

조사표 설계 관련 노하우 습득을 위한 출장결과 보고서

1. 출장개요

○ 출장배경

- 1980년대 초반, 인지적 접근법이 조사 질문과 관련된 문제점을 파악하고 수정하는데 중요한 방법으로 자리 잡기 시작하면서부터 조사표 설계에 대한 관심이 증가하고 있음
- 미국의 Census Bureau, 및 Bureau of Labor Statistics 등 국외의 통계작성기관에서는 조사표 설계 시 인지적 접근법을 적용하여 응답오차를 최소화하는 노력을 하고 있음
- 반면, 우리나라 통계청은 조사표 설계에 대한 관심이 낮으므로 이 분야에 대한 적극적인 개발이 요구되는 상황임

○ 출장목적

- 조사표 설계 및 평가 방법 관련 선진 노하우를 습득함으로써 통계청 조사표 개선 업무의 기반 마련에 활용하고자 함
- 국외 전문가와의 공동연구전략 협의를 통해 업무의 효율성을 기하고자 함

○ 출장기간 및 장소, 출장자

- 기간: 11. 06.(일) ~ 11. 12.(토), 5박 7일
- 장소: 미국, 워싱턴 D.C.
- 출장자: 윤연옥 실장, 박영실 주무관, 심명희 주무관

2. 출장 수행 내용 요약

○ 방문 일정 및 기관

날 짜	방문기관	미팅 참석자	비 고
11.06 (일)	인천공항출발 Washington D.C 도착	-	-
11.07 (월)	Census Bureau	. Terry DeMaio . Kathleen Ashenfelter	. 정부기관 . 인구총조사 수행, 가구 및 사업체 관련 국가 통계 제공
11.08 (화)	BLS (Bureau of Labor Statistics)	. William Mockovak . Brandon Kopp . Scott Fricker . Jean Fox . Jennifer Edgar	. 정부기관 . 노동 관련 통계 제공
11.09 (수)	RTI D.C. 사무소 (Research Triangle Institute)	. Susan Mitchell . Hyunjoo Park	. 비영리 민간연구기관 . 정부 및 민간 부문 고객에게 조사 및 연구 서비스 제공
11.10 (목)	NCHS (National Center for Health Statistics)	. Kristen Miller . Aaron Maitland . Anna B. Sandoval	. 정부기관 . 건강 관련 통계 제공
11.11 (금)	Washington D.C. 출발	-	-
11.12 (토)	인천공항도착	-	-

○ 방문 기관별 특징

구분	Census Bureau	BLS	RTI	NCHS
관련 부서명	Center for Survey Measurement (CSM)	Behavioral Science Research Center (BSRC)	Program for Survey Research in Survey Methodology (PRISM)	Questionnaire Design Research Laboratory (QDRL)
설립년도	1988	1988	1988	1988
부서원수	22명	7명*	약 2~30여명	20명
주요 방법론	포커스그룹, 인지면접, 행동코딩 등	포커스그룹, 인지면접, 행동코딩 등	포커스그룹, 인지면접, 행동코딩 등	인지면접
인지실험실	있음	있음	있음	있음
Usability lab	있음	있음	있음	없음
연간 프로젝트수	15개 내외	5개 내외	-	20개 내외
특성	<ul style="list-style-type: none"> .센서스국에서 수행하는 조사 및 외부기관의 요청에 따른 프로젝트수행 .위에서 수행된 실사 기반의 연구 진행 .높은 업무량으로 인해 주로 외부기관 (BLS, RTI, NCHS 등)과 공동연구수행 	<ul style="list-style-type: none"> .주로 BLS에서 주관하는 조사 (CPS, Time use Survey 등)를 중심으로 연구수행 .이론적 단계 준수 .센서스국과 공동연구 수행 	<ul style="list-style-type: none"> .연구중심 .특히, 센서스국과의 밀접한 관계로 공동연구 수행 (예) ACS 한국 어조사표 연구 	<ul style="list-style-type: none"> .NCHS 및 외부기관 요청에 따른 프로젝트수행 .인지실험을 중점적으로 수행 .인지면접 관련 각종 소프트웨어를 개발, 특히 관련 분석 프로그램을 '2012년 5월 경 공개예정

