소 증거를 검토한다. 서베이 연구에서 프라이버시와 신뢰성에 관한 NAS프로젝트는 어떤 양식의 자료수집을 선호하느냐고 응답자에게 물었다(〈표 2〉 참조). 이 전국적 면대면 서베이에서 응답자의 반 이상이 면대면 절차를 선호했다. 이것은 30%가 우편조사를, 7%가 전화면접을 선호한 것과 비교된다.

〈표 2〉 면접양식에 대한 선호도

선호된 양식	서베이와 질문양식		
	NAS(면대면)	SRC(면대면)	SRC(전화)
면대면 면접	51%	78%	23%
전화	7	2	39
우편	30	17	28
기타	12	3	10
합계	100	100	100
미확인	14	14	69
면접자수	1187	1437	1696

출처: National Academy of Sciences, *Privacy and Confidentiality as Factors in Survey Response*. Washington, D.C. 1979. R. Groves and R. Kahn, *Surveys by Telephone: A National Comparison with Personal Interviews*. Orlando, Academic Press, 1979.

Groves와 Kahn(1979)은 양식효과의 분리표본연구에서 같은 질문을 했다. 그 조사에서 응답자들은 우편이나 전화접촉보다는 면대면 면접을 더욱 선호했다(78%). 그러나 같은 질문을 전화 서베이 응답자에게 물었더니 아주 다른 결과가 나왔는데 23%만이 면대면 면접을 원했고 39%가 전화면접을 선호했다. 이 비교는 질문을 하는 데 사용된 양식이 선호도에 영향을 미친다는 것을 가리키고 있다. 효과의 성격은 경험한 양식을 선호하는 것이다. 이러한 효과는 면접자가 현실적으로 앞에 앉아 있기 때문에 면대면 면접에서 확대되었다고 생각된다. 환언하면 질문자 앞에서

는 결론, 체면 때문에 면대면 접촉을 선호하는 것으로 대답한다는 뜻이다.

어떤 토픽에 관하여 논의할 때 불안감에 대한 보고는 면대면 양식에서 더 큰 즐거움을 느낀다는 점을 지지해주고 있다. 면대면 면접을 선호한다는 발견 자체가 그 양식에서 낮은 측정오차를 암시하는 것은 아니다. 면대면 양식을 선호하는 응답자가 밝힌 이유는 i) 면접자의 도움으로 더 잘 대답할 수 있고, ii) 좀더 개인적인 경험을 한다는 것이었다. 다른 한편, 전화양식을 선호하는 데 대한 이유는 i) 빨리 그리고 쉽게 면접을 할 수가 있고, ii) 응답자의 집으로 방문할 필요가 없다는 것이다. 이것은 면접에 응대하고자 하는 마음이 내키지 않는 사람들은 전화응답을 선호할 수 있다는 것을 암시해준다. 이것들도 바람직한 측정오차 속성을 암시해주지 않는 이유들이다.

2) 전화면접의 속도: 면접양식간의 다른 한가지 차이는 전화면접의 속도(pace)이다. 면대면 면접과 전화면접에서 일련의 질문을 마치는 데 사용된 시간 수를 비교하는 실험을 하였다. Groves(1972)는 동일한 양의 질문을 마치는 데 개인면접에서는 평균 13.7분이 전화면접에서는 11.8분이 소요되었다. Kormendi(1988)는 덴마크의 실험연구에서 개인면접에서는 36.5분, 전화면접에서는 32.1분이 소요되었다. Sykes와 Collins(1988)는 면대면 면접의 41%가 30분 이상 소요되었고, 전화면접에서는 1/3이하가 그 정도의 시간이 소요되었다. 이것은 전화면접이 더 신속하게 진행되는 경향이 있음을 보여주고 있다. 이것은 전화 중에 비교적 긴 침묵은 좋지 않다는 것과 전화 상으로 낯선 이와 오랫동안 통화하고 싶지 않다는 것에 관련되는 것 같다.

