

**제69차 AAPOR 연례회의
참가 결과 보고**

2014. 6.

통계개발원
동향분석실
박 시 내

차 례

I . 회의개요	1
II . 출장개요	3
III . 주요내용	5
1. Short Course: mixed mode surveys	5
2. 일반 세션	12
가. Web 조사로의 이행	12
나. Questionnaire Design	17
다. 다문화·다인종	22
라. Panel Survey	26
3. 포스터 세션	29
IV . 참가소감	32
1. Aapor에 관하여	32
2. 센서스 국 및 BLS 최근 동향 파악	33

I . 회의개요

1. 참가회의 : AAPOR* 연례 회의

* American Association for Public Opinion Research Annual Conference

**'14년 논제: "Measurement and the Role of Public Opinion in a Democracy"

- 주 관 : AAPOR(미국 여론조사 협회)

- ◆ AAPOR(미국 여론조사 협회)은 조사방법론 분야에 있어서 미국 내 전문가 뿐만 아니라 전 세계 전문가들의 네트워크 단체
- ◆ 1947년 설립되었으며 1,900여개의 학계, 비영리단체, 여론조사기관, 정부 내 통계 전문가, 통계학자 등으로 구성
- ◆ 조사연구 전문가들의 네트워크 형성 등을 위해 매년 5월 연례회의를 개최 하고 있으며, 금년이 69번째임

- 회의기간 : 2014. 5. 14(수)~18(일) / 5일

- 장 소 : 미국 캘리포니아주, 애너하임 Marriott*

* 700 west Convention Way Anaheim, CA 92802

- 회의일정 : 총 88개 세션 개최

< 회의 일정 >

일자	세션	주요주제
5.14(수), 오후	Short course	· short course 1~3 & 등록
5.15(목)	Short course	· short course 4~6
	Session A	· Web 조사로의 이행
	"	· panel survey: 자료품질 마모와 유지
5.16(금)	Session B	· 미국과 유럽의 자료연계: bias와 merit
	Session C	· Rare population을 위한 전략
	"	· 조사표 디자인: 시각화 디자인 효과 및 자료품질
5.17(토)	Session D	· GIS의 방법론 및 활용
	Session H	· 2020년 센서스 새로운 방법의 test
	Session H	· social media 자료와 분석
5.18(일)	Session I	· 혼합조사 조사표 디자인
	Session J	· online panel 연구
	"	· mode effects 분석

2. '14년도 AAPOR 세션 구성 및 참가 규모

○ 세션구성

- 조사방법 및 조사설계(19개), 혼합조사 및 자료수집방법(7개), 표본(7개), 선거조사(6개), 자료품질(5개) 등이며,
- '14년도 논제("Measurement and the Role of Public Opinion in a Democracy")의 영향으로 공공여론 관련 세션이 17개로 높은 비중 차지함
- '13년도 세션 구성에 비해 공공여론, 혼합조사, 빅 데이터 및 자료연계 관련 세션이 증가함

< '13년 세션구성 >

주제	세션 수
1. 품질(Quality)	9개
2. 응답률 향상	8개
3. 여론조사	7개
4. 표본	7개
5. 조사표 설계	6개
6. 무응답 감소	4개
7. Multi-Mode 조사	2개
8. Paradata	2개
9. 기타	43개
계	88개

< '14년 세션구성 >

주제	세션 수
1. 혼합조사 및 자료수집방법	7개
2. 자료품질	5개
3. 표본	7개
4. 공공여론	17개
5. 조사방법 및 조사설계	19개
6. 무응답	2개
7. paradata	4개
8. 선거조사	6개
9. 빅 데이터 및 자료연계	5개
10. 기타	16개
계	88개

- 참가규모 : 미국 등 20여 개국(캐나다, 독일, 영국, 프랑스 등) 약 950명(아시아권 참석자는 10명 미만으로 저조한 수준)

II. 출장개요

1. 출 장 자 : 동향분석실 박시내 사무관

2. 출장기간 : 2014. 5. 14(수) - 18(일) / 5일

< 출장 일정 >

월 일 (요일)	출발지	도착지	방문기관	업무수행내용	접촉인물 (소속포함)
5.14(수)	인천	LA (애너하임)	-	출국 및 이동	-
5.15(목)	애너하임		애너하임 Marriott	등록 및 단기코스, 세션(A,B) 참가	Don A. Dillman (<i>Washington State University</i>)
5.16(금)	"		"	세션(C,D) 참가	Mick P. Couper (<i>University of Michigan</i>)
5.17(토) ~ 5.18(일)	(애너하임) LA	인천		귀국	-

3. 수행사항

- (센서스 국, BLS 최근 동향) 동 회의 세션에 참가하여 ACS, CE 조사 등 미국 센서스 국 및 BLS의 최근 조사방법 동향 파악
- (센서스 자료 분석 관련 연구) GIS 활용, 자료연계 분석 등 해외 통계기관의 센서스 자료 분석 사례 습득
- (자료수집방법 관련 연구) 스마트폰 조사, 전자조사 등을 활용한 조사방법의 최근 동향 및 모드효과 관련 분석 사례 파악
- 센서스 최근동향 및 자료분석, 자료수집방법 및 모드효과 분석 등 관련 주제에 관한 단기코스 및 주요 세션에 참가하여 관련 지식습득 및 해외 동향 파악

4. 기대효과

- (인구통계 연구 활용) 센서스 해외 최근 동향 파악 및 센서스 자료분석 관련 지식을 습득하여 관련 연구(생애주기 연구 등)에 활용할 예정
- (자료수집방법 관련 연구) 스마트폰 조사, 전자조사 등을 활용한 조사기법의 최근 동향 및 모드효과 관련 분석 사례를 습득하여 관련 연구(경활 모드효과분석, 노동력 전자조사포 설계 등)에 활용할 예정
- (관계자와 인적교류) 통계조사방법 분야의 다양한 전문가들과 인적 네트워크 형성 및 연구 성과 공유

< 컨퍼런스 전경 >



Ⅲ. 주요내용

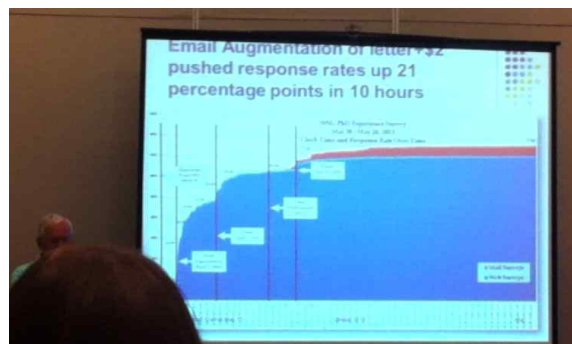
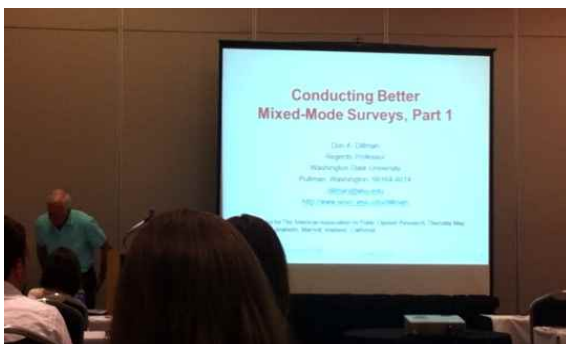
1. Short Course

단기 코스	"Conducting Better Mixed-Mode Surveys"
	5.15(목) 8:00 a.m. - 11:30 a.m Presenter : Don A. Dillman , <i>Washington State University</i> <i>Dept. of sociology and social and Economic Research Center</i> e-mail : dillman@wsu.edu

1. 들어가며

- 혼합조사(mixed-mode survey)의 좀 더 나은 설계를 통해 응답률 제고 및 자료품질 향상에 기여할 수 있음
- 주소 샘플링에 기반한 우편조사*는 커버리지는 높으나, 낮은 응답률이 문제가 됨
*우편조사(PAPI): 항목 무응답, 복잡한 브랜칭에 의한 오류 등이 자료품질에 영향 미침
- 비용절감 등의 이유로 혼합조사 활성화되고 있으며, 이에 대한 전략을 유형화하여 제시함
→ 모드별 측정오차를 최소화하기 위한 설문 설계와 lay-out
- 응답률 제고를 위한 이론적 접근(교환이론)*으로 응답행위 유형 분석
* 워싱턴 주립대학의 최근 실험 내용 등을 포함

< 강연 모습 >



2. 주요 내용

- (혼합조사 설계의 역사) 1960년대 후반까지 대면조사(In-person)가 유일한 조사방법이었으나, 이후 전화조사 방법이 널리 적용됨
- (1970~1980년대 전화조사) 미국의 특성(광활한 영토) 상 '70~ '80년대 전화 조사(Telephone Survey)가 널리 도입되었으며, 전화조사의 응답률은 60~80% 수준임. '80년대에는 Computer 기술의 발달로 CATI(computer assisted telephone survey) 조사 도입
- (1980~2005년 조사방법) 가구조사에서 우편조사, 대면조사, 전화조사 등 혼용되어 사용되었으며, 전화조사는 RDD를 활용함
- (전화조사의 어려움) 충분한 전화번호 확보의 어려움, 응답률 감소, Cell 폰의 등장, 등으로 전화조사 환경이 어려워짐
- (인터넷 조사의 도입) 75% 이상의 가구가 인터넷 보유하나 응답은 저조함. 인터넷 조사는 전자조사 형태(e-mail 접촉 + Web 응답)로 수행됨
- (전화조사만 수행할 경우) 사회적 바람직성 오차*, 순서효과** 등 발생
* social desirability ** primacy effect
- (웹/이메일 조사만 수행할 경우) 낮은 응답률로 인한 무응답 오차 발생
- (우편조사의 문제점) 우편조사의 모집단이 되는 주소의 불완전성, 그럼에도 불구하고 응답률은 평균 53%로 높은 수준임(2007-2012년). 우편조사는 혼합조사화 되면서 조사비용이 절감됨

< 논점 1 >

- ◆ 혼합조사에서 4가지 오차(Coverage error/ Sampling error/ Measurement error/ Non-Response error)의 감소 방안은?

