

# 상시인구조사(CPS)의 이해 | 강석훈\*

- I. 상시인구조사(CPS)의 역사
- II. 상시인구조사(CPS)의 포괄 범위와 개념
- III. 표본
- IV. 실사방법 및 공표방법
- V. 관련데이터
- VI. 한계점

## I. 상시인구조사(CPS)의 역사

### 1. 상시인구조사(CPS)의 시작과 변천

미국의 상시인구조사(Current Population Survey, 이하 CPS)는 매월 실업자 및 실업률을 조사하기 위해 작성되기 시작하였다. 미국에서 실업률 문제는 1930년대의 대공황부터 중요한 이슈로 제기되기 시작하였다. 1937년 실업자 등록프로그램의 하나로 실시된 실업자수 추정센서스(enumerative check census)가 최초로 확률표본을 이용하여 실업률 작성을 시작한 경우였다. 1930년대 후반에 Work Projection Administration (WPA)이 본격적으로 실업자를 측정하는 기법을 개발하기 시작하였는데 처음에는 일부 지역 단위에서 시작하여 점차 전국 단위로 조사대상을 확장하였다. 이러한 사전 연

\* 성신여자대학교 경제학과(shkang@cc.sungshin.ac.kr)

구와 경험을 바탕으로 1940년 3월에 WPA는 최초로 실업률 통계에 대한 표본조사(sample survey)를 실시하게 되었다.

1942년에는 실업자에 대한 표본조사 업무가 센서스국으로 이관되었다. 1945년까지 25,000개의 주거 단위(housing unit)가 표본으로 추출되었으며 이 중에서 21,000개의 가구원을 조사하였다. 1954년에는 추가적인 예산소요 없이 기존의 68개 PSU가 230개로 확장되었다. 이렇게 표본수를 확장함으로써 단위비용당 보다 많은 정보를 수집하게 되었고, 발표되는 추정치의 정도를 제고할 수 있게 되었다. 또한 전국 단위뿐만 아니라 보다 지역적인 단위의 추정치를 제공할 수 있게 되었다. 이후에는 10년 단위의 센서스를 기반으로 표본이 재편되었다.

1953년에는 현재의 4-8-4 회전표본시스템(rotation sample system)이 도입되었다. 이 방법은 추출된 표본을 4개월간 연속적으로 조사하고 8개월을 조사하지 않은 다음 다시 4개월을 조사하는 방법이다. 이전까지는 추출된 가구표본을 6개월 동안 조사한 후 다른 가구로 대체하는 시스템이었다. 회전표본시스템을 도입함으로써 연간 중복되는 표본을 이용하여 시간에 걸친 변화량 추정치에 대한 정도를 제고할 수 있게 되었다. 1953년부터 이미 전자식 고성능 테이블 작성기법이 도입되었고 이로 인해 작업 속도와 작업량이 크게 개선되었다.

1955년에는 분기 또는 비정규적으로 질문하던 파트타임 근로의 이유에 대한 질문이 통상적인 월간 조사 내용으로 포함되었다. 1956년에는 230개의 PSU가 330개 PSU로 확장되었고(기존의 230개 PSU는 모두 포함됨) 표본수도 약 40,000개의 주거 단위(약 35,000개의 점거 단위(occupied units))로 확장되었다. 이 표본은 638개의 카운티와 독립적인 시를 포함하고 있으며 48개 주 모두를 포함하고 있다. 표본이 확장됨으로써 약 20% 정도의 통계량 신뢰도 제고 효과를 볼 수 있었다고 평가되었다. 1957년에는 일부 부류에 대해 고용 상태가 재분류되었다. 이전까지는 현재 상태에는 일시적인 해고 상태에 있으나 30일 이내에 원래의 직장으로 복귀가 확정되어 있는 사람과 인터뷰를 마치고 30일 이내에 새롭게 임금소득 근로자로 일할 날을 기다리는 사람은 취업자(보다 구체적으로는 직장이 있으나 일하지는 않는 사람(with a job but not at work))로 분류되었다. 새로운 분류에서는 이들이 실업자로 분류되었다. 단, 조사기간 중에 새로운 직장을 기다리는 학생들은 비경제활동인구로 분류하였다. 1957년에는 계절조정이 도입되었다. 1959년에는 미국 상무부와 노동부의 통계기능이 재조정되었다. 이에 따라 상무부의 센서스국(Bureau of Census)과 노동부의 노동통계국(Bureau of Labor Statistics, 이하 BLS)의 기능조정이 이루어졌다. BLS는 CPS로부터 도출되는 노동통

1) 자세한 내용은 표본 부분을 참조.