* BSRC는 Office of Survey Methods Research 에 속해 있으며 OSMR 에는 현재 20명 근무

3. 출장 세부 내용

□ Census Bureau

○ 회의 개요

- 일시: 11.07 (월), 09:30~12:00
- 장소: 4600 Silver Hill Road, Suitland, MD 20746 (www.census.gov)
- 참석자

이름	지위	연락처
Terry DeMaio	Chief of Questionnaire Pretesting for Household Surveys	theresa.j.demaio@census.gov ☎ 301-764-4894
Kathleen Ashenfelter	Chief of Human Factors and Usability Research	kathleen.t.ashenfelter@census.gov ☎ 301-763-4922

- 주요 내용
 - . 관련 부서(Center for Survey Measurement) 소개
 - . 조사표 설계 및 평가 방법론(인지면접 및 행동코딩 중심)
 - . Usability Test

○ Center for Survey Measurement 소개

- 인지실험을 포함한 조사표 설계 관련 업무를 수행하는 곳으로, 과거에는 동 업무를 Statistical Research Center에서 담당했으나, Center for Survey Measurement를 신설
- 새롭게 신설되는 조사 혹은 기존 조사항목을 수정을 하기에 앞서 인지실험을 하는 것을 원칙으로 하고 있음
- Census Bureau에서 수행하는 조사 뿐 아니라 다른 기관의 조사표 설계 업무도 수행
 - . 1년 평균 약 10~15개의 프로젝트 진행

- 현재 22명(인턴포함)이 센터에서 근무하고 있으며, 심리학, 사회학, 컴퓨터공학 등 다양한 전공을 배경으로 함
- 여기에는 2명의 정규직 recruiter 포함
 - . 1명은 인지실험실, 1명은 Usability Lab에 근무하며 실험참가자 모집 담당
 - . 모집수단: newspaper, local college campus, email List 등
 - . 실험참가자에게는 OMB(The Office of Management and Budget) 규정에 따라 \$40 지급
 - . focus group 참가자에게는 \$75 지급
- 인턴의 경우 4~15개 level이 있어서 해당 레벨에 따라서 임금을 지불하며 20시간이 최대 근무시간(단 방학 때는 다름)
 - . 대졸 7~9 level, 석사과정 11 level, 박사과정 12 level 등
 - . 일반적으로 1주일에 2일(1일에 8시간 또는 9시간) 근무
- 인지실험실과 Usability Lab을 모두 구비
 - . 인지실험실: 1988년도에 설립

○ 인지면접(Cognitive Interviewing)

- think aloud 기법을 통해서 응답자들의 언어로 응답자들 스스로 조사항목을 어떻게 이해하고 있는지 등을 테스트
 - . 예) “집에 창문이 몇 개 있는지?”를 묻고 이에 답을 하면, 어떻게 해당 숫자가 나왔는지를 물어봄
- 한 면접 당 대략 10명 정도 참가
 - . 소수가 참여하므로 반복적인 테스트 가능: 현재 2라운드 정도 실시
 - . 응답자는 인터뷰녹음, 비밀보호, 자발적인 참여 등의 내용이 담긴 합의서(consent form)에 사인 후 면접 시작
 - . 인지면접 내용은 video taping 보다는 주로 audio taping

- . 인지면접 조사원들은 3일 트레이닝 후 투입
- 인지면접은 실제 면접보다 약 2배 정도 걸리나 너무 길어질 경우, 응답자들에게서 fatigue effect 발생하므로 주의
- 면접은 일반적으로 Census Bureau의 실험실에서 진행되나, 응답자의 상황에 따라서 public library 등 외부에서 실시하기도 하며, 이 경우 리코딩 기계 등을 갖고 이동
 - . 특히, Economic Survey의 경우 응답자가 근무하는 사무실에서 수행되는 경우가 많음(응답과 관련된 행정기록을 찾기 수월하며, 응답자들이 사무실 외부에서 관련 조사를 하는 것을 원치 않음)
- taping 내용을 듣고 요약 보고서 작성: 각 항목별로 응답자가 어떻게 반응을 했고, 나타난 문제점은 무엇인지, 애매모호한 점은 없는지 등을 중립적으로 보고
 - . 요약서와 recommendation을 담은 보고서를 제출하면, 스폰서가 채택여부 결정