- (혼합조사 방법의 도입의 유용성) Dillman은 혼합조사를 도입하는 것이 여러 가지 측면에서 효율적이라고 주장함.

Is it possible to use mixed-mode survey designs to improve survey results?

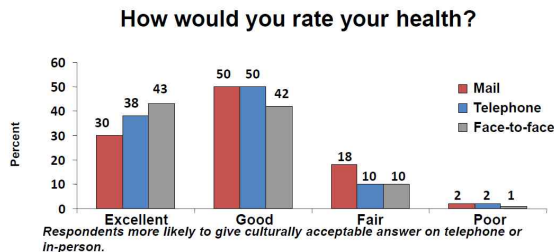
☞ Yes

◆ We must limit four kinds of Error !!!

<p><u><Coverage Error></u></p> <p>표집틀이 완벽하지 못할 때 발생함. 가령 주소나 전화번호 틀이 완벽하지 못하고, 인터넷 접근성이 동일하지 않음</p>	<p><u><Sampling Error></u></p> <p>일부 사람들이 survey에 참여하는 반면 일부 사람들은 systemical하게 배제될 때 발생함</p>
<p><u><Measurement Error></u></p> <p>설문지 문제 및 응답과정에 오류에서 발생함. 가령 개념정의의 부족, 모드효과(사회적 바람직성 오차, primacy/recency effect), 질문 order effect, 지면 배치 등의 영향</p>	<p><u><Non-Response Error></u></p> <p>주어진 조사에 응답하지 않을 때 발생하며, 때로는 이들은 응답을 한 사람들과 다른 특성을 갖음. 가령 경찰인구가 비경찰에 비해 응답률이 높은 경향. 무응답이 random하지 않음</p>

< 모드별 측정오차 관련 예시 >

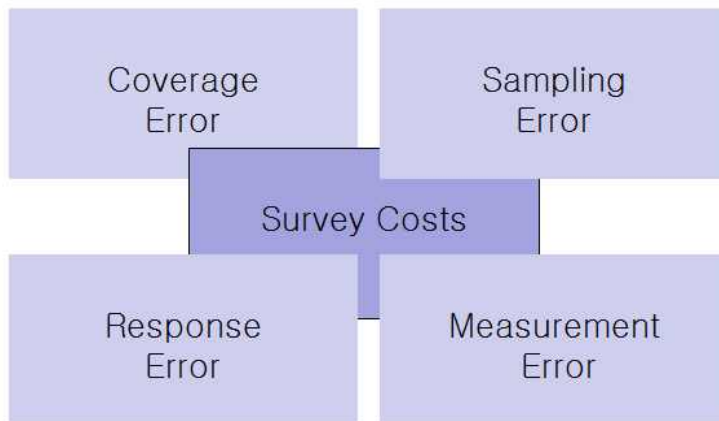
For example, Interviewer Presence May Have a Normative Influence:



- ◆ 당신의 건강이 어떠하다고 생각하십니까?
- excellent 응답 비중: 대면 > 전화 > 우편
- Fair 응답 비중: 우편 > 전화, 대면
- 사회적 바람직성 오차와 관련

- (혼합조사의 이상적인 방안) 혼합조사를 통해 커버리지 오차, 측정 오차, 무응답 오차를 감소시킬 수 있음. 오차를 제어하면서 조사비용까지 절감하는 것이 이상적임

< 오차의 유형과 조사비용 >



※ best practise

혼합조사에서 오차를 제어(制御)하면서 조사비용의 절감

< 논점 2 >

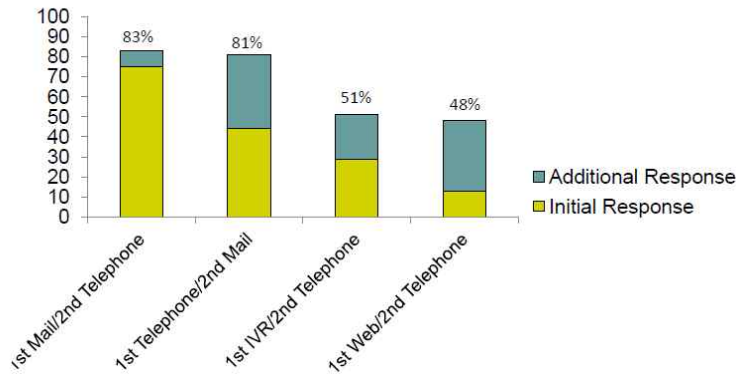
◆ Mixed-Mode Design의 일반적인 네 가지 유형?

- (혼합모드 설계의 네 가지 유형) ① 한 가지 자료수집방법 활용, 다른 모드는 선택, ② 문항별 혼합모드 적용, ③ 응답자별 모드 적용, ④ 차수별 모드 적용
 - ① 한 가지 자료수집방법 활용, 다른 모드는 선택: 응답률 제고, 커버리지 에러 및 무응답 에러 감소, 측정 에러는 동일함
 - ② 문항별 혼합모드 적용: 대면조사는 민감한 문항에는 부적합함. 측정 오차의 감소(사회적 바람직성 오차)
 - ③ 응답자별 모드 적용: U.S. Census/ ACS* 에 이 조사방식 적용. 응답률 제고, 커버리지 무응답 에러 감소, 조사비용 감소
 - * ACS: 1차 우편→ 2차 전화→ 3차 대면(CAPI)
 - ④ 차수별 모드 적용: 동일 응답자에게 차수별 다른 모드 적용*.
 - * 패널조사에 적용

- (혼합모드 적용의 효과) type1, type3은 커버리지 에러를 향상시키며, type1, type2, type3, type4는 응답률 향상 및 무응답 에러를 감소시키며, type1, type2는 측정오차의 감소, type3, type4는 자료수집 비용을 감소시킴

< 모드 전환 후 응답률 상승 >

Response rates improved significantly after a mode switch was made



< 논점 3 >

◆ **응답률 제고(提高)를 위한 이론적 접근**

- (응답 중단 단계별 사례) ㉠ 응답요청을 알지 못함, ㉡ 응답요청을 잊어버림, ㉢ 응답요청을 open 하지 않음, ㉣ 응답요청을 읽지 않음, ㉤ 설문 응답 시작 안함, ㉥ 설문 응답 시작했으나, 종료 못함, ㉦ 설문 응답 완성했으나, 회신 못함.

○ Why Social Exchange Theory ?

- 인간 행위의 기본은 보상(Reward)*, 신뢰(Trust), 비용(Cost)**, 사회교환이론(Social Exchange Theory)은 세 가지 요소로 인간행위를 설명함. 세 가지 요인으로 응답 동기 강화 요인을 탐색할 수 있음

* 현금·현물 등 Incentive, 응답결과 유용성 인식, 관심유발, 합법적 후원

**설문길이 줄임, 설문 시각화, 편의성 증대, 불필요한 질문 삭제, 민감한 정보 최소화

○ 관련된 몇 가지 실험사례: 보상과 응답률 변화

Even small individual design changes may be additive; a mail experiment

- Tarnai and Schultz, 2012; medium (vs. small) envelope; \$1 with request (vs. no incentive), Stamped (vs. business reply) return envelope. (A replacement questionnaire was sent to all treatment groups).

Condition	Response Rate
Control Group; None of the above	18%
Medium envelope	21%
Stamped return	27%
\$1 enclosed	30%
All-of-the-above	35%

- Conclusion; Small elements can add-up; theoretically their combined use makes sense.**

◆ 추가적인 변화에 따른 응답률 상승

- 통제집단: 18%
- 중간봉투: 21%
- 우표동봉: 27%
- 1달러동봉: 30%
- 모든 조건: 35%

출처: Tarnai & Schultz(2012)

Incentives: Small prepayments to establish reciprocal obligation override large payments afterwards, but both may be beneficial.