계에 대한 책임을 맡게 되었으며, 센서스국은 표본을 유지하고 실사를 행하며 기본적인 통계표를 작성하는 책임을 지게 되었다. 또한 예산청(Office of Management and Budget)의 통계정책국(Statistical Policy Division)은 계속해서 정책적이거나 기술적 이슈들에 대해 검토하고 결정하는 책임을 맡게 되었다. 1960년에는 알래스카와 하와이가 표본에 추가되었다. 1963년에는 이전에는 비정규적으로 질문하던 항목이었던 “실업자가 풀타임 또는 파트타임 일을 찾고 있는지 여부”와, 이전에는 연간 단위로만 질문하던 “가구구성원간의 관계”에 대한 질문이 월간 단위의 질문으로 변경되었다. 1967년에는 357개의 PSU가 449개로 확장되었고 표본수도 약 60,000개의 주거 단위(52,000개의 접거 단위)로 확장되었다. 이러한 표본 변화로 인해 추정치의 신뢰성이 20% 정도 개선되는 효과가 있었다. 1985년부터는 CATI(computer assisted telephone interview)가 점차적으로 도입되기 시작하였다.

## 2. 1994년의 전면 개정

1994년에는 CAPI(computer assisted personal interview) 시스템이 도입되면서 CPS의 역사상 가장 큰 설문서의 개정이 이루어졌다. CPS의 설문서는 30여 년 동안 거의 변화가 없었다. 1994년의 설문서 개정의 목표는 다음과 같았다. 공식적으로 사용하는 경제활동인구를 보다 정확하게 측정하고, CPS로부터 추출할 수 있는 정보의 양을 증가시키고, 조사에서 사용하는 각종 개념과 정의에 대한 당시까지의 변화 내역을 수용하며, 당시에 도입하기로 하였던 CAPI의 잠재적 장점을 극대화하기 위함이었다. CPS 설문서에서 사용되는 질문 형식이나 개념의 변화 중에서 중요한 내용은 다음과 같다.

**일시적 해고** : 이전 설문서는 직장복귀명령에 대한 기대를 일관되게 질문하지 않았다. 새로운 설문서에서는 실제로 직장복귀명령을 받은 구체적인 날짜가 있는지, 또는 최소한 6개월 이내에 복귀하게 될 것이라는 암시(indication)를 받았는지를 질문함으로써 일시적 해고 상태를 보다 구체적으로 결정하게 되었다.

**직장탐색 방법** : 조사원들이 응답자들의 직장탐색 행위를 수동적 행위인지 능동적 행위(passive or active job search methods)인지를 명확하게 구분할 수 있도록 직장탐색에 대한 정의가 확장되고 재편성되었다. 또한 응답자들이 모든 형태의 직장탐색 행위를 보고하도록 후속 질문이 포함되게 되었다.

**근로시간** : 근로시간을 정확하게 측정하기 위하여 먼저 통상적인 근로시간을 질문하고 다음으로 기준 주간에 일하지 않았을 수 있던 시간(possible time taken off) 또는 초과 근로시간을 물어본 후 마지막으로 실제 근로시간을 설문하도록 하였다.

**파트타임 근로의 이유** : 응답자 중에서 통상적인 파트타임 근로자 또는 비자발적 파

트타임 근로자의 정의에 본인들이 풀타임 일을 원하고 풀타임 일자리가 있는 경우 실제 일을 할 수 있어야 한다는 조건이 부과되었다.

**근로소득** : 과거에는 응답자가 모든 근로소득을 1주일 단위로 환산하여 대답하도록 하였으나 새로운 설문서에서는 응답자가 편한 단위로 응답하고 컴퓨터에서 자동적으로 주간 단위로 전환하게 하였다.

**다수의 직업 소유자(multiple job holders)** : 이전에는 연간 설문이었으나 월간 설문으로 전환되었다. 이에 따라 모든 취업자는 한 개 이상의 일을 가지고 있는지 질문하게 되었다.

**통상적 근로시간** : 이전에는 표본 중 25%에게만 질문하던 통상적인 근로시간(usual hours of work)의 질문대상을 전 표본으로 확장하였다.

**실망실업자** : Levitan Commission은 이전의 조사에서 실망실업자에 대한 정의가 일에 대한 주관적 희망사항(subjective desire)과 개인들이 일이 있는 경우 실제로 이를 맡을 수 있는가, 즉 가용성에 대해 자의적인 가정을 하고 있다고 비판한 바 있다. 1994년에의 개정 시에는 이러한 비판을 수용하여 실망실업자로 구분되기 위한 두 가지 조건이 추가되었다. 두 가지 조건은 과거 1년간 또는 최종 직장을 떠난 이후 직장 탐색을 하였으며, 실제로 일이 있었다면 이러한 일을 할 수 있었다는 조건이다(이전에는 다른 질문으로부터 이러한 가용성이 유추되었으나 이제는 직접 질문하게 됨). 또한 과거에는 분기에만 발표되던 실망실업자 통계가 월간으로 전환되었다.