이렇게 빠르게 진행된 면접에는 측정오차의 효과가 있는가? 교육수준이 높은 전화응답자는 면대면 응답자들이 하는 것보다 개방질문에 상세한 대답을 하지 않는 것 같다.(Groves and Kahn, 1979; Kormendi, 1988) 응답을 잘라먹는 이러한 경향은 전화응답에서는 속도감이 크다는 것이나 면접을 하려는 욕구 또는 이 양자 모두에 그 이유를 돌릴 수 있을 것이다. Jordan 등은(1980) 건강에 대한 태도와 행태 질문을 전화면접과 면대면 면접에서의 응답들에서 비교 연구했다. 이 연구에서 그는 전화응답

자들이 태도항목에서 좀더 묵인적이고 극단적인 응답 편기를 보여주었음을 발견했다. 묵인과 극단적 응답은 「전화면접에서는 좀더 빠르고 깊이 생각하지 않은 반응을 한다」는 Groves와 Kahn(1979)의 연구를 뒷받침해준다. 질문이 깊은 인지적 과정을 요구할수록 빠르게 진행되는 전화면접은 피상적인 응답을 유도할 수 있다. 그러나 이 연구들이 면접속도를 늦춤으로써 이러한 효과를 회피할 수 있느냐 하는 것에 대하여는 언급이 없다.

3) 개방질문에 대한 태도: 개방질문에 대한 태도도 역시 두가지 양식의 면접을 비교하는데 관심사가 되고 있다. 여기에서의 관심은 각 방법에 의하여 얻어지는 정보의 양이다. 전화면접은 면대면 면접보다 면접속도가 더 빠르고 응답자의 관심을 유지하기 위해 좀더 언어적인 제스처어(patter)가 필요하다. 면대면에서는 허용될 수 있는 대화도중의 반복적인 습도 전화면접에서는 지루해진다(Jordan et al., 1980). 또한 면접자들은 면대면 면접을 강력하게 선호했고 자료의 질도 면대면 면접에서 더 좋았다고 한다.(Fleishman and Berk, 1979) 상호작용에서의 이러한 차이는 전화면접에서는 상세한 정보를 얻기가 어렵다는 것을 암시해주고 있다.

4) 빠진 자료의 비율: 다른 실험연구에서는 전화면접과 면대면 면접에서 빠진 자료의 비율을 비교했다. 어떤 연구에서는 전화 면접자들에게서 태도 질문에 대한 “모르겠다” 또는 무응답의 비율이 높았다(Jordan et al., 1980). 소득에 관한 질문은 사회인구학적 질문 중에 가장 민감한 질문의 하나인데 어떤 응답자들은 응답을 거부하거나 모른다고 대답했다. 면대면 면접에서는 12%, 전화면접에서는 21%가 대답하지 않았다. Siemiatycki (1979)도 유사한 결과를 보고하고 있다. 소득에 관한 무응답 비율이 면대면 면접에서는 14%, 전화면접에서는 19%나 되었다고 보고하고 있다. 그러나 소득을 제외하고는 빠진 자료의 비율에 차이가 없었다는 연구도 있다(Kormendi, 1988). 초기의 전화 서베이에서는 빠진 자료의 비율이 높았으나 점차 조직이 그 양식에 경험을 쌓아가면서 그 비율이 낮아지고 있다는 연구결과도 있다(Groves and Kahn; Jordan et al., 1980). 사회적 소망성 효과에 민감하다고 보이는 항목 이외에는 차이가 없었다는 결과도 있다(Sykes and Hoinville, 1985).

## 2. 추정통계량의 차이

전화면접은 직접면접에 대한 매력적인 대안이기는 하지만 면대면 면접에서 수집된 자료와 비교 가능한 것인가를 결정하는 것은 아주 중요하다. 초기의 결과는 아주 희망적이었지만 두 가지 양식에 대한 최근의 비교는 체계적 차이가 그리 크지 않다는 것이다.(Bushery et al., 1978; Reeder, 1976) 결론부터 말하면, 위에서 열거한 증거에도 불구하고, 면대면 면접과 전화면접을 비교하는 대부분의 연구에서 찾아낸 것은 양식에 따른 추정통계량에 차이가 거의 없다는 것이다. 이것은 모든 영향의 순효과는 평균적으로 적다는 것을 의미한다. 환언하면 모집단 평균과 비율의 추정치에 관하여 전화면접과 면대면 면접에서 유사한 결론을 이끌어낼 수 있다는 것이다.