○ 행동코딩(Behavior Coding)

- 조사원과 응답자간 면접 내용을 관찰 후 코드에 따라 조사원과 응답자 행동을 분류
 - . 예) 조사원이 질문을 워딩 그대로 읽었는지, 응답자는 망설임없이 응답을 했는지 등으로 코딩
- 인지면접이 질적인 자료인 반면, 행동코딩 자료는 양화 가능
- 면접과정을 직접 관찰 혹은 taping 내용을 듣고 분류 가능
 - . 직접 관찰시: 조사원 이외에 제 3의 관찰자가 있음을 응답자들에게 잘 설득시켜야 함
 - . 녹음시: 응답자들은 시간이 지나면서 녹음되고 있는 사실을 잊어버리는 경향이 있으므로 실제 녹음여부가 자료의 품질에 영향을 미치지 않는다고 언급

※ CARI(Computer Assisted Recording Interview) system:
 컴퓨터를 이용한 자료수집시, 면접과 동시에 녹음을 하는
 방법 → 조사원 면접 내용 중 일부를 임의 선정(조사원
 및 응답자 마다 다른 부분)하여 녹음가능하며, 조사원 및
 응답자는 어느 부분이 녹음되었는지 모름

- 일반적으로 한 명의 코더(Corder)가 하나의 면접 자료를 코딩:
 코더에 따른 행동코딩 내용의 오류 발생가능성을 파악하기에는
 한계(여러명의 코더를 이용하여 신뢰성 검증을 하기에는 너무 바
 쁘다고 언급 -BLS 와의 차이)
- 행동코딩을 통해서 조사의 품질, 조사원의 행동 등을 관찰하고
 이를 슈퍼바이저에게 알려주어서 조사원관리에도 사용이 가능

○ Usability Test

- 유저의 관점에서 자동화된 자료수집방법 평가에 활용
- 과거에는 Data Dissemination에 초점이 맞춰져 진행되었으나, 최근
 조사항목의 이해, 기술적인 문제의 식별등으로 그 활용범위가 확장
- 실험 방법
 - . eyetracking: 응답자가 어디에 오랫동안 멈추어 있는지, 조사표
 내에서 앞뒤로 얼마나 왔다갔다 했는지(혼란) 등을 체크
 - . card sorting: 카테고리 분류방법을 웹 조사표 정리 디자인에
 활용(웹사이트를 어떻게 쉽게 구성할 수 있는가?)
- 다음과 같은 추가 서베이 실시
 - . background survey: 얼마나 조사가 길었는가.짜증났는가.
 생각을 오래 하게 했는가 등
 - . satisfaction survey: 조사에 얼마나 만족했는가 (붙임1 참조)

- 한 라운드에 10명 정도가 참여하며, 5회 정도 실시(리디자인-실험-리디자인-실험 등)후 조사표 설계안 확정

○ 실험실 현황

- 포커스 그룹, 인지면접실, usability lab 으로 구성
- 포커스 그룹 실은 1개
- 인지실험실은 2개: 1개의 실험실은 interviewing room + observation room으로 구성
 - . interviewing room과 observation room은 one-way mirror 로 연결되어 있어 방해없이 면접과정 관찰가능
 - . interviewing room에는 비디오카메라(천장, 벽).책상.의자 등, observation room에는 컴퓨터 구비
- usability lab은 독립적인 3개의 interviewing room과 1개의 observation room으로 구성
 - . 마찬가지로, interviewing room과 observation room은 one-way mirror로 연결
 - . eyetracking 프로그램을 장착한 Sony컴퓨터(약 \$17,000) 구비
 - . 일부의 컴퓨터에는 얼굴표정 감지기를 부착하여 조사표에 반응하는 응답자들의 얼굴 관찰 가능

붙임1: Census Bureau 회의 자료: Satisfaction Questionnaire

□ Bureau of Labor Statistics

○ 회의 개요

- 일시: 11.08 (화), 09:00~12:00
- 장소: Postal Square Building, 2 Massachusetts Ave. NE Washington D.C. 20212 (www.bls.gov)
- 참석자