**신규 진입자(new entrant)와 재진입자(re-entrant)** : 이전에 신규 진입자는 과거에 2주 이상 풀타임 일을 한 적이 없는 사람으로 정의되었으며, 재진입자는 과거에 2주 이상 풀타임 일을 한 경험이 있고 최근의 직장탐색 이전에는 비경제활동인구로 있었던 사람으로 정의되었다. 이러한 정의가 2주 이상의 풀타임 일을 한 적이 없는 사람에게까지 확장되었다. 즉 새로운 정의에서 신규 진입자는 과거에 한 번도 일한 적이 없는 지금의 직장탐색자로 정의되었으며, 재진입자는 과거에 일한 적이 있으나 지금의 직장탐색 이전에는 일을 하지 않았던 직장탐색자로 재정의되었다.

이와 같은 변화에 따라 설문서가 보다 복잡하고 길어지게 되었다. 이러한 문제는 CAPI의 도입으로 어느 정도 완화되었다. 컴퓨터를 통해 보다 복잡해진 조건부 질문에 대한 설문이 가능하게 되었다. 또한 직업 및 산업, 은퇴 및 장애 여부, 실업기간 등의 여러 가지 질문을 줄이는 대신 컴퓨터에 수록된 기존 정보를 이용함으로써 사실을 확인하거나 새로운 사실을 업데이트할 수 있게 되었다. 현재 CPS에서 사용하는 설문서는 기본적으로 1994년의 개편 내용에 바탕을 둔 것이다.

## II. 상시인구조사(CPS)의 포괄 범위와 개념

상시인구조사(CPS)에서 사용되는 주요 개념은 1940년대에 개발되었고 1994년의 보완 과정을 통해 다음과 같은 개념과 정의가 사용되고 있다.

**집단거주에 거주하는 않는 일반인구(noninstitutional civilian population)** : 16세 이상 인구 중에서 집단거주지(형무소, 정신병원, 노령자집단 거주지 등)에 거주하지 않는 사람을 의미하며, 군대에서 의무복무를 하고 있는 사람은 제외된다.

**취업자(employed person)** : 기준 주간에 ① 최소한 1시간 이상 수입을 목적으로 일한 자, 자기 자신의 비즈니스나 전문직종 또는 농장에서 일한 사람, 가족이 운영하는 사업체에서 15시간 이상 무급으로 일한 사람, ② 직장은 있지만 휴가, 병, 일기 불순, 육아문제, 母性 또는 父性 휴가, 노사분규, 직업훈련, 또는 기타 가족이나 개인적인 이유로 인해 기준 주간에 일을 하지 않은 사람을 의미한다. 두 번째 항목에 속하는 사람들의 경우에는 기준 주간에 보수를 받거나 또는 직장을 찾고 있는지의 여부와는 관계없다. 한 사람이 여러 개의 일을 하고 있더라도 한 명으로 계산되며, 직업과 산업분류를 위해 다수 직업 보유자는 기준 주간 동안 가장 많은 시간을 일한 직업을 기준으로 분류된다. 외국기업에 종사하면서 일시적으로 미국에 머무는 사람은 포함되며, 자기 집의 페인트칠, 수선 또는 가사와 관련된 일만을 하는 사람은 제외되며, 종교나 자선단체에서 일하는 자원봉사자도 제외된다.

**실업자(unemployed person)** : 직장이 있었으면 일을 할 수 있었고(가용성 기준) 지난 4주간 직장을 찾기 위해 특정한 노력을 기울였지만 기준 주간에 전혀 일을 하지 못한 모든 사람들을 의미한다(단, 일시적인 병의 경우에는 가용성 기준에서 제외된다). 직장에서의 복귀명령을 기다리고 있기 때문에 직장을 찾지 않고 있었던 사람도 실업자로 간주한다.

**실업기간(duration of unemployment)** : 실업자들이 직장을 찾았던 기간을 의미하며, 일시적 해고 상태에 있는 사람의 경우에는 일시적 해고의 모든 주간(full week)을 의미한다.

**실업 이유(reasons for unemployment)** : 실업 이유에 따라 실업자는 다음의 5가지 부류로 세분류된다. ① 직장상실자 : 일시적 직장상실자와 항구적 직장상실자로 세분된다. 일시적인 직장상실자는 복귀 날짜가 확정된 일시적 해고자 또는 6개월 이내에 직장으로 복귀할 것으로 예상되는 직장상실자를 의미하고, 항구적 직장상실자는 비자

발적인 이유로 직장을 그만두고 직장을 새롭게 찾기 시작한 직장상실자를 의미한다.