예를 들면 Groves와 Kahn(1979)은 미국에서 총표본에 관한 200개 이상의 평균을 추정하였는데 자료수집양식간에 차이를 보이는 것은 적은 수에 불과함을 발견하였다. Sykes와 Hoinville(1985)은 영국에서 총표본에 관한 95개의 평균을 추정하였는데, 0.05 수준에서 우연한 것에 기인하는 것으로 기대된 것보다 더 큰 차이를 보이는 것은 9개에 불과하였다. Kormendi (1988: 130)는 덴마크 우편 및 체신(Danish Postal and Telegraph) 종업원에 관한 연구에서 291개의 평균을 검토하였는데, 11개만이 통계적으로 유의한 편차를 나타내었다. 대개의 서베이 질문에 대한 응답의 차이가 있다는 증거는 별로 없는 듯하다. 그러나 여기에서 차이를 나타내는 평균들은 어떤 속성의 질문인가를 검토할 필요가 있다.

## 3. 자료수집 양식의 차이

1) 면접내용의 상세성·정확성: 자료수집양식의 차이는 서베이 관리에서 다른 차이와 종종 혼란을 일으킨다. Cannell (1987) 등은 건강에 관한 서베이에서 자료수집양식효과를 연구하였다. 그들은 National Health Interview Survey에 관한 US센서스국의 면대면 면접자료와 축소된 NHIS 질문지에 대한 Survey Research Center의 집중전화면접자료를 비교하였다.

몇 가지 건강 행태의 지표, 건강상태의 경험, 건강치료 서비스의 용도에 관하여 전화응답자들은 면대면 응답자들보다 더 많은 것을 말하는 경향이 있었다. Madow(1967)등의 연구는 역기록 체크설계(reverse record check designs)를 사용했는데 면대면 서베이에서 이러한 것을 덜 말하는 경향을 보였다. 따라서 Cannell등의 연구결과에 대한 한가지 해석은 전화응답자들이 더 정확하게 응답한다는 것이다.

다른 한가지 해석은 전화자료수집양식에 호의적이지 않은 것이다. 즉, 건강에 관한 더 좋은 보고는 응답자들에 의한 전진관측(forward telescoping) 때문이다. Cannell연구에서 나온 <표 3>은 여러 추정치에 대한 자료수집 양식간의 차이의 크기에 대한 암시를 준다. NHIS목적에 대한 중요

<표 3> 건강 서베이에 관한 양식 비교연구

통 계 량	자료수집의 양식	
	전화(SRC)	면대면(Census Bureau)
2주후 재조사		
집에 누워 있는 날	10.9%	7.7%
쓸어져 누워 있는 날	12.0 <sup>a</sup>	7.1
직장 결근	9.4 <sup>a</sup>	4.5
치과 방문	7.4 <sup>a</sup>	5.3
병원 방문	17.8 <sup>a</sup>	13.6
1년후 재조사		
활동 제한	26.5 <sup>a</sup>	18.7
병원 방문	73.4	73.5
입원 치료	12.6 <sup>a</sup>	13.3
분기당 100인당 비율		
집에 누워 있는 날	223.0	208.0
직장 결근	228.8	111.5
치과 방문	59.2	40.9
병원 방문	167.7	124.8
심한 고통	132.0	68.3

출처: C. Cannell et al., *An Experimental Comparison of Telephone and Personal Health Surveys*, National Center for Health Statistics, Series 2, 1967. a: 0.05 유의수준에서 전화면접과 면대면 면접에서 유의한 차이가 있음.

성 때문에 선택된 13개의 통계량 중에서 7개가 전화응답에서(0.05수준)에서 표출오차만으로 기대되는 것보다 더 좋은 보고를 하고 있었다. 13개 중에서 12개는 면대면 양식보다 전화양식에서 더 상세한 보고를 했다. 하나 이상의 건강이상(health event)을 가진 자의 비율을 측정하는 통계량이 이러한 건강이상을 가진 평균수를 측정하는 통계량에서보다 더 큰 차이를 나타내고 있음에 주목해야 한다.

2) 면접자 행태론(양식효과 차이론): 평균은 한가지 건강이상보다 많은 이상을 말하는 사람들에 의하여 더 많이 영향을 받는다. 이 연구는 자료수집양식에서 많은 연구의 예외에 해당된다. 두 가지 자료수집 양식간의 차이의 원인은 커뮤니케이션 수단 자체가 아니다. 두 가지 서베이에 사용된 면접자의 행태인 것 같다. SRC 면접자들은 통제된 지시, 응답자에 의 환류, 회신의 중요성을 정확하게 알리도록 한 절차 등의 질문 기법을 사용하였다. 센서스국 면접자들은 면대면 서베이에서 이러한 면접절차를 이행하지 않았다. 따라서 면접자는 수단이 아니라 자료수집 양식의 차이를 가져오는 명백한 원인일 수 있다.