이름	지위	연락처
William Mockovak	Supervisory Research Statistician	Mockovak. william@bls.gov ☎ 202-691-7414
Brandon Kopp	Research Psychologist	Kopp. brandon@bls.gov ☎ 202-691-7514
Scott Fricker	Research Psychologist	Fricker.scott@bls.gov ☎ 202-691-7390
Jean Fox	Research Psychologist	Fox.jean@bls.gov ☎ 202-691-7370
Jennifer Edgar	Research Psychologist	Edgar. jennifer@bls.gov ☎ 202-691-7528

- 주요 내용
 - . 관련 부서(Behavioral Science Research Center) 소개
 - . 인지면접
 - . 조사 질문의 구성
 - . Usability Test and Eye Tracking
 - . 포커스 그룹
 - . 코딩

○ Behavioral Science Research Center 소개

- CASM (cognitive aspects of survey methods): 인지 접근법이 조사표 설계 방법론에 미친 영향
 - . 1983년, 1차 미팅: 행동 모델(behaviorist model)에서 인지모델(cognitive model)로의 인식전환을 통해 실험실을 배경으로 한 방법론 소개
 - . 1997년, 2차 미팅: 인류학, 언어학, 컴퓨터 과학 등으로 연구범위 확장. 모든 분야에서 인지실험의 중요성이 부각되었으나 편당의 제한으로 그 파급력은 약했음
 - . 1988년: 미의회에서 BLS의 인지실험실 설립을 위한 펀드 제공. 동 시기에 Census Bureau, NCHS 등의 기관에 인지실험실 설치
- Office of Survey Methods Research(SMR)는 Behavioral Research Team 과 Mathematical Research Team 으로 구분
- BSRC의 주요 업무는 ① Questionnaire Design, ② Evaluation Survey Methods, ③ Usability Testing
- BSRC에서 수행하고 있는 주요 질문지 작성 방법
 - . 전문가리뷰, 포커스그룹, 인지면접,
 - . 파일럿 스터디(pilot study),
 - . 응답자 관찰 및 보고, 조사원 보고(interviewer debriefings),
 - . 행동코딩
 - . split ballot field tests(random assignment)
- SMR은 22명으로 구성, 이 중 BSRC에는 7명 근무
 - . 심리학, 사회학, usability 전공자 등
 - . 여기에는 1명의 정규 RA가 recruiter의 역할 담당
 - . 인턴은 현재 없으나, summer에 채용하는 경우도 있음
- recruiter의 실험참가자 모집방법
 - . general population : BLS의 데이터베이스에서,

- . specialized population: ad, flyers 등을 이용
- . OMB 규정에 따라, 실험참여자에게는 \$40을 지급하나, 응답자 접근이 용이한 외부에서 면접을 할 경우 \$25 지급
- 연구원들의 업무는 보통 연초에 계획
 - . 수시로 발생하는 업무 수용을 위해 약 25% 정도 여유
 - . 외부기관의 프로젝트는 수용안함

○ 인지면접

- 측정오차의 원천에 관한 정보 획득을 위한 일대일 심층면접
- 동시적(concurrent) 및 회고적(retrospective) think aloud 기법 사용
 - . 한 질문이 끝날 때마다 프로빙 혹은 조사가 모두 완료된 후 프로빙
- 인지면접은 반복적인(iterative) 과정으로, 면접 후에 문제점을 발견→수정→리테스트→수정 단계를 거침
- 일반적으로 45분 ~ 1시간 정도 소요
 - . 그 이상 넘어갈 경우 응답자들이 피곤해 함
 - . 응답자가 말하기를 좋아하느냐 등에 따라서 그 길이 및 내용 차이가 큼

○ 조사 질문의 구성(붙임2 참조)

○ Usability Test

- 웹사이트/조사 등의 usability를 관찰을 통해서 평가
- 일반적으로 다음의 세 가지 유형을 측정
 - . 효과성: 얼마나 에러를 많이 만들어내는가, 이 에러가 얼마나 심각한가, 이 에러를 얼마나 쉽게 리커버할 수 있는가