② 직장이탈자(job leaver) : 직장을 그만두거나 또는 자발적으로 고용관계를 정리한 후 곧바로 직장을 찾고 있는 자 ③ 일시적인 일을 종료한 자 : 과업을 수행한 후 다른 과업을 찾기 시작한 자 ④ 재진입자 : 과거에는 경제활동인구였으나 비경제활동인구가 된 후 다시 직장탐색을 시작하는 자 ⑤ 신규 진입자 : 이전에는 일한 적이 없는 자(현재에는 직장상실자와 일시적 일을 종료한 자의 경우에는 각각의 시계열에 대한 계절조정 과정이 완성되지 않아 두 개를 결합하여 하나의 범주로 발표되고 있음).

**구직자** : 지난 4주간 직장을 찾기 위해 특정한 활동을 한 실업자를 의미한다. 실업자 중에서 일시적 해고 상태에 있으면서 이따금 직장을 찾는 사람은 구직자에서 제외된다. 구직자는 구직 방법에 따라 분류된다. 자신의 추가적인 노력 없이 잠재적으로 직장 오퍼를 받을 수 있을 정도의 적극적인 활동만이 구직활동으로 인정된다. 예를 들면 고용주를 직접 찾아가거나 공공 또는 사설 고용관련 기관을 찾아가거나, 친구나 친척에게 도움을 요청하거나, 광고를 게재하거나 이에 응답하거나, 또는 기타 적극적인 구직활동을 수행하는 경우 등이다. 기타 적극적인 구직활동의 예는 노동조합에 가입하거나 전문직종의 명부에 자신을 등록하거나, 커뮤니티 조직으로부터 도움을 받거나 인력시장 등에 나가 뽑혀 가기를 기다리는 것 등을 의미한다. 구직광고를 읽거나 직업훈련 교육을 받는 행위 등 소극적인 구직활동은 구직활동으로 인정되지 않는다.

**비경제활동인구(not in the labor force)** : 집단가구에 거주하지 않는 인구 중에서 취업자나 실업자가 아닌 모든 사람을 의미한다. 이들에게는 직장을 찾을 욕망이 있는지 직장이 있으면 일을 할 수 있는지, 전년도의 구직활동 여부, 기준 주간의 이전 4주 동안 구직을 하지 않는 이유 등을 질문한다. 여기에는 실망실업자가 포함된다. 실망실업자는 일을 갖기를 원하면서 일이 있었으면 일을 할 수 있었고, 지난 12개월 동안 때때로 구직활동을 하였지만 지금은 할 수 있는 일이 없거나 자신이 응모할 수 있는 직장이 없다고 믿기 때문에 직장을 찾고 있지 않는 사람을 의미한다. 비경제활동인구로 분류된 사람 중에서 4번째나 8번째 달에 응답하는 사람은 분기를 기준으로 직장경력과 구직의향에 대한 질문을 추가로 질문한다.

**직업, 산업과 근로자계층(class of workers)** : 취업자의 경우에 해당되며 다수직업 소유자는 가장 많이 일한 직종을 기준으로 분류한다. 실업자는 최종 직장을 기준으로 분류한다. 근로자계층의 분류는 다음과 같은 기준에 의한다. 민간 및 정부의 임금 및 봉급근로자는 민간 또는 정부기관으로부터 임금이나 봉급, 수수료, 팁이나 이와 유사한 보수를 받는 근로자를 의미한다. 자영업자는 자기 자신의 사업이나 전문직종, 유통 과정 또는 농장 등에서 이익이나 수수료를 목적으로 일하는 자를 말한다. 비법인기업에서 일하는 경우에만 자영업자로 분류되며, 법인화된 자신의 비즈니스에서 일하는 사람

은 임금 및 봉급 근로자로 취급된다. 무급가족종사자는 출생이나 결혼으로 연결된 가족의 농장이나 사업장에서 15시간 이상 무급으로 일한 자를 말한다.

**복수직업소유자(multiple job holders)** : 2개 이상의 임금 및 봉급을 받는 직업소유자 또는 자영업자이면서 임금 및 봉급생활자 또는 무급가족종사자이면서 임금 및 봉급생활자인 경우를 말한다. 가구청소원, 정원관리사, 유아보호 등 주로 개인 가구에서 일하면서 기준 주간에 여러 명의 고용주에게 고용되어 있는 경우에는 다수직업소유자로 인정하지 않는다. 왜냐하면 이러한 직업들을 여러 명의 고용주가 있는 것이 이 직업의 고유한 특성이기 때문이다. 여러 사업을 하는 자영업자와 무급가족종사자로서 여러 개의 일을 하는 경우도 제외된다.

**근로기간(hours of work)** : 기준 주간에 실제로 일한 시간을 말한다. 예를 들어 정상근로기간은 주당 40시간이고 기준 주간에 하루의 법정공휴일이 있어서 실제로는 32시간만 일한 경우에 임금은 40시간을 기준으로 받지만 실제 근로시간은 32시간이다. 복수직업소유자의 경우에는 모든 직업에서 일한 모든 시간을 주된 직업에서 일한 것으로 간주하여 공표한다. 복수직업소유자가 개별적인 직업에서 일한 각각의 통상적인 근로시간의 경우 일반적으로 공표되지는 않으나 실제 데이터는 이용 가능하다.