Postpayment 25-50x larger (James and Bolstein, 1992)

Condition	Response Rate
NO \$	52%
\$50 post	57%
\$1 pre	64%
\$2 pre	72%

◆ 인센티브 관련 실험

- 인센티브 없음: 52%
- 사후 \$50: 57%
- 사전 \$1: 64%
- 사전 \$2: 72%

☞ 즉각적인 보상이 응답률 상승에 더 큰 영향을 미침

Response Rates by web higher than other groups when email augmentation added to mail contact (Millar and Dillman, 2011)

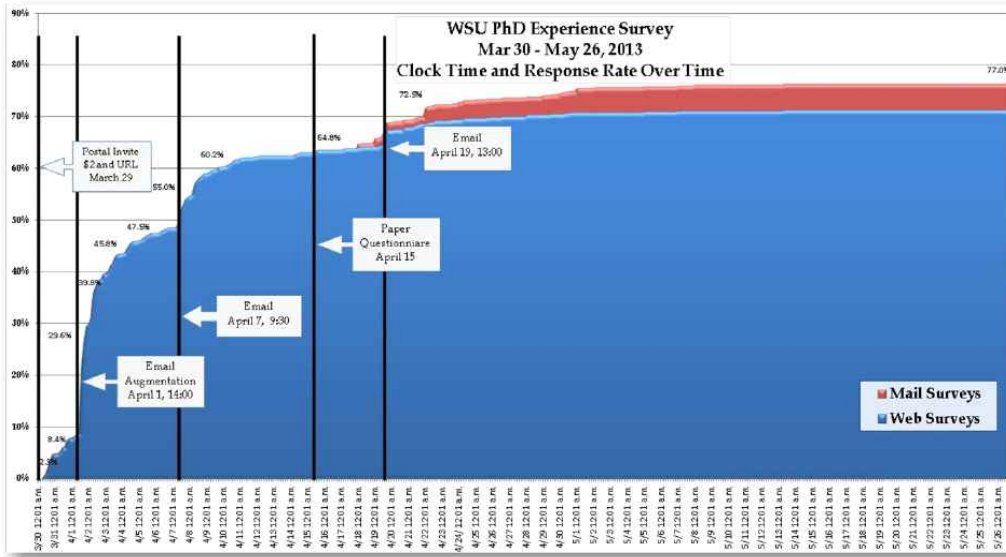
Contact Method	Response Rate
Web + Email Aug.	59.7
Mail	51.3
Choice	47.7
Web	42.3

◆ 우편조사에 추가적인 웹조사 실시가 응답률을 상승시키는가?

- Web+ Email : 59.7%
- Mail : 51.3%
- 선택 : 47.7%
- Web : 42.3%

☞ 우편조사 Reward, 웹조사 응답비용 감소(응답 편의 고려한 모드선택으로 응답비용 감소)

77% response rate from web + mail; email augmentation produced 31percentage point increase in 10 hours!



- (사회교환이론 관점) 추가적인 응답편의에 의한 모드선택이 응답비용(Cost)을 감소시켜 응답률 상승시킴

- ◆ Day 1: 웹 응답 요청 우편(\$2 동봉) ⇨ 응답에 대한 보상, 신뢰
- ◆ Day 4: E-mail augmentation with electronic link ⇨ 응답 편의로 비용감소/ 응답률 크게 증가
- ◆ Day 10: 두 번째 이메일 ⇨ 사회적 보상
- ◆ Day 18: 종이설문 우편 요청 ⇨ 응답자 비용 감소
- Day 22: 최종 이메일 ⇨ 신뢰강조

- (요약) 사회교환이론은 사고를 강화하고, 비용과 이윤 및 신뢰에 초점을 둔 행동 매트릭스를 제공함
- (다른 혼합모드 상황으로 변화) holistic design, 자료수집 전략을 위한 인간행동 이론적 틀 필요, 사회교환이론 개념은 개인의 행위에 관한 종합적 틀 제공으로, 혼합조사 자료수집 전략에 유용할 것

2. 일반 세션

가. Web 조사로의 이행: Moving Surveys to the Web

일시 및 세션	주제	발표자	소 속
# Current Session A : Moving Surveys to the Web - moderator : Antoun Christopher, <i>University of Michigan</i>			
5.15(목), 1:30pm - 3:00 pm # <i>Session A</i>	1. The Effect of Adding an Internet Response Option to the American Community Survey	Debbie Griffin	<i>U. S. Census Bureau</i>
	2. Results from Testing a Web Mode for the Consumer Expenditure Diary Survey	Ian J. Elkin	<i>Bureau of Labor Statistics</i>
	3. Challenges and Strategies Involved in Adapting a Very Large-Scale Survey for Online Administration	Rossi Dobrikova	<i>Experian Marketing Services</i>
	4. In-Person or On-line? The Future of the American National Election Study	Brian F. Schaffner	<i>University of Massachusetts</i>
	5. Surveying Low Income Parents: To Web or not to Web, is that the Mode?	Sara Skidmore	<i>Mathematica Policy Research</i>

“The Effects of Adding an Internet Response Option to the American Community Survey”

presenter : **Debbie Griffin**, *U.S. Census Bureau*
e-mail : debbie.griffin@census.gov

- ACS(American Community Survey)는 우리나라 센서스 표본조사에 해당하는 가구조사로 미국 전체 인구 약 2.5%의 표본을 60개월로 분할하여 조사함
- ACS의 자료수집방법은 1차 우편조사, 2차 CATI, 3차 CAPI이며, 2011년 인터넷 시험조사를 거쳐, 2013년 Web 조사 도입으로 1회 차에 우편/인터넷 조사가 병행됨

Table 1. Data Collection by Panel and Calendar Month

		Calendar Month						
		Dec-12	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13
Panel	Dec-12	Mail	Telephone	Personal Visit				
	Jan-13		Mail/Internet	Telephone	Personal Visit			
	Feb-13			Mail/Internet	Telephone	Personal Visit		
	Mar-13				Mail/Internet	Telephone	Personal Visit	
	Apr-13					Mail/Internet	Telephone	Personal Visit

- 자료수집방법별 가구 및 개인 조사현황은 인터넷조사가 처음으로 도입된 2013년 1월 기준 77,122 가구, 196,943 가구원이 인터넷조사로 응답함

Table 3. Number of Housing Units and Person Records

Panel / Mode	Housing Units	Person Records
2012 December Panel Mail	131,306	290,646
2013 January Panel Mail	66,102	143,609
2013 January Panel Internet	77,122	196,943

Source: 2012 American Community Survey December Panel and 2013 American Community Survey January Panel

- 인터넷 조사 도입에 따른 Q' naire 변화

- 모드변화에 따른 설문지 설계

Figure 1. Mail Gas Cost and Fuel Costs Items – checkbox and write-in

b. LAST MONTH, what was the cost of gas for this house, apartment, or mobile home?
Last month's cost – Dollars

\$.00 **Gas**

OR

Included in rent or condominium fee
 Included in electricity payment entered above
 No charge or gas not used

d. IN THE PAST 12 MONTHS, what was the cost of oil, coal, kerosene, wood, etc., for this house, apartment, or mobile home? If you have lived here less than 12 months, estimate the cost.
Past 12 months' cost – Dollars

\$.00 **Fuel**

OR

Included in rent or condominium fee
 No charge or these fuels not used

Figure 2. Internet Gas Usage Item – Filter Question

14 b. Does this household use gas?

Yes
 No

<< Previous Next >>

필터 문항 추가

Figure 3. Internet Gas Cost Item – Additional Gas Pay Filter (grayed out) and Follow-up Cost Item

14 b. Does anyone in this household pay for gas? Select "No" if gas and electricity are billed together and you included the gas payment in the electricity question. (Help)

Yes
 No

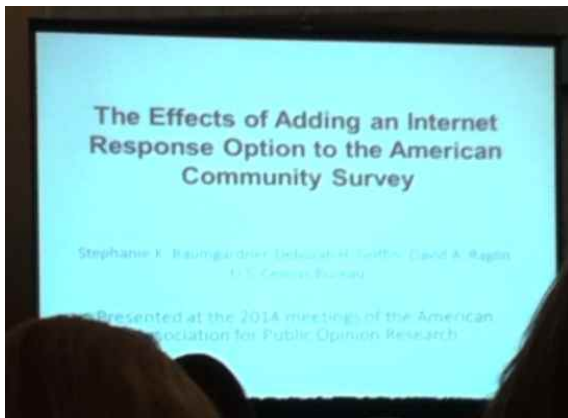
→ LAST MONTH, what was the cost of gas for this house? (Help)

Last month's cost — Dollars

\$.00

<< Previous Next >>

< 발표 모습 >



파란점선 : debbie griffin

**일반
세션**

“Results from Testing a Web Mode for the Consumer Expenditure Diary Survey”

presenter : Ian J. Elkin, *Bureau of Labor Statistics*
e-mail : elkin.ian@bls.gov