3) 차별적 인지능력론(양식효과 무용론): 양식효과가 없다는 결과를 입증하는 다른 이유가 있다. 자료수집 양식간의 전반적 비교에서 큰 차이가 없다는 사실에도 불구하고 두 양식에서 다르게 행동하는 모집단의 하위 집단은 있을 수 있다. 대개의 대규모 실험은 이 가설을 위해 주요 인구학적 하위집단을 비교하였다.

(1) 가설1: 한가지 가설은 두 가지 커뮤니케이션 수단의 차별적 인지능력에 기초하고 있다. 그것은 청각적 실마리가 없으면 i)문제의 정보를 조작하는데, ii)문제의 의미를 정확히 판단하는데, 그리고 iii) 자신의 속성을 정확히 반영하는 대답을 하는 데 응답자의 부담을 증가시킨다고 가설화한다. 이러한 차별적 인지능력을 잘 측정하는 척도는 거의 없으며 편리한 대응변수로서 연구자들은 교육을 이용하는 경향이 있다. 그러나 Groves와 Kahn(1979)은 교육집단간에 양식효과의 차이가 크지 않음을 발견했다. Cannell(1987)등은 더 큰 표본에서 교육집단간에 이러한 변이가 있음을 발견했고 낮은 교육 집단에서 더 큰 양식효과가 있는 것은 아니라 한다.

(2) 가설2: 두 번째의 가설은 연령이 높은 층에서 낮은 층보다 양식효과를 더 크게 한다는 것이다. 어떤 연구자들은 이것이 높은 연령층간에 (악화된) 신체적 손상에서 나온다고 믿는다. 청각의 장애는 전반적 이해를 못하게 하고 따라서 응답오차를 가져온다는 것이다. 그러나 Groves와 Kahn은 노인집단간에서 중요한 차이를 발견하지 못했다. Cannell등은 연령의 차이에 따르는 설명할 수 없는 양식효과를 발견하였다.

과거의 연구에서는 자료수집양식에 따른 차별적 민감도(differential sensitivity)를 테스트하기 위해 다른 인구적 변수를 검토하였다. 그러나 이러한 효과에 대한 일관성 있는 증거는 거의 수집되지 못했다.

이 접근방법에서 명백히 결여되어 있는 것은 어떤 질문은 다른 질문들보다 그 효과에 더 민감할 것이라고 하는 지침적 사회심리이론이다. 이 점에서 모든 척도에 대한 일반적 결과는 양식간의 아주 작은 차이의 하나라고 할 수 있다. 이 유사성은 양식간의 응답률의 차이, 두 양식에 있어서 서로 다른 감독구조, 질문지 형식의 변화에도 불구하고 존재하는 것이다.

#### IV. 양식효과와 차이를 설명하는 요인

서베이 측정오차는 다양한 요인들이 있다. 이들 중에 어떤 것은 오차를 발생시키는 자료수집 양식과 상호작용하는 것으로 가설화되어 왔다. 즉, 어떤 양식에서는 이들 요인들이 다른 양식에서보다 더 중요한 것으로 보인다. 이들에는 사회적 소망효과 (응답자들이 호의적인 용어로 자신들을 기술하는 경향), 서베이 질문의 인지능력의 차이에서 오는 응답 오류, 응답행태에 관한 면접자의 영향, 응답행태에 관한 질문형식(format)의 영향 등이 포함된다. 여기에서는 사회적 소망성 효과, 서베이 질문의 인지능력, 면접자 효과와 양식효과를 검토하기로 한다.

## 1. 사회적 소망성 효과

측정오차에 관한 많은 사회심리적 연구는 면접자의 물리적 존재에 초점이 놓여 있다. 응답편기는 자기표현의 사회적 규범, 자신을 타인에게 호의적으로 기술하려는 압력으로부터 발생하는 것으로 보인다. Hyman (1954)에 따르면, 연구자들은 전화면접의 응답은 자기기입식 질문에 응답하는 것과 유사한 것으로 처리했다. 왜냐하면 두 양식은 모두 면접자의 물리적 존재를 제거했기 때문이다. 그렇지만 자기기입식 양식은 전화양식과는 다르게, 질문에 대한 면접자의 전달과 응답지식을 제거한다. 따라서 유사성에는 다소 결함이 있다. 어떤 경우에서나 전화면접에서 보다 면대면 면접에서 질문된 질문응답에서 사회적 소망성의 편기는 더 높다고 예상되었다(Colombotos, 1965). 이것은 Argyle과 Dean(1965)의 결과와 유사한데 그들은 근접성과 눈높이 접촉이 개인적인 주제에는 유해할 수 있다고 주장했다.