**경제적 이유로 인한 파트타임 근로자(work at part time for economic reason)** : 이들은 비자발적인 파트타임 근로자로 불리기도 하는데 기준 기간 동안 경제적인 이유로 1~35시간 일한 사람을 의미한다. 경제적인 이유는 허드렛일(slack work), 비우호적인 직장환경, 전일제 직장을 찾기 어려움, 계절적인 수요 감소 등을 의미한다. 통상적인 파트타임 근로자 중에서 풀타임 일을 원하고 실제 풀타임 일이 있으면 그 일을 할 수 있는 사람만이 경제적 이유로 인한 파트타임 근로자로 분류된다.

**비경제적 이유로 인한 파트타임 근로자** : 비경제적인 이유로 기준 기간 동안 1~34시간 일한 사람을 의미한다. 비경제적인 이유에는 질병 또는 기타 의학적 제한(medical limitations), 육아문제 또는 기타 개인·가족의무 준수, 학업 또는 훈련, 은퇴 또는 사회보장제도의 적은 지급액 등이 있다. 또한 풀타임 일을 하는 사람의 정상적인 주당 근로시간이 35시간 미만인 직업에서 일하는 사람들도 이 부류에 속한다. 한편, 이 부류에는 경제적인 이유로 1~34시간 일하지만 풀타임 일을 찾지 않거나 그러한 일에 가용하지도 않는 사람도 포함된다.

**통상적인 풀타임·파트타임 근로자** : 취업자 데이터는 직장이 있지만 일하지 않은 자(with a job, not at work)의 경우를 제외하고 있다<sup>2)</sup>. 이러한 사람들은 기준 주간 동안 일기 불순, 휴가, 질병 또는 노사분규 등으로 인해 전혀 일을 하지 않은 사람들이

2) 실제 조사에서 이들은 근로시간이 0으로 나타난다.

다. 조사대상자들의 통상적인 상태와 조사 기간 중의 상태를 구분하기 위해 통상적인 풀타임 또는 통상적인 파트타임 근로자의 개념을 사용한다. 통상적인 풀타임 근로자는 일반적으로 모든 직업을 합쳐서 35시간 이상 일하는 자를 의미한다. 이 부류에는 일반적으로는 35시간 일하지만 조사 주간에 경제적 또는 비경제적 이유로 인해 실제 35시간 미만으로 일한 사람과 일시적으로 직장을 떠나 있는 사람도 포함된다. 마찬가지로 조사 기간 중 실제 근로시간과는 관계없이 통상적으로 35시간 미만으로 일하는 자는 통상적인 파트타임 근로자로 분류된다. 풀타임 경제활동인구는 통상적인 풀타임 근로자와 풀타임 직장을 찾거나 풀타임 직장으로부터 일시해고된 실업자 등을 의미한다. 마찬가지로 파트타임 경제활동인구는 통상적인 파트타임 취업자와, 파트타임 일을 찾고 있거나 파트타임 직장에서 일시해고된 실업자를 포함한다. 풀타임 또는 파트타임 실업률은 파트타임 및 풀타임 경제활동인구의 개념에 근거하여 작성된다.

**통상적인 주간 수입(usual weekly earnings)** : 세금과 기타 공제항목 공제 이전의 수입을 의미하며 초과근로 수입, 수수료, 통상적으로 받는 팁(복수직업소유자는 주된 직업으로부터 얻는 것) 등을 포함한다. 응답자가 월간이나 연간으로 응답하더라도 모두 주간 단위로 변환된다<sup>3)</sup>. 임금 및 봉급근로자의 데이터는 통상적으로 자신의 직업 또는 주된 직업에서 풀타임으로 일하는 자를 기준으로 한다.

**가구 및 가족** : 가구원은 혈연 또는 비혈연이던 간에 주거를 공유하면서 다른 통상적인 주소지가 없는 모든 사람을 의미한다. 가구주는 주거용 공간을 소유한 자 또는 임대한 자로 정의한다. 가족은 출생, 입양, 결혼 등으로 연계되어 동일한 주거지에 사는 사람들을 의미한다. 가족의 근로소득(earnings of families)에 관한 데이터는 가족 중에 임금 또는 봉급생활자가 전혀 없는 경우와, 가족을 유지하는 남편, 아내 또는 기타 구성원이 자영업자이거나 군인인 경우에는 제외된다.