- 미국의 소비지출조사(Consumer Expenditure Diary Survey)는 전통적으로 PAPI 로 실시되었으나, 2013년에 Web diary 조사방식을 TEST함
- Web 조사는 항목응답률을 높일 수 있는 좋은 방안이며, PAPI에 비해 비용 절감 효과가 있음(자료인쇄, 스캔, 자료입력 비용 등)
- 센서스 국은 2013년 1월 CED 조사에 Web 조사* 시험조사함
 - * 설문내용의 4가지 SECTION : ㉠ Food away From Home, ㉡ Food for Home Consumption, ㉢ Clothing, Shoes, Jewelry and Accessories, ㉣ All Other Products, Services and Expenses
- (모드별 표본의 인구학적 특성) Web 조사 응답자는 다른 모드 응답자보다 백인 및 여성 비중이 높고, 학력수준이 높으며, 자기집 거주 비중이 높음

< 모드별 표본의 인구학적 특성 >

	Web Diary Sample (N = 456)	Restricted Production (N = 2,261)	Full Production (N = 3,251)
Gender			
Male	48.5%	51.0%	49.6%
Female	51.5%	49.0%	50.4%
Education			
Elementary	0.9%	1.4%	3.6%
High school	21.1%	26.7%	33.2%
College	78.1%	71.8%	62.8%
Never attended	-	0.1%	0.4%
Tenure			
Homeowner	73.0%	72.3%	64.4%
Renter	27.0%	27.7%	35.6%

Overall Response Rates									
RO	Web Diary Sample			Restricted Production			Full Production		
	Total Eligible	Diaries	Rate	Total Eligible	Diaries	Rate	Total Eligible	Diaries	Rate
New York	178	54	30.3%	536	301	56.2%	708	435	61.4%
Philadelphia	239	100	41.8%	722	410	56.8%	1,008	609	60.4%
Chicago	273	86	31.5%	560	373	66.6%	761	550	72.3%
Atlanta	286	80	28.0%	604	423	70.0%	845	598	70.8%
Denver	156	55	35.3%	584	329	56.3%	809	503	62.2%
Los Angeles	294	81	27.6%	710	425	59.9%	910	556	61.1%
Overall	1,426	456	32.0%	3,716	2,261	60.8%	5,041	3,251	64.5%

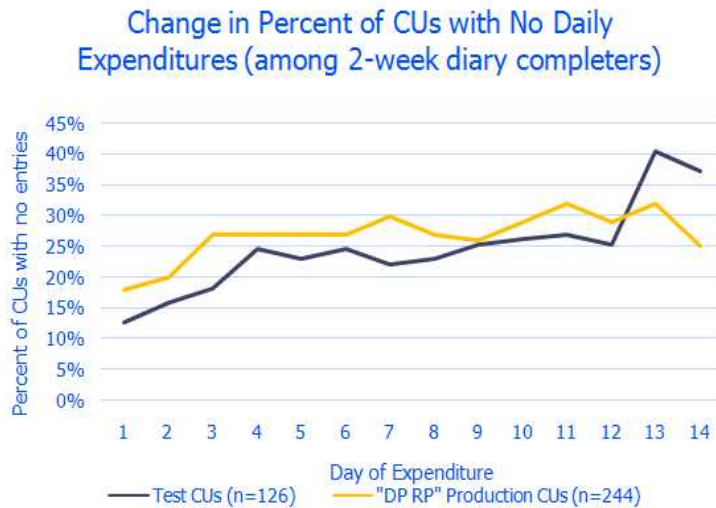
- (일지 완성) 1주 기입 웹 조사 19%, RP* 5.5%, 2주 기입 웹조사 3.5%, 10%, 두 개 모두 해당 웹 조사 77.5%, RP 84.5%임

* restricted production

Diary Completion						
	Web Diary CUs	Restricted Production CUs	Web Diary Percent	Restricted Production Percent	Difference (Test-RP)	Change
Week 1 entries only	38	52	19.0%	5.5%	13.5	245.5%
Week 2 entries only	7	95	3.5%	10.0%	-6.5	-65.0%
Entries both weeks	155	801	77.5%	84.5%	-7.0	-8.3%
Total	200	948	100.0%	100.0%		

- (총 지출 비교) 웹 조사 표본의 총 지출액과 RP 표본의 총지출의 평균값 차이는 -\$301.82, 중간값 차이는 -\$228.16로 웹 조사 표본의 총지출액은 RP 표본보다 적음

Total Expenditure Amounts		
	Difference (Test-RP)	Change
Mean difference	-\$301.82	-15.1%
Median difference	-\$228.16	-17.0%



- (요약 및 함의) 웹 모드 시험조사의 낮은 응답률의 원인은 ㉠ secure의 문제(user name/ password), ㉡ User Guide의 출력, ㉢ test 프로토콜의 변화, 복잡한 항목의 자료입력 등에 기인함

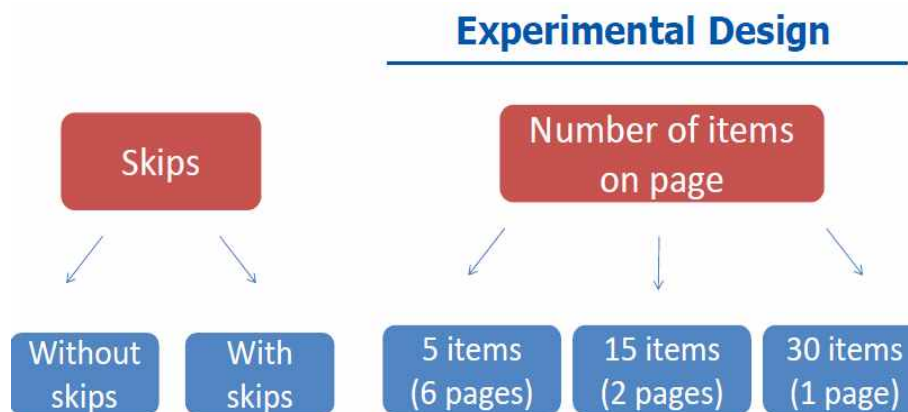
나. Questionnaire Design : One Question or Many Effects of Question Grouping

일시 및 세션	주제	발표자	소속
# Current Session B : Questionnaire Design - moderator : Jennifer Hunter Childs, <i>U.S. Census Bureau</i>			
5.15(목), 4:00pm - 5:30 pm # <i>Session B</i>	1. The Grouping of Items in Mobile Web Surveys	Mick P. Couper	<i>University of Michigan</i>
	2. Question Grouping and Matrics in Web Survey: Using Response and Auxiliary Data to Examine Question Grrouping Decisions	Ipek Bilgen	<i>NORC at the University of Chicago</i>
	3. Achieving Balance: Understand the Relationship Between Complexity and Response Quality	Rebecca J. Powell	<i>University of Nebraska-Lincoln</i>
	4. Lean Forward: Effect of Response Format in Self-repo rted Voting	Randall K. Thomas	<i>GFK Custom Research</i>

- (Scrolling vs Paging 설계) 종이조사표의 페이지 넘기기와 웹 조사의 스크롤 사용은 응답중단률에 영향을 미치는 것으로 보고됨
 - 그러나 웹 조사에서 이상적인 항목 및 문항수에 대한 경험적 증거는 없음
- (연구목적) ① 모바일 웹 조사에서 한 페이지에 제시되는 문항의 수가 자료 품질에 영향을 미치는가? ② 스크롤 디자인에서 user-controlled skip이 있는 경우와 없는 경우 결과차이가 있는가?
- (실험 설계 및 가설) ① Skip 기능 유무, ② Number of Items on Page

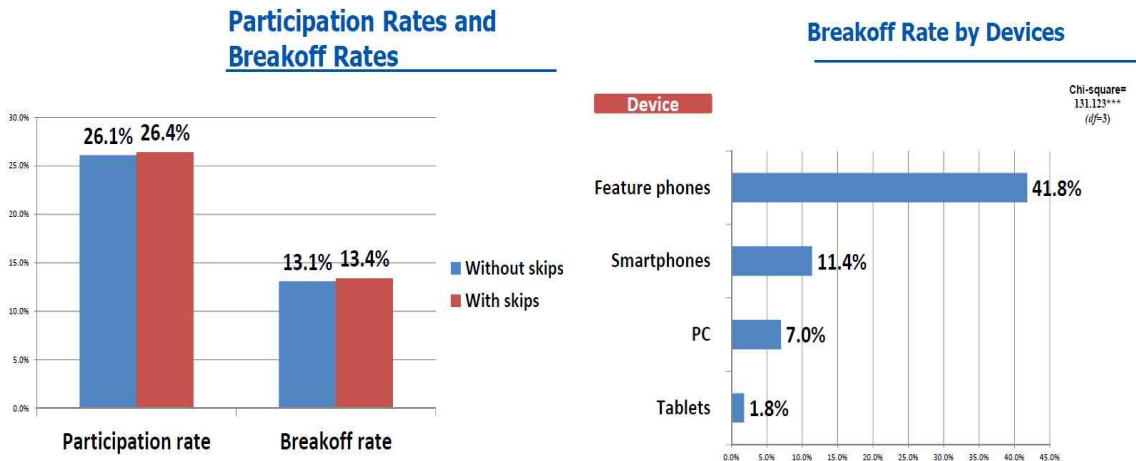
가설 1) 스킵 기능이 있는 경우 중단률 및 과소보고율이 높을 것이다.
가설 2) 페이지당 항목수가 많을수록 중단률은 높고, 완성시간은 짧을 것이다.
가설 3) 페이지당 항목수가 많을수록 항목 무응답율 높을 것이다.
가설 4) 페이지당 항목수가 많을수록 측정오차가 클 것이다.