## 2. 서베이 질문의 인지능력

질문에 대한 응답자의 인지능력의 차이 때문에 정확한 자료수집을 위해서 서열척도를 이용하기도 하고 2단계 절차를 이용하여 자료를 수집한다.

1) 서열척도의 이용: 자료수집양식의 차이에 대한 다른 한가지 가설은 측정의 복잡성에 관한 것이다. 전화면접에서의 질문은 더 간결해야 하고 질문지는 응답자의 측면에서 좀더 짧고 집중을 덜해도 되는 것이어야 한다고 주장되기도 한다. 이것은 질문이 짧아야 하고 아주 간단한 개념이어야 하며 쉽게 접근되는 정보를 추출하는 것이어야 한다는 점을 의미하는 것으로 해석된다. 이것은 그 조작화가 잘 구체화되지 않는 모호한 진술이다. 이 주장에 대한 집중적인 연구는 거의 없다.

그러나 이 질문과 관련된 몇 가지 연구는 있다. 그 중에 하나는 척도 사용의 문제 즉, 응답자가 서열척도에 대답을 하게 하는 것이다. 때때로 척도상의 각 점들에 이름은 붙여놓았다.(예: 강하게 찬성, 찬성, 중립, 반



대, 강하게 반대) 또한 응답자들은 척도상의 여러 점들의 의미를 알려준 후 척도상의 숫자를 제시하도록 했다. 예를 들면, 이제부터 7까지의 숫자로 귀하의 건강에 대하여 기술하도록 하겠습니다. 1은 '아주 불만'을 의미하고, 7은 '아주 만족'을 의미합니다. 만일 귀하의 건강상태가 딱 가운데 있다면, 그 대답은 '4'가 됩니다. 그러니까 낮은 숫자는 자신의 건강에 대하여 불만을 나타내고 높은 숫자는 만족을 의미합니다. 첫째, 귀하의 일반적 건강 및 신체조건에 얼마나 만족하십니까? 또는 불만이십니까? 하는 것이다.

면대면 면접에서 응답자들에게 흔히 응답카드가 제시된다. 여기에는 응답척도와 그것의 이름이 적혀 있고 면접자에게 숫자를 말하도록 한다. 이러한 질문에 대한 한가지 이슈는 전화양식이 면대면 면접에서 응답카드를 사용한 응답과 다른 응답을 하느냐 어쩌냐 하는 것이다. 서베이 연구자에게 더 중요한 것은 차이의 측정뿐만 아니라 어느 방법이 더 정확한 응답을 얻어낼 수 있느냐 하는 것이다.

여기서 언급되는 질문은 측정기법에서 두 가지 차이에 관심을 갖고 있음을 명심해야 한다. 첫째, 커뮤니케이션의 수단이 다르고 둘째, 응답카드의 사용과 불사용이 응답에 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 그것은 면대면 면접양식에서, 그 효과를 측정하기 위해서, 응답카드의 사용이나 불사용의 효과를 측정하는데 도움이 된다. 그러나 이러한 특징을 조작한 연구를 찾기가 어렵다.

그렇지만 전화상으로 충분히 설문을 제시하기 위해 면대면 면접에서 사용된 응답카드 질문의 적용효과에 관한 문헌은 있다. Groves와 Kahn (1979)은 5개의 인생의 만족도에 관한 문항에서 7점 만족-불만족 척도를 개발했다. 자료수집양식에 따른 차이는 아주 적었다. 전화면접에서 사람들은 똑같은 척도점을 여러 번 선택하는 경향이 있었다.<sup>4)</sup> 5개 문항의 각 쌍간의 관계측정은 두 가지 양식에서 유사하였다. Sykes와 Hoinville(1985)도 거의 차이를 발견하지 못했다. 그들의 실험에서는 면대면 면접에서 응

4) 똑같은 응답은 3번 이상 선택하는 것이 전화면접에서는 57.9%, 개인면접에서는 55.2% 이었음

답카드를 사용한 13개의 질문 중에 2개의 질문만이 전화면접에서 구두 질문을 했을 때 양식에 의한 차이를 나타내었다. 이 두 가지 실험에서 척도의 구두보고와 응답카드간에는 결과가 거의 일치했다.