### III. 표 본

#### 1. 표본 추출

CPS의 표본은 센서스를 기준으로 10년 단위로 변경되었으며 통계치의 신뢰도를 제

3) '통상적인'에 대한 정의는 응답자의 인식에 의한다. 조사원들은 만약 응답자가 '통상적인'의 정의를 질문하면 지난 4~5개월 동안 일한 주의 반 이상이라고 설명하도록 교육받는다.

고하거나 비용을 줄이기 위해 여러 차례 수정되었다. 1980년대 이후에는 모든 표본추출의 단위가 주 단위로 실시되고 있다. 최근에는 1990년 센서스를 기준으로 표본이 전면적으로 개편되어 1994년 4월부터 1995년 7월까지 교체되었다(표 1 CPS 표본의 변화 참조).

<표 1> CPS 표본의 변화

기 간	표본지역 수	응답가능 가구		비용답가능가구
		응답가구	비용답가구	
1947년 8월~1954년 1월	68	21,000	500~1,000	3,000~3,500
1954년 2월~1956년 4월	230	21,000	500~1,000	3,000~3,500
1956년 5월~1959년 12월	330 <sup>1)</sup>	33,500	1,500	6,000
1960년 1월~1963년 2월	333 <sup>2)</sup>	33,500	1,500	6,000
1963년 3월~1966년 12월	357	33,500	1,500	6,000
1967년 1월~1971년 7월	449	48,000	2,000	8,500
1971년 8월~1972년 7월	449	45,000	2,000	8,000
1972년 8월~1977년 12월	461	45,000	2,000	8,000
1978년 1월~1979년 12월	614	53,500	2,500	10,000
1980년 1월~1981년 4월	629	62,200	2,800	12,000
1981년 5월~1984년 12월	629	57,800	2,500	11,000
1985년 1월~1988년 3월	729	57,000	2,500	11,000
1988년 4월~1989년 3월	729	53,200	2,600	11,500
1989년 4월~1994년 <sup>3)</sup> 9월	729	57,400	2,600	11,800
1994년 10월~1995년 8월	792	54,500	3,500	10,000
1995년 9월~1995년 12월	792	52,900	3,400	9,700
1996년 1월~현재	754	46,800	3,200	9,000

- 주 : 1) 1956년부터 각 주와 워싱턴 D.C.를 포함하도록 추출  
 2) 1960년부터 하와이와 알래스카 추가  
 3) 1989년 4월부터 11월까지 점진적으로 표본을 추가하였음.  
 4) 이 기간 중 조지아주와 버지니아주에서 2,000명의 주거 단위를 점진적으로 추가

자료 : [www.bls.census.gov](http://www.bls.census.gov)

1990년 센서스에 기초한 최초의 표본 추출에서는 792개의 PSU에서 66,000개의 주거 단위를 추출하였다. 최초의 표본은 미국 전역과 50개 주, 워싱턴 D.C. 그리고 뉴욕, LA 대도시 지역의 각각에 대해 설정된 신뢰도를 충족하도록 추출되었다. 이 표본은 1996년에 비용을 줄이기 위하여 실업률 추정치의 변이계수를 기준으로 재편되었다<sup>4)5)</sup>.

현재 사용하는 1996년의 표본은 754개의 PSU에서 추출된 59,000개의 주거 단위를 포함하는데 전국적인 월간 실업률 추정치의 변이계수를 1.9% 수준으로 유지하도록 하였다. 이러한 수준은 90% 신뢰수준에서 실업률 추정치에 0.2%포인트의 변화가 있음을 의미한다. 50개의 주와 워싱턴 D.C.에서는 6%의 실업률을 가정하였을 때 연평균 실업률 추정치의 변이계수가 최대한 8% 수준으로 유지되도록 하였다. 전국적인 단위에서 신뢰성을 설정하였기 때문에 일부 대형 주의 실업률 추정치는 주 단위의 기준에서 요구하는 수준보다 신뢰도가 훨씬 높다. 캘리포니아, 플로리다, 뉴욕, 텍사스의 경우 연평균 실업률의 변이계수가 4% 이하이다.

표본추출의 1단계에서는 먼저 792개의 1차 표본단위(Primary Sampling Unit: PSU)가 선정되었다. 2단계에서는 각 PSU에서 약 4개의 주거 단위로 구성된 집락이 최종 표본단위(Ultimate Sampling Unit: USU)로 추출되었다. 주를 단위로 표본설계가 이루어졌기 때문에 표본추출 비율은 주마다 달라지며 전국 및 주 단위의 신뢰성 기준뿐만 아니라 주의 인구수에 의존하게 된다. 주별 표본추출 비율은 대략 1대 100에서 1대 3,000가구 정도의 사이에 있다. 표본추출 비율은 주어진 전체적인 인구증가율하에서 표본규모를 상대적으로 일정하게 하기 위해 조정된다.