< 실험 설계 >

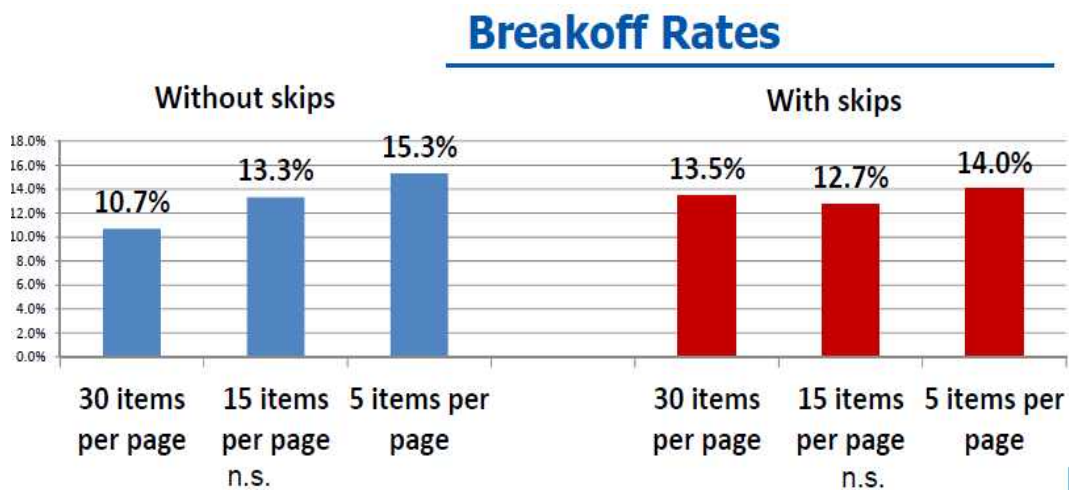


- Simple user-controlled skips (no hyperlinks)
- 7 skips

- (자료수집 방법) '13년 10. 9 ~ 20일 러시아에서 온라인 패널(지원자)를 대상으로 실험(7,740명 중 2,032명 참여, 참여율 26.8%)
- (실험결과: Skip) 스킵있는 경우 참가율 및 중단률이 더 높았으며, 응답수단별 중단률은 Feature phones이 41.8%, 스마트폰 11.4%, PC 7.0%, Tablet 1.8%로 나타남

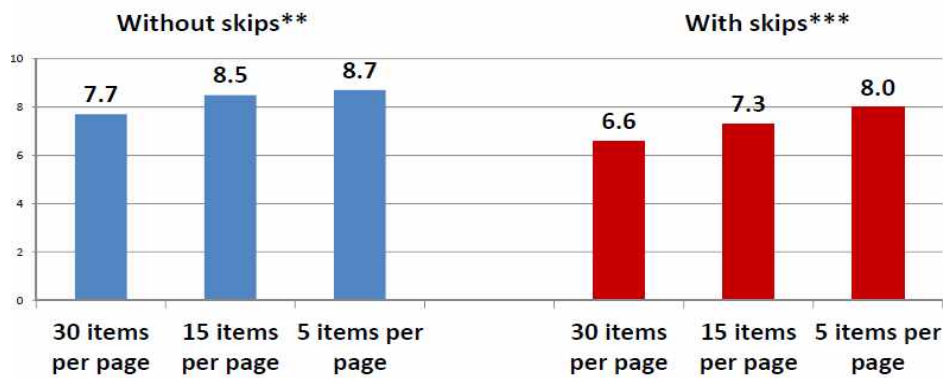


- (실험결과: 중단률) 페이지 당 항목 수에 따른 중단률은 스킵이 없는 경우, 한 페이지에 5항목(15.3%) > 한 페이지에 15항목(13.3%) > 한 페이지에 30항목(10.7%) 순이며, 스킵이 있는 경우, 한 페이지에 5항목(14.0%) > 한 페이지에 30항목(13.5%) > 한 페이지에 15항목(12.7%) 순임



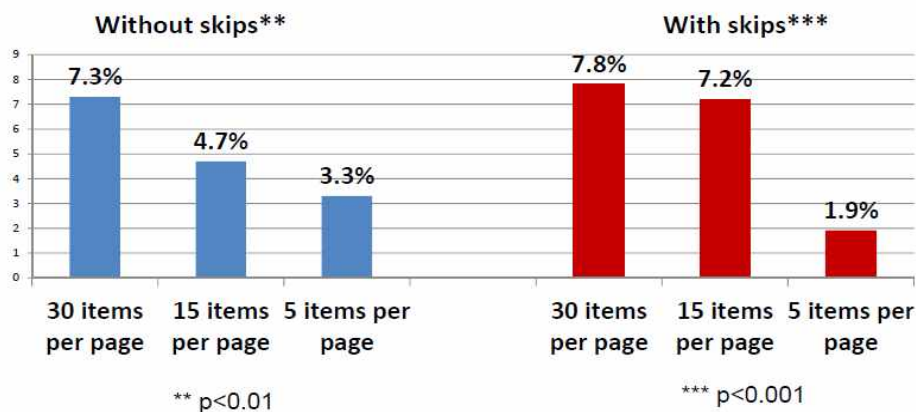
- (실험결과: 설문시간) 페이지 당 항목 수에 따른 응답시간은 스킵이 없는 경우, 한 페이지에 5항목(8.7분) > 한 페이지에 15항목(8.5분) > 한 페이지에 30항목(7.7분) 순이며, 스킵이 있는 경우 한 페이지에 5항목(8분) > 한 페이지에 15항목(7.3분) > 한 페이지에 30항목(6.6분) 순임

Completion Time (min)



- (실험결과: 항목 무응답) 스킵 여부와 관계없이 항목 무응답은 페이지 당 항목수가 많을수록 높음(스킵없음: 한 페이지 당 30항목 7.3% > 한 페이지 당 15항목 4.7% > 한 페이지 당 5항목 3.3%)

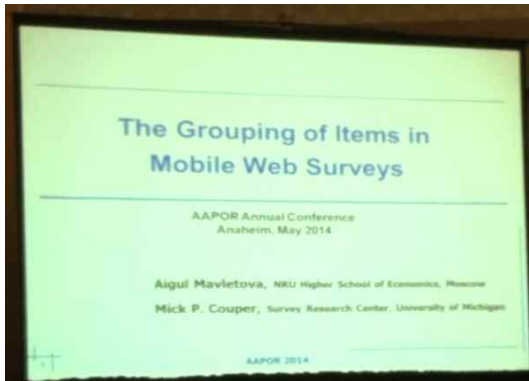
Item Nonresponse



- (결과 요약) ① 스킵 유무에 따른 결과차이는 크지 않음, ② 페이지 당 항목 수는 무응답률에 영향을 미치나 측정오차에는 영향을 미치지 않음, ③ skip

없는 설문지의 경우 한 페이지에 30개 항목의 중단률이 가장 낮았고, 응답 시간을 가장 짧았으나, 높은 항목 무응답률을 보임 ④ skip있는 설문지의 경우 한 페이지에 30개 항목의 항목 무응답률이 가장 높았음

< 발표 모습 >



다. 다문화·다인종: 인종의 정체적, 사회적 보수성 및 종교적 태도

일시 및 세션	주제	발표자	소 속
<p># Current Session D : Racial Identification, Social Conservatism & Religious Affiliation</p> <p>- moderator : Rich Clark, <i>Castleton College</i></p>			
<p>5.16(금), 10:00 - 11:30 pm # <i>Session D</i></p>	<p>1. Evaluating Race and Hispanic Origin in Administrative Records Relative to the 2010 Census and 2010 ACS</p>	<p>Sonya Rastogi</p>	<p><i>U.S. Census Bureau</i></p>
	<p>2. Half the Story: Hispanic Representation on Online Panels</p>	<p>Jordon Peugh</p>	<p><i>SSRC/ Social Science Research Solutions</i></p>
	<p>3. How Socially Conservative Are Latinos? The Shifting Landscape of Latino Option</p>	<p>Carolyn Funk</p>	<p><i>Pew Research Center</i></p>
	<p>4. The Generation Gap: Social and Religious Change Among Latinos</p>	<p>Jessica H. Martinez</p>	<p><i>Pew Research Center</i></p>

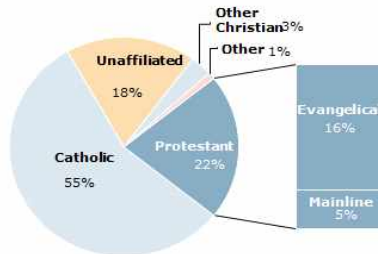
“The Generation Gap: Social & Religious Change among Latinos”

presenter : **Jessica H. Martinez**, *Pew Research Center*
e-mail : jmartinez@pewresearch.org

- (연구배경) 미국의 라티노 인구규모는 1960년대 이래 증가하여, 2010년 16%에서 2060년 31%에 이를 것으로 예상됨
 - 라틴인구가 양적으로 성장한 한편, 라틴인구의 다양성이 증가하고 있음
- (연구목적 및 활용자료) 미국의 라틴계 이민세대의 사회적·종교적 태도 변화 분석, Pew Research Center에서 2010년부터 수행된 Nation Wide Survey(5,000여명의 hispanics 조사)
- (히스패닉의 종교구성) 카톨릭 55%, 개신교 22%, 무교 18% 순으로 카톨릭 인구는 2010-2013년 점진적으로 감소함('10년 67%→ '13년 55%)

2013 Religious Affiliation of Hispanics

Using Pew Research's standard survey question about religion, % of Hispanic adults who identify today as ...