2) 2단계 절차의 사용: Groves와 Kahn은 결과가 일치하지 않은 경우도 보고하고 있는데 (100점 척도를 사용) 여기에서는 두 가지 양식간에 응답분포에 차이가 크게 나타났다. 응답카드에서는 응답이 척도상의 점에 서 흩어지는 경향이 있었고, 100점 척도의 구두질문에서는 응답이 10 또는 5로 나누어지는 점에 응답이 흩어졌다. 숫자척도상의 시각적 효과가 없을 때는 응답자는 척도의 정신적 이미지를 단순화하기 위해 단순한 산술적 관계를 사용하는 것 같다. 따라서 100점 척도는 첫 번째 근사치로서 10점으로 구분된다.

Miller(1984)는 응답카드 없이 7점 척도를 사용하는 다른 방법을 실험했다. 한 가지 방법은 응답자가 1부터 7까지의 숫자를 말하도록 하는 것이다. 여기에는 '2단계'의 절차가 사용되었다. 예를 들면 첫째 단계에서는, '이제 귀하의 건강 및 신체조건 일반에 대하여 생각해보시면서 귀하는 만족, 불만, 중간의 어디라고 말씀하시겠습니까?' 로 질문하고 다시 둘째 단계에서는 다음과 같이 질문하는 것이다. 즉,

- ① 만족이라고 응답한 경우, 다시 '귀하는 건강 및 신체조건에 얼마나 만족하십니까? 아주 만족, 대체로, 또는 어느 정도?'
- ② 중간이라고 응답한 경우, 다시 '귀하가 꼭 선택을 해야 한다면 만족과 불만 중 어느 쪽에 가깝다고 말씀하시겠습니까? 또는 중간이라고 말씀하시겠습니까?'
- ③ 불만이라고 응답한 경우, 다시 '귀하는 건강 및 신체조건에 얼마나 불만이십니까? 아주 불만, 대체로, 또는 어느 정도?'

라는 2단계 절차를 사용하여 좀더 정확한 응답을 이끌어낼 수 있다는 것이다.

### 3. 면접자 효과와 양식효과

1) 면접자 효과: 앞에서는 면접자 효과에서 자료수집 양식간의 차이에 대한 가설을 검토했다. 그렇지만, 다른 유형의 면접자 효과도 있는데 그것들 중에 어떤 것은 면접자 속성의 고정된 효과로 개념화되었고 다른 것들은 면접자의 차이에 따른 가변적 오차이다.

이 결과는 집중 전화 서베이에 관한 면접자 효과의 수준이 면대면 서베이에서의 그것보다 약간 낮은 것이라고 암시하고 있다. 면접자 변동성의 어느 정도가 커뮤니케이션 수단에 기인하고 어느 정도가 면접의 집중성에 기인하는지를 보여줄 수 있는 명백한 결과는 없다. 면접자 효과는 고정된 효과로 생각되었지만 여기에는 면접자의 성(gender) 문제가 포함되어 있다. 이에 의하면 여성 전화 면접자는 남성 전화 면접자보다 더 비판적인 소비자 태도를 수집한 것으로 나타났다.

2) 양식효과: 소득측정에 있어서 양식효과를 보면 면대면 면접에서는 소득은 응답카드를 제시하여 측정한다. 전화면접에서는 오름차 순이나 내림차 순으로 소득 카테고리를 말하면서 소득수준을 측정하기도 하고 중간 소득 카테고리를 먼저 이야기하고 그 응답에 따라 그 금액의 아래 위로 이동하면서 응답자의 소득 수준을 측정한다. Monsees 와 Massey(1979)는 표본분리설계를 이용하여 i)최고 소득 카테고리부터 시작하여 질문하는 방식, ii)최저 소득 카테고리부터 시작하여 질문하는 방식, iii)중간 소득 카테고리부터 시작하여 그 응답에 따라 아래 위로 이동하면서 소득 수준을 측정하는 방식의 3가지 방식으로 소득수준을 조사했다. <표 4>는 이러한 방식으로 조사한 소득 분포를 나타내고 있다. 오름차 순과 내림차 순의 결과는 상당한 차이가 있으며 중간소득 카테고리부터 시작한 경우는 내림차 순의 경우와 유사하다. 어느 방법으로 조사한 것이 가장 진실한 소득분포를 반영하는 것인가? 이 자료를 면대면 면접 결과와 비교해 보면 i)전화면접의 오름차 순과 면대면 면접이 유사한 결과를 보이고 있으며 ii)전화면접에서 고소득 비율이 과도하게 나타나는 것으로 판단되며 iii)무응답과 응답오차가 혼란되어 있다는 판단이 든다. 따라서 이 비교에서 어떤 추론을 확정적으로 이끌어 내기는 어렵다.