매달 약 59,000개의 주거 단위가 자료수집을 위해 추출되며, 이 중에서 50,000개 정도가 사람이 살고 있어서 조사의 대상이 된다. 나머지 주거 단위들은 파괴되었거나 빈집이거나 비주거용 지대로 변환되었거나, 통상적인 주소지가 다른 지역인 사람들로 구성되었거나, 다른 이유로 인해 부적절한 경우들이다. 50,000개의 주거 단위 중에서 휴가 등의 일시적 부재, 여러 번의 접촉 시도 무산, 응답자의 응답능력 부재, 기타 이유로 인한 접촉불가, 응답거부(약 절반 정도가 여기에 해당됨)로 인하여 약 6~8%의 무응답자가 발생한다. 무응답률은 다음의 [그림 1]에 나타나 있다. 대체로 접촉 불가율보다 거절률이 더 높은 수준을 보여주고 있으며, 무응답률 수준이 기간에 따라 크게 변화하지는 않는다. 매달 16세 이상의 가구원 94,000명에 대한 데이터가 수집된다. 표본추출의 구체적인 과정은 다음과 같다.

**구체적인 표본추출 과정** : 1단계에서는 1990년 센서스를 기준(이 자료는 매년 업데이트된다)으로 미국 전역의 3,141개의 카운티와 독립적인 시를 2,007개의 PSB로 분할하였다. 대부분의 PSB는 대도시 지역, 큰 카운티, 여러 개의 작은 카운티가 결합하여 형성되며, 여러 주에 걸쳐 생성되지는 않는다.

2,007개의 PSB는 주 내에서 서로 결합하여 층(strata)으로 그룹화하였다. 개별 층은

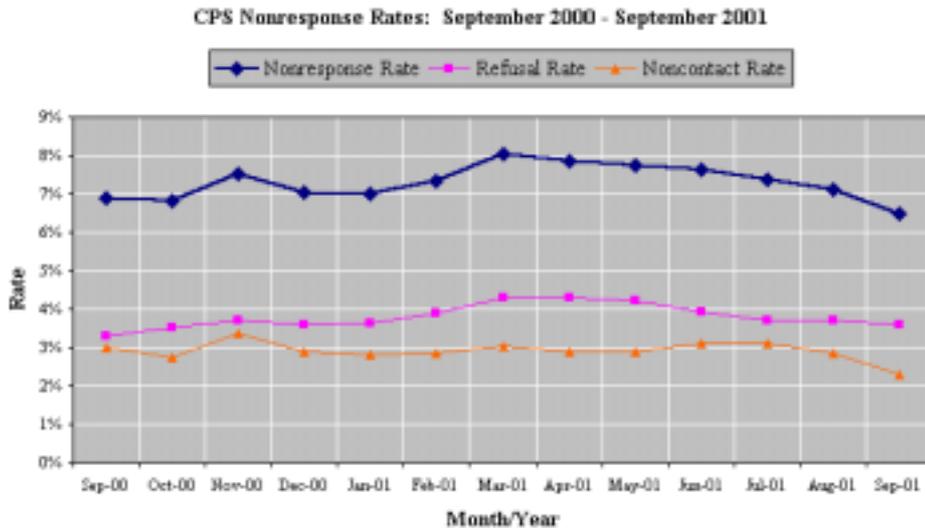
4) 변이계수는 평균을 표준편차로 나눈 비율을 말한다.

5) 표본오차에 대한 일치추정을 위해 6%의 실업률 가정하에 변이계수를 조정하였다.

센서스나 기타 자료를 이용하여 실업과 상관관계가 높은 경제활동인구들의 특성이 유사하도록 형성하였다. 이는 PSU 사이의 분산(between PSU variance)을 줄이는 효과를 갖는다. 전국적으로 428개의 층에서 모두 428개의 PSU를 추출한다. 각각의 층에서 하나씩의 PSU가 추출된다. 이 때 개별 PSU의 추출확률은 PSU의 인구에 비례한다. 이렇게 추출된 PSU들은 개별 층들을 대표적으로 표현한다는 의미에서 자기대표적(self-representing)이며, 통상 각 주에서 가장 인구가 많은 PSU들이다. 나머지 326개의 층들은 실업자수, 3명 이상의 주거지 비율, 산업별 종사자수, 산업별 월평균임금 등의 특성들이 비슷한 PSU를 결합하여 구성한다. 이러한 층에서 하나씩 PSU를 임의추출한다. 이러한 PSU는 자기 자신뿐만 아니라 전체적인 층을 나타내기 때문에 자기대표적이지 않다(non-self-representing). 비자기대표적인 층에서 특정한 PSU를 추출할 확률은 1990년의 인구에 비례하도록 하였다.