- . 효율성: 얼마나 빨리 업무를 수행하는가
- . 만족도: 유저들이 해당 디자인에 만족하는가
- eye tracking의 경우, fixations의 수 및 기간(duration) 등을 체크함으로써 사람들이 어떤 것을 보지 않는지, 실제로 어떤 것을 보는지 등을 말해줄 수 있음
- 보통 1라운드에 5~10명 정도가 참가하여 테스트 실시

○ 포커스 그룹 (붙임2 참조)

- 응답자들간의 응답내용을 일반화 하는 것이 목적이 아니라 이슈를 발견하는 것이 목적

○ 코딩

- 인지면접 및 포커스 그룹 등은 질적인 자료인 반면, 행동코딩을 통해 자료의 양(quantify)화 실시
 - . 양화를 위한 표본 수는 조사의 사이즈에 따라서 달라지나, 수십에서 수백에 이름
- 코딩의 종류도 조사에 따라서 다름: Consumer Survey, Time Use Survey의 조사원 및 응답자 행동 코딩을 위한 코드는 수십개에 이를 정도로 복잡
- 이러한 경우, coder 및 transcriber의 철저한 트레이닝이 필요
 - . transcriber가 어느 정도 수준으로 transcribe을 하고, 어느 시점에서 포즈를 취하는지 등에 대한 트레이닝
 - . double 코딩을 통해, coders간 코딩 내용의 reliability test를 통해 신뢰성 확보 → 센서스국의 경우 시간제약에 따라서 코더들간 cross check 할 수 없다는 한계

○ 실험실 현황

- 포커스 그룹실, 인지실험실, Usability Lab으로 구성
- 포커스 그룹실 1개 (다용도 목적으로 사용)
- 인지면접실 2개: 2개의 interviewing room + 1개의 observation room
 - . interviewing room과 observation room은 각각 독립적인 방
 - . interviewing room에는 비디오카메라.책상.의자 등, observation room에는 컴퓨터 구비
- Usability Lab 1개: interviewing room 1개 + observation room 1개
 - . interviewing room과 observation room은 one-way mirror로 연결
 - . 테스트를 위한 관련 제품 명은 tobii로 4~5년전 구입 시 \$30,000 (가장 비싼 브랜드 중 하나이고 분석기능에 강점)

붙임2: BLS 회의 자료

첨부순서

1. Meeting Agenda
2. Constructing Effective Interview Questions
3. Usability Testing
4. Focus Group
5. CPS Coding Scheme 7 and Example Transcription

□ Research Triangle Institute

○ 회의 개요

- 일시: 11.09 (월), 11:20~16:30
- 장소: 701 13th Street NW, Suite 750, Washington D. C. 20005, (www.rti.org)
- 참석자

이름	지위	연락처
Susan Mitchell	Senior Director	smitchell@rti.org ☎ 202-974-7827
Hyunjoo Park	Survey Methodologist	mpark@rti.org ☎ 301-468-8287

- 주요 내용
 - . 관련 부서(Program for Research in Survey Methodology) 소개
 - . 조사표 사전평가방법 소개(인지면접, 행동코딩, usability testing)
 - . ACS 한국어 조사표 인지면접 사례연구

○ Program for Research in Survey Methodology 소개

- 조직 위계도: Social, Statistical, and Environmental Sciences → Survey and Computing Sciences → Survey Research
 - . Survey Research는 1988년 설립되었으며, Research Computing (콜센터 등 포함) 과 Research Services 담당
 - . Research Service 분야에 Program for Research in Survey Methodology (PRISM) 포함
- PRISM 소속 연구원들은 방법론, 심리학, 통계학, 사회학, 외국어, 정치과학, 인구학, 문화인류학 등 다양한 배경을 갖고 있어 학제 간 연구에 적합

- . 약 2-30명으로 구성
- . Questionnaire Design, Cognitive Interviewing, Survey Design Consultation 등의 업무 담당
 - ※ RTI는 직접 실사를 수행함으로써 조사방법론에서 컴퓨터 관련 기술을 발전시키는데 기여
- 2010년 Triangle Census Research Data Center를 RTI 본부(노스캐롤라이나)에 설립, 센서스국과 보다 밀접한 관계 구축
 - . 센서스국에 직접 방문하지 않고서도 자료 접속이 가능토록 함으로써 효율적인 업무 추진 가능