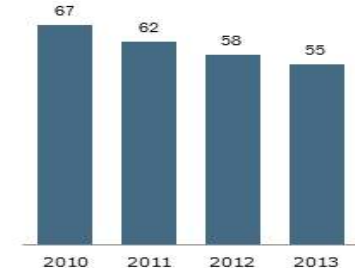


Source: Pew Research Center's survey of Hispanic adults, May 24-July 28, 2013. Figures above based on FORM12 and FORM100, N=4,080. Figures may not add to 100%, and nested figures may not add to total, due to rounding.

PEW RESEARCH CENTER

Decline in Share of Catholics Among Hispanics, 2010-2013

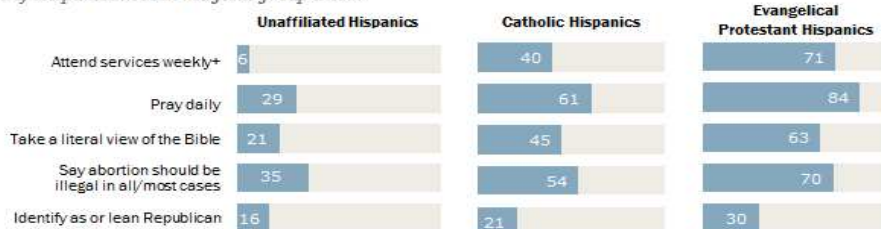
Using Pew Research's standard survey question about religion, % of Hispanic adults who identify as Catholic



- (사회적·정치적·종교적 태도) 종교행위(기도, 성경읽기 등)에 대한 참여도를 종교별로 살펴보면 무교, 카톨릭보다 신교의 참여도가 높음

Three Points on the Social, Political and Religious Spectrum

% of Hispanics in each religious group who...



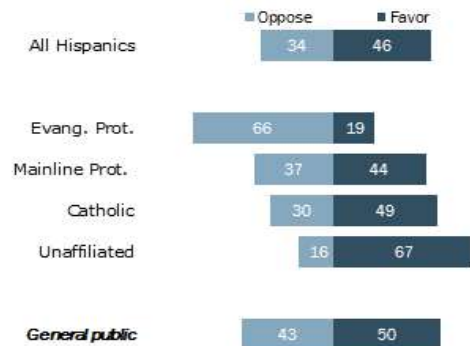
- (히스패닉 종교인구 구성변화) ‘10년에서 ‘13년 기간 중 18-29세 연령층에서 카톨릭 인구는 -15%p 감소한 반면, 무교는 17%p 증가함. 학력수준별로는 대학이상 고학력자의 무교가 크게 증가하였으며(13%p), 미국에서 출생한 세대의 무교 증가율이 높음

Change in Affiliation by Demographic Groups, 2010-2013
% of Hispanics in each demographic group who identified as Catholic/evangelical Protestant/Unaffiliated

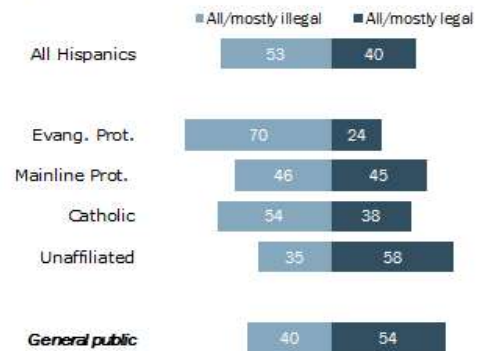
	Catholic			Evangelical Protestant			Unaffiliated		
	2010	2013	Difference	2010	2013	Difference	2010	2013	Difference
All Hispanics	67	55	-12	12	16	+4	10	18	+8
Men	66	54	-12	11	15	+4	11	21	+10
Women	69	57	-12	13	17	+4	8	15	+7
18-29	60	45	-15	11	13	+2	14	31	+17
30-49	71	57	-14	13	19	+6	9	15	+6
50 and older	71	64	-7	13	16	+3	7	11	+4
Some college or more	62	48	-14	13	16	+3	12	25	+13
High school degree	68	54	-14	12	17	+5	11	18	+7
Less than HS degree	73	64	-9	12	16	+4	6	12	+6
Foreign born	75	60	-15	10	16	+6	8	15	+7
U.S. born	56	48	-8	15	16	+1	12	23	+11
<i>Heritage</i>									
Mexican	71	61	-10	11	13	+2	9	17	+8
All non-Mexican	60	47	-13	15	21	+6	11	20	+9

- (급진적 행위에 대한 태도) 히스패닉의 동성혼 및 인공중절에 대한 태도를 살펴보면, 동성혼에 대한 허용적 태도는 무교(67%) > 카톨릭(49%) > 신교(44%) 순이며, 인공중절에 대한 태도는 무교(58%) > 신교(45%) > 카톨릭(38%) 순임

Opinion About Same-Sex Marriage
% of Hispanics who say they favor or oppose allowing gays and lesbians to marry legally

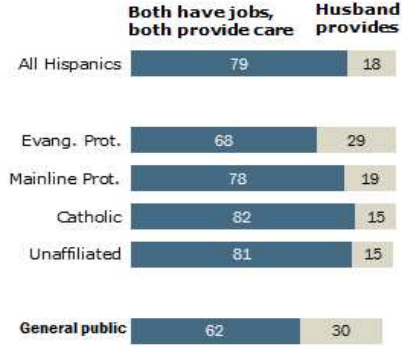


Opinion About Abortion
% of Hispanics who say that abortion should be legal or illegal in all/most cases



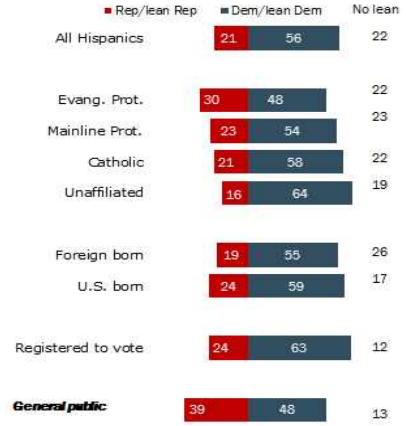
Gender Roles and Marriage

% of Hispanics who say a more satisfying marriage is one where the husband provides for the family and wife takes care of the house and children OR both have jobs and both take care of the house and children



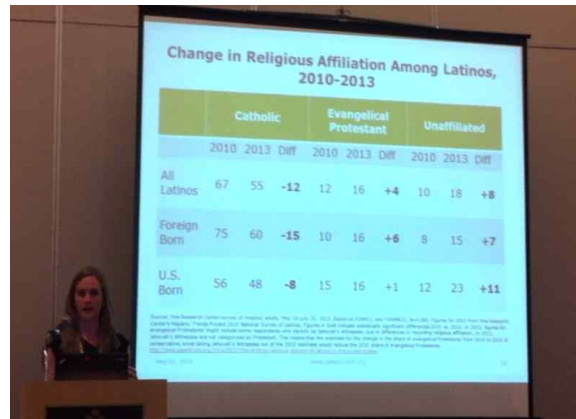
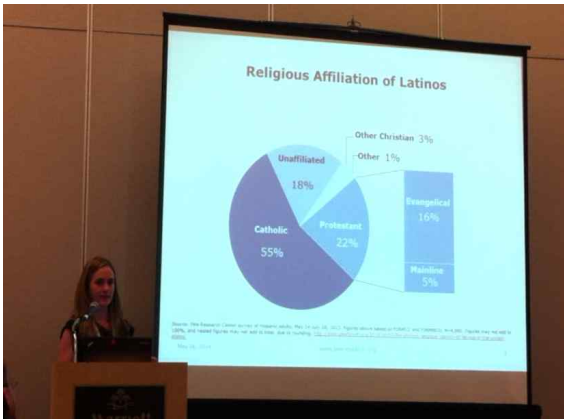
Party Identification

% of Hispanics



- (성역할에 관한 견해) 카톨릭과 무교가 보다 성 평등적이며, 신교가 좀 더 보수적임. 종교별 정당 정체성은 개신교가 공화당 비중이 높으며, 출생지별로는 외국 출생자보다 미국 출생자의 공화당 정체성 비중이 높음
- (시사점) 이러한 분석결과는 히스패닉, 특히 젊은 세대의 사회적, 정치적, 종교적 성향에 근본적인 변화가 있음을 시사함

< 발표 모습 >



라. 패널조사

일반 세션

“Evaluating the Association of Initial Expressions of Reluctance with Panel Survey Behavior”

presenter : **Brett E. McBride**, *U.S. Bureau of Labor Statistics*
e-mail : mcbride.brett@bls.gov