〈표 4〉 질문형태와 면접 양식에 의한 소득 카테고리

소득범위	응답가족의 배분율(%)			
	전화 서베이			면대면 서베이
	내림차 순	오름차 순	중간부터	
- \$5,000	9.3%	22.7%	8.1%	16.2%
\$5,000 - \$9,999	13.6	21.4	18.0	20.3
\$10,000-\$14,999	23.4	19.1	17.6	19.2
\$15,000-\$24,999	28.5	25.0	28.8	25.3
\$25,000-	25.2	11.9	27.5	19.2
합 계	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
빠진 자료 (총면접자의 %)	13.5	11.4	18.1	8.9
총 면접자 수	428	388	295	18,680

출처: M. Monsees and J. Massey, "Adapting Procedures for Collecting Demographic Data in a Personal Interview to a Telephone Interview," *Proceedings of the Social Statistics Section of the American Statistical Association*, 1979, pp.130-5.

## V. 결 어

본 논문은 두 가지 목적으로 출발하였다. 하나는 근래에 들어와서 빈번하게 실시되고 있는 전화여론 조사가 정확한 응답을 얻어내고 있는가에 대한 의문에 대답하는 것이고 다른 하나는 자료수집 양식에 따른 응답효과와의 차이를 연구하는 설계의 구성과 이를 실증적으로 연구하도록 관심을 유도하기 위한 것이다. 이 논문에서 검토한 경험적 논거들이 다른 나라의 것이어서 문제가 없는 것은 아니지만 그 결과는 일단 긍정적으로 생각된다. 본 논문에서 추론될 수 있는 것은 다음과 같다. 첫째, 전화면접과 면대면 면접에서 추정통계량에는 큰 차이가 없는 것 같다. 그러나 이를 위해서는 설문문의 내용이 간결하고 깊이 생각하지 않아도 되는 간단한 질문이어야 한다. 복잡하고 신중한 응답을 기대하는 질문은 전화면접에서 정확한 응답을 얻기 어렵다. 뿐만 아니라 추정통계량에서 두 가

지 자료수집 양식간에 차이를 나타내는 질문들은 어떤 속성의 질문들인지도 검토되어야 한다. 부연하면 비교적 단순한 상품광고조사 등에서는 추정통계량에 차이가 없을 것이나 사회적으로 민감한 정치문제, 사회적 쟁점 및 경합하는 선거조사 등에서는 추정통계량에도 차이가 있을 것이라는 것이 본 논문에서의 수정된 가설이다. 둘째, 한국상황에서의 실증연구가 이루어져야 하겠지만 개인적 정보라든가 민감한 정치적 상황에 대한 질문에는 솔직한 응답을 기대하기 어려울 것이라는 의문은 여전히 배제하기 어렵다. 아직까지 우리 나라에서는 전화면접을 받는 사람이 왜 자신이 면접의 대상으로 지목되었는지에 대한 의구심을 갖고 있으며 정치적 상황에 관한 질문에는 솔직한 답변을 꺼리는 경향이 높다고 생각되기 때문이다. 셋째, 개방질문에 대한 응답비율이 낮으며 넷째, 빠진 응답의 비율도 높은 것으로 생각된다. 다섯째, 면대면 면접과 전화면접에서 어느 쪽이 더 정확한 응답을 이끌어 낼 수 있는지에 대해서는 일률적으로 말하기 어렵다. 따라서 전화면접을 효율적으로 진행하기 위해서는 면접자의 훈련을 좀더 구조적으로 체계화함은 물론이고 면접용 설문지를 구조화하며 면접과정에서의 여러 가지 면접규칙을 표준화할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 박용치. 1989. 《현대사회과학방법론》서울: 고려원.
- 박용치. 1997. 《현대조사방법론》서울: 경세원.
- Argyle, M. and Dean, J.. 1965. "Eye Contact, Distance and Affiliation," *Sociometry*. 28: 289-304.
- Bushery, J. M. et al.. 1978. "Experiments in Telephone-Personal Visit Surveys," Paper presented at the Annual Meeting of the American Statistical Association, San Diego Calif.
- Cannell, C. F. et al.. 1987. *An Experimental Comparison of Telephone and Personal Health Surveys*. National Center for Health Statistics, Technical Series 2: 106.