○ 조사표 사전평가방법 소개

- 인지면접 및 행동코딩 (붙임3 참조)
- usability testing
 - . CAPI, CATI 등 및 웹 기반 조사의 조사표 설계 시 중요
 - . 분석 자료원: 카메라와 마이크로폰에 녹음된 응답자의 키보드 액션.얼굴표정.코멘트 등, 응답자의 컴퓨터 스크린 캡처 이미지 등
 - . 분석프로그램: MORAE

○ ACS(American Community Survey) 한국어 조사표 인지면접 사례연구

- ACS 한국어.중국어 번역 pretest 프로젝트 실시: 번역과정에서 발생하는 서베이 에러 최소화 목적
 - . 아시아 언어로 수집된 최대의 인지면접
 - . 영어를 전혀 못하는 258명의 응답자 모집: 실제 1,000명 이상 중국인과 한국인 응답자 컨택
 - . 3단계에 걸쳐서 인터뷰를 진행, 각 단계는 2라운드로 구성

- 한국어와 영어 둘 다에 능통한 스태프 고용하되, 네이티브 코리안 모집에 초점
- 트레이닝 2일
 - . 1일: 연구목적, 지향점, 인지면접 개괄, 로지스틱, 스터디 관련 자료, 조사원 요약 보고 방법 등
 - . 2일: 1일차 교육 개괄 및 리크루먼트, mock interview
- 참가자 모집: news paper, flyers, ad 등
- 프로토콜은 영어로 개발 후 해당언어로 번역 과정 거침
- 인지면접의 방법(concurrent probes 혹은 retrospective probes)은 라운드에 따라서 구성
 - . 1라운드: 이슈발견을 위해 chunk question에 대한 concurrent probes
 - . 2라운드: 식별된 문제에 대한 컨펌을 위해 대부분 retrospective probes 사용. rarely encountered 케이스에 대해서는 비넷(vignettes-가상시나리오를 주고 응답을 하도록 함) 방법 사용
- 인지면접시,
 - . 자료의 비밀보호 등에 관한 consent form 작성,
 - . practice session을 통해서 응답자에게 인지면접 상황 설명
 - . 인지면접실시
 - . incentive delivery: 정부기관과 마찬가지로 \$40달러 지급 (그러나, 이 금액은 십여년전 가격으로 최근 인상을 위한 프로세스 진행 중이라고 언급)
- 조사원 요약 보고는 면접후 3일 이내 작성→ 담당자 리뷰 및 팀리더의 피드백을 거침
- 조사원 보고 자료 및 2라운드에서 테스트될 대안적인 워딩 혹은 최종 recommendation 등 제안

- 인지면접 분석결과 사례 (붙임3 참조)

붙임3: RTI 회의 자료

첨부순서

1. Meeting Agenda
2. Overview of Pretesting Methods of Interest
3. Translation Review and Cognitive Testing of Translated ACS Language Assistance Guides
4. Examples of Findings

□ National Center for Health Statistics

○ 회의 개요

- 일시: 11.10 (목), 10:00~16:00
- 장소: 3311 Toledo Road #3104, Hyattsville, MD 20782 (www.cdc.gov)
- 참석자

이름	지위	연락처
Kristen Miller	Director	KSMiller@cdc.gov
Aaron Maitland	Researcher	amaitland@cdc.gov ☎ 301-458-4275
Anna B. Sandoval	Researcher	ASandoval@cdc.gov ☎ 301-458-4649
Justin Mezetin	Lead Developer	jmezetin@cdc.gov ☎ 301-458-4906

- 주요 내용
 - .관련 부서(Questionnaire Design Research Laboratory) 소개 및 디렉터와의 미팅
 - .Q-Notes, Q-Video, and Q-Bank 소개

○ Questionnaire Design Research Laboratory 소개

- QDRL의 중점 추진 업무
 - . 인지면접의 적용, 질문의 타당성 평가, 방법론적 연구
 - . 현장조사를 하지 않으며, 인지실험에만 포커스: 다른 정부기관과 달리 Usability Test 또한 하지 않음
- 기존 조사표의 부가조사 혹은 새로운 조사가 생길 경우 인지실험을 통해서 조사 질문을 확정
 - . 기존 조사표의 조사항목은 정책이 바뀌거나 혹은 redesign