- (CE Survey) 미국의 National household panel survey는 소비자의 구매행위에 관한 정보제공을 목적으로 함
 - 이 조사를 통해 소비자 물가 지수(Consumer Price Index)가 작성됨
- 이 탐색적 연구는 미국의 소비지출 조사에 관한 연구로 표본단위를 대상으로 일련의 실험 수행함
 - 응답자의 응답 꺼림을 주제별로 분류하고, 패널 조사 기간 중 응답자의 행위 패턴을 연구함
 - 패널조사에서 표본가구가 첫 조사에서 응답요청에 꺼리는 것은 다음조사의 무응답에 영향을 줌
 - 또한, 이러한 응답꺼림은 주제별로 분류될 수 있음
- (DS: Doorstep Concern) 면접원의 접촉일지

< 응답 주저함(거부)의 예시 >

DS Concern Items ('Mark All That Apply')		
1 Too busy	8 Anti-government	15 Hostile/threatening
2 Not interested	9 Talk to specific HH member	16 Survey content not applicable
3 Privacy concerns	10 Intends to quit survey	17 Other HH members say don't do survey
4 Scheduling difficulty	11 Family issues	18 Too many questions previously
5 Survey voluntary	12 Broke appt-puts off int. indefinitely	19 R requests same interviewer
6 Does not understand survey	13 Hangs up/slams door	20 Interview too long previously
7 Interview too time consuming	14 Too many interviews	21 Information previously given
No concerns		Other specify

- (연구주제) ① 패널조사에서 표본의 순차적인 반응 유형*, ② 인터뷰 동안 응답자 reporting 품질, ③ 인터뷰 후 조사부담에 대한 응답자의 인지**

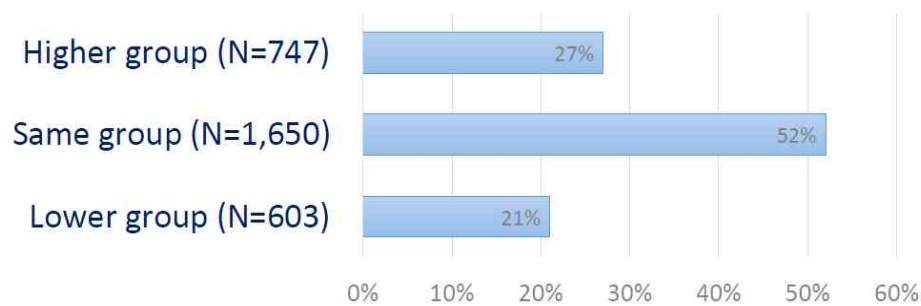
* 차수별로 DS Concern 유형에 변화가 있는가?

** DS Concern 사전조사는 조사부담에 대한 인지를 심화시키는가?

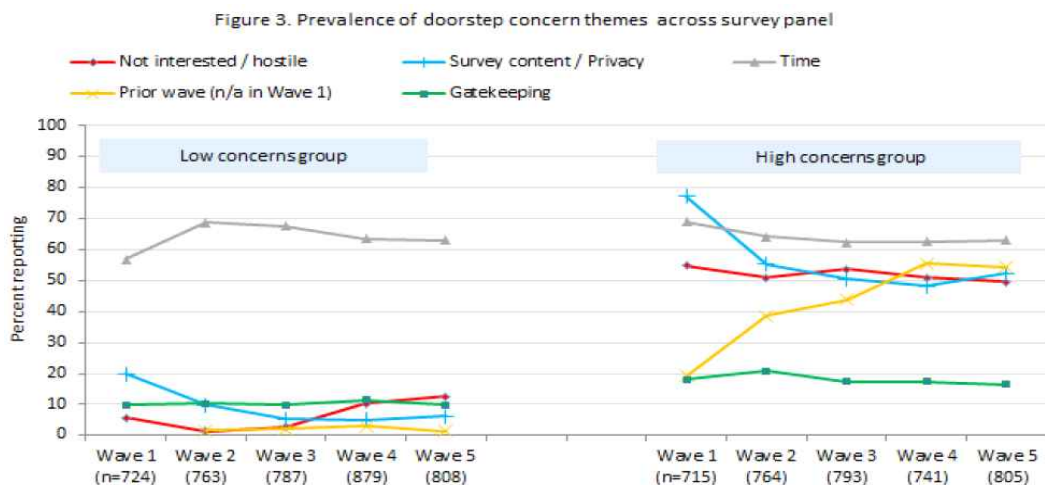
- (활용자료) 2011년~2012년 CE 조사의 6개 패널(3,000개 표본), 요인분석을 통해 DS Concern의 21개 항목을 세 그룹으로 유형화함

	Wave 1 (N=3,000)	Wave 5 (N=3,000)
Unit response (completed interviews)	86%	83%
No DS concerns	52%	46%
Top DS concerns (of households with DS concerns)	-Too busy (22%) -Not interested (14%) -Privacy concerns (13%) -Scheduling difficulty (12%)	-Too busy (24%) -Not interested (15%) -Privacy, scheduling difficulty, too many interviews (12%)

- (패널조사 중 DS Concern 그룹의 변화) 일부에서 higher group으로 이동이 있었으나, 대부분 wave1 - wave5 기간 중 동일 집단으로 변화 없음



- (패널조사 중 DS 주제의 변화) Low Concern 집단은 시간부족이 비중이 높으며, High Concern 집단은 시간부족 외에 조사내용/ 사생활, 흥미없음/ 적대감 등의 비중이 고루 높음



- (요약) ① 대부분의 가구에서 패널이 지속되는 동안 DS Concern 순위는 큰 변화는 없음 ② 1차 조사의 high Concern 가구는 5차 조사 기간 중 패널 유지율이 낮음 ③ 응답 가구 중 high Concern 가구는 자료품질이 낮음 ④ high Concern 응답자는 응답부담을 크게 인지함

- (시사점) 패널조사에서 para-data의 활용

< 발표 모습 >



3. 포스터 세션

- 혼합조사, 조사설계 및 조사표 디자인 효과, 자료품질, 무응답, 공공여론, 선거조사, Sampling, 패널조사, 고령자 은퇴, 다인종·불평등 문제 등 다양한 영역의 총 111개*의 포스터가 발표·전시됨

* Poster Session 1(34개), Poster Session 2(36개), Poster Session 3(41개)

< 포스터 주요 주제 및 발표자 >

세션 및 일시	주요 주제	발표자(소속)
# Poster Session 1		
5.15(목), 300- 400 pm	종단조사에서 사망자의 처리 문제 (sample attrition 관련)	Nicole Watson (멜버른 대학)
	패널조사에서 무응답 에러와 측정 오차와의 관계는?	Peter Lugtig (Utrecht 대학)
	서로 다른 자료: 모드별 행동, 회고, 대리응답의 비교	Oana M. Dan 외 (Nielsen Company)
	웹조사에서 설문지 형태에 관한 실험	Benjamin Phillips 외 (SRBD)
	RDD dual-frame Sampling의 응답률	Robert Montgomery 외 (NORC)
	응답자의 Gender Effect	Richard L. Clark (Castleton State College)
	미국 고령자의 은퇴에 대한 태도 변화	Jennifer Benz 외 (AP-NORC)
	미국의 카톨릭: 잠재적인 계층분석	Ann M. Arther (Gallup, Inc., 네브라스카 링컨대학)
	설문지 설계의 교훈: 이미지, 동기부여 메시지의 효과	Christine Pierce 외 (Nielsen Company)
	Using Vendor Appended Data in a Two-Stage Address Based Sampling Design for Cost Saving	Kelly Dixon 외 (Nielsen Company)
	응답자 문제 평가를 위한 혼합조사의 활용	Jennifer Beck (U.S. census bureau)
	웹 조사의 현재: 종단조사에서 모드선택	Melissa Krakowiecki (Mathematical Policy Research)