- Champness, B. G.. 1972. *The Perceived Adequacy of Four Communications Systems for a Variety of Tasks*. London : Communications Studies Group, E/72245/CH.
- Colombotos, J.. 1965. "The Effects of Personal vs. Telephone Interviews on Socially Acceptable Responses," *Public Opinion Quarterly*, 29(3): 457-8.
- Ekman, P.. 1965. "Differential Communication of Affect by Head and Body Cues," *Journal of Personality and Social Psychology*. 2: 726-35.
- Fleishman, E., and M. Berk. 1979. "Survey of Interviewer Attitudes toward Selected Methodological Issues in the National Medical Care Expenditure Survey," paper presented at the 3rd Biennial Conference on Health Survey Research and Methods. Reston, Virginia.
- Groves R. M.. 1978. "An Empirical Comparison of Two Telephone Sample Designs," *Journal of Marketing Research*, 15: 622-31.
- Groves, R. M. and Kahn, R. L.. 1979. *Surveys by Telephone*, New York : Academic Press.
- Hochstim, J. R.. 1967. "A Critical Comparison of Three Strategies of Collecting Data From Households," *Journal of the American Statistical Association*, 62: 976-89.
- Hyman, H.. 1954. *Interviewing in Social Research*, Chicago : University of Chicago Press.
- Lansing, J. B. and Morgan, J. N.. 1971. *Economic Survey Method*, Ann Arbor, Mi. : University of Michigan Institute for Social Research.
- Jordan, L. A. et al.. 1980. "Response Styles in Telephone and Household Interviewing : A Field Experiment," *Public Opinion Quarterly*, 44(2): 210-22.
- Kormendi, E.. 1988. "The Quality of Income Information in Telephone and Face to Face Surveys," in R. M. Groves et al.(eds.), *Telephone Survey Methodology*, New York : John Wiley & Sons.
- Madow, W. G.. 1967. *Interview Data on Chronic Conditions Compared With Information Derived from Medical Records*, Vital and Health Statistics,

Series 2: 23.

- Mehrabian, A.. 1968. *Silent Messages*, Belmont : Wadsworth.
- Miller, P. V.(1984), "Alternative Question Forms for Attitude Scale Questions in Telephone Interviews," *Public Opinion Quarterly*, 48(4): 766-78
- Reeder, L. G.. 1976. *Recent Literature Concerning the Use of the Telephone in Survey Research*, Los Angeles : Institute for Social Science Research, UCLA.
- Rogers, T. F.. 1976. "Interviews by Telephone and in Person : Quality of Responses and Field Performance," *Public Opinion Quarterly*, 40(1): 51-65.
- Siemiatycki, J.. 1979. "A Comparison of Mail, Telephone and Home Interview Strategies for Household Health Surveys," *American Journal of Public Health*. 69: 238-45.
- Sykes, W. and Collins, M.. 1988. "Effects of Mode of Interview : Experiments in the UK," in R. M. Groves et al.(eds.), *Telephone Survey Methodology*, New York : John Wiley & Sons.
- Sykes, W. and Hoinville, G.. 1985. *Telephone Interviewing on a Survey of Social Attitudes : A Comparison With Face-to-Face Procedures*, London : Social and Community Planning Research.
- Williams, E.. 1974. "A Summary of the Present State of Knowledge Regarding the Effectiveness of the Substitution of Face-to-Face Meetings by Telecommunicated Meetings," Paper No. P/74294/WL, London : Communication Studies Group.
- Williams, E.. 1977. "Experimental Comparison of Face-to-face and Mediated Communication : A Review," *Psychological Bulletin*, 84: 963-76.
- Woltman, H. F. et al.. 1980. "A Comparison of Three Mixed-Mode Interviewing Procedures in the National Crime Survey," *Journal of the American Statistical Association*, 75(3): 534-43
- Young, I.. 1974. "Understanding the Other Person in Mediated Interactions," Paper No. E/74266/YN, London : Communication Studies Group.