- 기회가 있을 경우에 인지실험을 통해서 개선하며, 실제 항목 변경이 쉬운 일은 아님을 언급
- 인지면접은 연방정부(federal government)에서 주요 조사표 테스트 방법 중의 하나로 자리 잡고 있음을 강조
- 현재 20명으로 구성되어있으며, 10명은 조사 질문을 평가하는 업무를, 10명은 랩과 관련된 업무를 담당(데이터베이스 구축, 행정업무, 리크루팅 등)
- 처음에는 5명으로 출발하였으나, 과학적인 분석업무에 초점이 맞추어지면서 많은 인력이 요구되고 있음
- 연구자 대부분은 사회학 전공 배경: life experience, social economic background 등이 응답에 영향을 미치기 때문
- NCHS 뿐 아니라 외부 기관의 인지실험 요청에 따른 연구 진행
 - 연간 약 20개의 프로젝트 수행
 - 리서치프로토콜 디자인(2~4주 소요)→ OMB 제출(최소 6주) → 자료수집, 분석, 보고서 작성(1~4개월 소요)
 - 이와 관련된 업무를 통해 획득된 이윤은 연구 및 인프라 구축 등에 활용

○ Q-notes, Q-bank, Q-video 소개

- 초기의 인지면접은 심리학적 측면에 초점이 맞추어져 있었으나, 최근에는 과학적 접근법으로 이동하면서 analysis, transparency, countability, comparability 등을 강조
- 약 5년 전부터 인지면접 자료 분석을 위해 실험실 내 각종 소프트웨어 발전에 주력
 - Q-notes는 인지면접 관련 자료 데이터베이스 및 분석프로그램
 - Q-bank는 관련 연구결과물 데이터베이스

- . Q-video는 인지면접 비디오 자료
 - ※ Census Bureau, BLS, RTI는 인지면접과 관련 DB 또는 자체 소프트웨어(프로그램) 없음
- 온라인버전의 Q-note가 2012년 5-6월경 외부에 공개될 예정
 - . Q-note 업데이트시 약 \$60,000 소요 예상
- Q-video 소프트웨어: VBrik (독일 브랜드)
 - . 비디오 데이터베이스 및 분석프로그램 포함 약 \$100,000
 - . 초기에는 audio 자료를 이용하여 질문마다 tag→ 현재는 video 자료를 이용하여 질문마다 tag 표시 후 Q-note와 링크
 - . 면접과정 자료를 분석프로그램(Q-note)에 포함시킴으로써 결론에 어떻게 도달했는지 전 과정에 대한 추적이 가능

○ 실험실

- 2개의 인지실험실과 1개의 Q-video 실로 구성
- 인지실험실은 2개의 interviewing room + 1개의 observation room
 - . interviewing room의 경우 사이즈가 다른데 사이즈가 큰 곳이 더 많이 활용되고 있음: 공간이 협소할 경우, 응답자들이 부담스러워한다고 언급
- Q-video실
 - . 면접과정을 촬영한 비디오에 질문마다 tag를 달고, Q-note와 연결하는 업무수행

붙임4: NCHS 회의 자료

첨부순서

1. Meeting Agenda
2. Qnotes and Qnotes User Guide

4. 시사점

- 미국의 주요 통계작성기관에서는 인지면접 등의 테스트를 통한 조사표 설계를 규범화하고 있으며, 이러한 역사가 약 25년에 걸쳐 지속되고 있음
 - Census Bureau, BLS, NCHS, RTI 등은 모두 조사표 설계 관련 독립적인 부서를 설립, 인적·물적 기반을 갖추고 있음
 - 각 기관별로 조사표 설계 방법론에 있어서 차별적인 특성을 부각시킬 수 있는 프로그램을 발전시키고 있음
 - . Census Bureau: 실사업무를 직접 수행함으로써 실무지향적인 보고서 작성
 - . BLS: 조사표 설계의 이론적인 단계를 준수하여 결과를 도출하는 연구지향적인 보고서 작성
 - . NCHS: 인지실험에 포커스를 둔 연구지향적인 보고서를 작성 하되, 다른 기관에 비해 인지실험 자료를 분석하는 프로그램 개발에 주력
 - . RTI: 실사와 연구에 균형을 두되, 정부기관 실사자료의 분석 업무가 큰 축 중의 하나