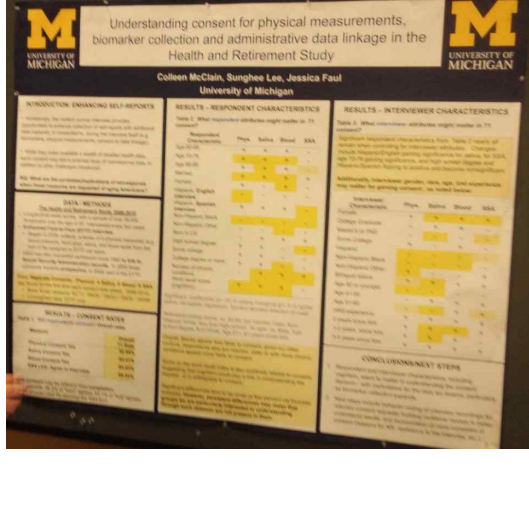
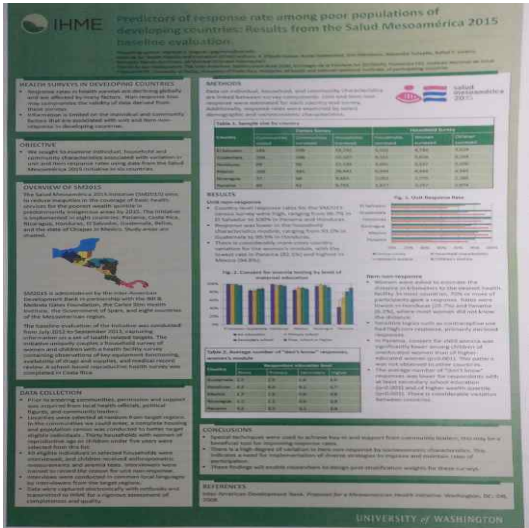
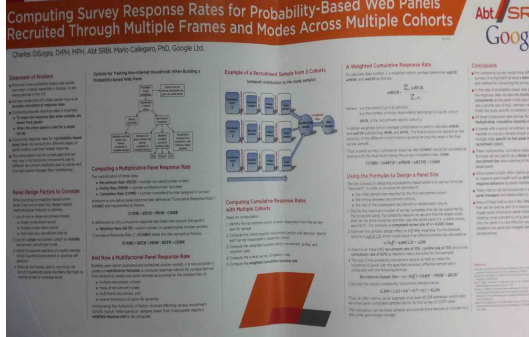
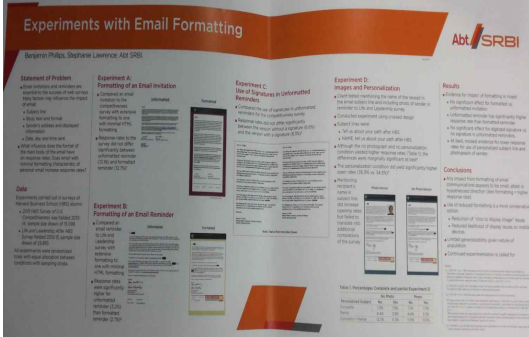
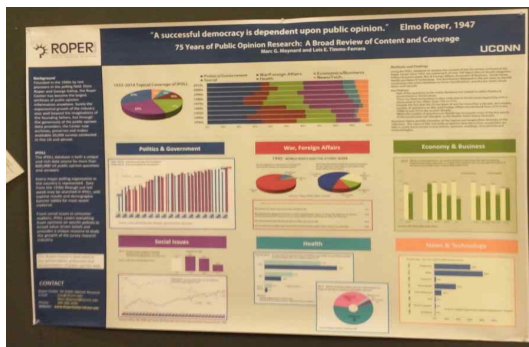
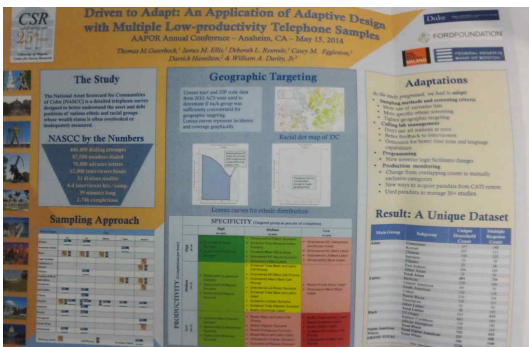
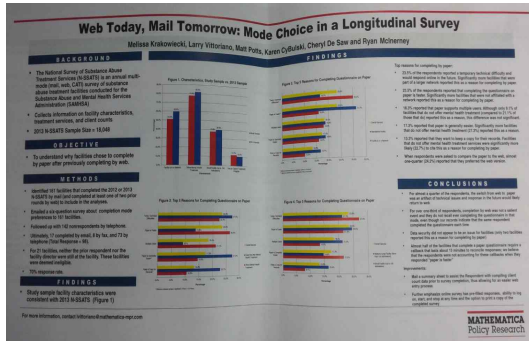
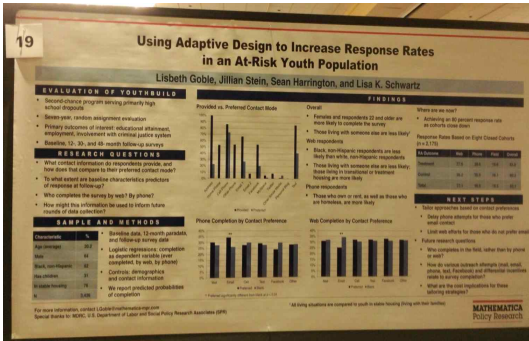
< 포스터 주요 주제 및 발표자 >

세션 및 일시	주요 주제	발표자(소속)
# Poster Session 2		
5.16(금), 3:15- 4:15 pm	외국인 정책 구조 태도의 재현: 국가 간 증거들	Timothy B. Gravelle <i>(University of Essex)</i>
	성차(性差)와 인공증절에 대한 태도	Steven E. Barkan <i>(University of Maine)</i>
	9.11 테러 생존자에 대한 Cohort Study	Shengchao Yu 외 <i>(New York City Department of Health)</i>
	당신의 이웃을 진정으로 사랑하는가? : 종교적 관용에 대한 비교분석	Austin Countryman 외 <i>(네브라스카 링컨대학)</i>
	사회적 불평등과 웰빙: 96개 사회 30만 명 분석결과(1981~2008년)	Jonathan Kelley 외 <i>(International Survey Center and University of Nevada)</i>
	FIFA 2022 : 아랍국가의 이주 노동자들의 이슈	Abodoulaye Diop 외 <i>(SESRI)</i>
	전화조사를 통한 소수자 포착	Bo Lu 외 <i>(오하이오 주립대학)</i>
	어떤 학교를 선택할 것인가? : 자료를 통한 정확한 결정	Patrick Stark 외 <i>(American Institutes for Research)</i>

< 포스터 세션 전경 >



< 주요 발표 포스터 >



IV. 참가소감

1. Aapor에 관하여

- Aapor는 조사방법론 분야의 미국 내 전문가(정부, 학계, 민간)로 구성된 네트워크 단체로 1947년 설립되어 올해 69차를 맞는 컨퍼런스임
- 동 회의는 4일 간 총 88개 세션이 개최되었으며, 미국 등 20여 개국의 약 950명이 참여한 대규모 컨퍼런스로, 발표논문의 주제는 조사방법론, 자료품질, 선거조사 등 다양한 주제로 열띤 논의가 있었음
- 발표자 및 참석자는 정부기관, 학계, 민간연구소 및 조사회사의 세 유형이며, 다양한 주제에 관하여 학제적 연구 및 다른 분야 인사와의 활발한 교류를 통해 학문적 성과를 공유하는 것이 인상적이었음
- 특히, 미국은 다문화 사회로 다문화, 다인종 및 불평등에 관한 주제에 많은 할애를 하고 있으며, 올해의 부제는 “공공여론(public opinion)”으로 향후 민주주의에서 공공여론의 역할과 측정에 관한 논의가 활발하게 이뤄짐
- 한편 세션구성에서 신진세대를 위한 세션 및 수상 함께 다양한 형태의 포스터 세션과 발표자들의 열정이 매우 신선했음
- 아쉬운 점이라면, 참가기간이 짧아(15-16일) 보다 많은 세션(미국 센서스의 최근 시도 및 자료분석 관련)에 참여하지 못했으며, 동시에 많은 세션이 개최되어 회의 전체흐름 및 내용파악에 애로사항이 있었음
- 또한 미국 여론조사협회에서 개최하는 컨퍼런스로 미국 내 조사관련 네트워크 형성 중심으로, 아시아권의 참가율은 저조한 편임

2. 센서스 국 및 BLS 최근 동향 파악

- 본 회의에서 참석한 단기코스(혼합조사의 더 나은 설계) 강연자인 Don A. Dillman(워싱턴 주립대학)은 혼합조사 설계 분야의 대가로 ‘13년도 한국 통계청의 인터넷조사에 참가했으며, 올 9월에도 참석할 예정이다.

- 통계개발원의 업무 및 한국 통계청의 혼합조사가 활발히 도입됨을 설명함
- 강의자료 파일로 제공받음

○ 센서스 국 ACS 웹 조사 최근 동향 관련

- 미국의 ACS는 2011년 시험조사에 웹조사를 test했으며, 2013년부터 1회 차에 우편조사와 함께 웹조사를 도입함*

* 관련자료 첨부

- 웹 조사의 도입과 함께, 사전 test 및 도입에 따른 진행경과에 대한 자세한 기록을 하고 있다는 점이 인상 깊었음

○ BLS의 소비지출조사(Consumer Expenditure Survey) 웹 조사도입

- 우리나라의 가계동향조사의 웹 조사(CASI) 활용이 활발한 수준인 반면, 미국의 소비지출조사는 2013년 웹 조사 방식을 첫 TEST함
- ‘13년 시험조사에서 웹 조사는 낮은 응답률을 보여 이 원인에 대해 분석하고 추후 도입방안에 관해 모색함

- 본 회의에서 입수한 자료는 향후 통계개발원의 분석 및 연구업무에 활용할 예정이다

- 동향분석실 인구주택총조사 등 조사표 개선업무에 적용 및 활용
- 혼합조사(경제활동인구조사 등)의 모드효과 분석에 활용