- 조사표 설계가 조사에서의 오차를 줄여주는 데 있어서 잠재력이 큰 분야임에도 불구하고 우리 통계청의 경우 외국에 비해 조사표 설계 관련 분야가 많이 지체되어 있으므로 이를 극복할 수 있는 적절한 모형 개발이 필요한 상황
 - **조사표 설계 프로그램의 단계적 도입**
 - . 1단계: 조사표 설계 관련 이론적인 리뷰 및 인지면접 등 실무 적용을 위한 트레이닝 프로그램 개발
 - . 2단계: 인지면접실 등 설비 구축 (하드웨어 + 소프트웨어)
 - . 3단계: 조사표 설계 프로젝트 진행

○ 조사표 설계 시 인지면접을 상용화하기 위해서는 다음과 같은 구체적인 인프라가 구축되어야 함

- 인지면접을 어떻게 수행하는가, 인지면접 조사원을 어떻게 트레이닝하는가, 인지면접 자료를 어떻게 분석하는가 등에 대한 트레이닝 필요

. 통계청 조사를 대상으로 한 2012년 연구과제 수행 과정에서 우리나라 현실에 적합한 매뉴얼(인지면접 수행 및 조사원 트레이닝) 개발에 주력

. NCHS의 경우, 인지실험 자료 분석을 위한 각종 소프트웨어를 발전시키고 있으며, 2012년 5~6월경 관련 프로그램 공개 예정이므로 이 프로그램을 구독하여 인지실험 데이터베이스 구축 및 자료 분석 친숙화 필요

- 인지면접을 위한 실험실 구축

. Interviewing room과 Observation room 공간 확보

. Interviewing room에는 비디오카메라 및 책상, 의자 등

. Observation room에는 컴퓨터(소프트웨어 포함)

- 미국의 각 기관에서는 recruiter가 정규 직원으로 포함되어 있을 만큼, 연구업무와 독립적으로 실사업무 지원을 위한 기반이 마련되어 있음→ 지방사무소(예, 충청청) 거점 recruiter 역할자 및 참여자 데이터베이스 구축 필요

○ 조사표 설계는 인지면접 등의 실험실 기반과 행동코딩 등의 현장 테스트 기반 방법론의 접목 하에 진행되어야 함

- 통계개발원과 본청 실사과(지방사무소)와의 유기적인 협조 필요→ 실험실 테스트 및 현장테스트를 위한 디자인은 개발원 주관으로, 현장 테스트는 본청 실사과 및 지방청의 주관

○ Usability Lab의 도입가능성 진단 필요

- NCHS를 제외한 Census Bureau, BLS, RTI 등에서는 조사표 설계 시 Usability Test를 접목시키고 있음
 - . 관련 장비를 구축하는데 많은 예산이 필요한 상황임
- 외국과 달리 인터넷 조사 등의 보급률이 높은 우리나라의 경우 인터넷 조사표 설계 시 Usability Test에 대한 수요가 증가할 가능성이 높으므로 이 분야에 대한 관심 필요
 - . 관련분야 전문가를 향후 개최예정인 제4차 인터넷조사 국제 워크숍에 초청하여 ‘조사표 설계에서의 usability test 적용’ 등에 관한 발표를 하도록 함으로써 지식 공유 가능
- Usability Test는 원래 조사표 설계 보다는 홈페이지 설계, Data Dissemination에서 활용도가 매우 높으므로 정보국과의 협조 체계를 유지하는 방안 고려 가능
 - . 또한, Usability Test 가능한 전문 인력 필요

○ 조사원-응답자간 면접과정의 녹음이 가능한 CARI 시스템의 도입은 파라 데이터(para data) 구축을 가능케 함으로써 자료의 품질 향상 기대

- 행동코딩 자료의 손쉬운 확보를 통해 조사표 설계 시 높은 활용 가능성
- 또한, 조사원의 면접과정 평가를 통해서 조사원에게 보충되어야 할 스킬 등에 대한 교육 자료의 소스