2단계에서는 추출된 개별 PSU에서 주거 단위를 추출하는데 최종 추출단위(USU)는 약 4개의 주거 단위로 구성된 집락이다. 2단계에서 추출된 대부분의 집락들은 미리 작성한 주소 리스트에서 계통추출하였다. 이 주소 리스트는 1990년 센서스에서 작성되었는데 개별 블록에서 유사한 인구학적 성질을 가지고 있고 지역적으로도 가까운 주거 단위들이 정렬되어 있는 리스트이다. 주소가 없는 일부 지역에서는 지역표본 추출기법(area sampling technique)이 사용되었다. 최종 USU가 지나치게 큰 경우에는 동일한 USU에서 3단계의 표본추출이 이루어졌다.

[그림 1] CPS에서의 무응답률, 접촉불가율, 그리고 거절률



자료 : www.bls.gov

**표본회전** : CPS의 표본은 매달 일부분이 바뀐다. 매달 표본은 8개의 대표 하위표본 또는 회전그룹으로 구분된다. 하나의 그룹은 총 8번의 인터뷰를 하게 되는데 4개월간 연속으로 인터뷰를 하고 8개월을 쉬 다음 다시 4개월을 인터뷰한다. 매달 첫 번째 인터뷰하는 그룹이 있고 두 번째 인터뷰하는 그룹이 있는 등 총 8개의 그룹이 있게 된다. 따라서 연속적인 달(月)에는 75%가 공통 표본이며 전년도와 지금 연도의 해당 월에는 50%가 공통 표본이 된다. 이는 응답가구의 부담을 덜어주면서 표본추정치의 정도를 높이는 방법이다.

## 2. 가중치

CPS의 월간 데이터를 모두 사용하는 경우에 사용하는 최종가중치는 여러 단계의 조정 과정을 거쳐 산출된다. 이 가중치는 한 개인이 이 서베이에 추출될 확률을 통해 계산된다. 기본가중치는 개인의 추출확률과 무응답 조정을 통해 산출된다. 2단계 조정은 알려진 모집단의 정보를 이용하여 비율조정된다. 결론적으로 최종가중치는 기본가중치, 특별가중치를 위한 조정, 무응답 조정, 1단계 비율조정 요인 그리고 2단계 비율조정요인의 곱으로 산출된다. CPS를 이용하여 추정치를 산출할 때는 반드시 이 최종가중치를 사용하여야 한다<sup>6)</sup>.

1992년부터 임금 및 봉급근로자의 통상적인 시간당, 주간 임금데이터가 발표되고 있다(법인기업의 고용주는 일반적으로 임금 및 봉급근로자에 포함되지만 이 임금데이터에는 포함되지 않는다). 이 데이터들은 2개의 인터뷰가 끝나는 회전그룹, 즉 조사시점 4개월째와 12개월째 조사에서 얻어진 데이터이다. 정기적인 소득데이터를 수집하는 이유는 가족의 소득 시리즈를 얻기 위함이기 때문에 두 개의 최종 인터뷰를 하는 회전그룹에 대해서는 소득관련 데이터에 응답할 이유가 있던 없던 간에 모두 소득가중치(earnings weight)를 부여받는다. 소득관련 가중치는 연령별, 인종별, 성별 그리고 고용형태(class of worker) 등으로 구분된 간단한 비율조정에 근거한다. 기본적인 CPS 데이터를 이용하여 소득에 관한 추정치를 구하려면 소득가중치를 사용하여야 한다

일반적인 CPS의 가중치를 구하는 구체적인 과정은 다음과 같다.

**무응답 조정** : 실제로 조사 현장에서는 응답자가 없거나 지리적 난점, 응답거부 또

6) 이러한 가중치는 하나의 표본이 대체로 얼마나 많은 사람을 대표하는가를 의미한다. 1985년부터는 동일한 주에 거주하는 모든 표본가구원은 동일한 표본추출확률을 가지고 있다. 동일한 주 내에서도 표본디자인과 현장에서의 실사 과정에서 표본추출확률이 달라지는 경우도 있다. 예를 들어 표본으로 선택된 지역이 실제로는 예상보다 매우 많은 주거 단위가 있는 경우에 사용하는 현장 하위표본추출(field subsampling)로 인하여 표본추출확률이 달라질 수도 있다.

는 기타 이유로 인해 조사를 할 수 없는 경우가 발생한다. 이들을 조정하는 무응답 조정 과정은 통상적으로 동일한 주 내에서 유사한 표본집락에 따라 별도로 산출된다. 유사성은 Metropolitan Statistical Area(MSA)의 상태와 크기에 기준한다. 개별 층 내에서는 주거형태에 따라 다시 구분된다. 모든 MSA 층들은 시 중심과 균형적인 MSA로 구분되며, MSA 지역이 아닌 경우에는 도시와 시골 주거지역으로 구분된다. 무응답 비율은 날씨, 휴가 등에 따라 대체로 6~8% 수준을 보인다.

**비율추정치** : 표본들에서 추출한 성별, 인종별, 연령별 분포는 알려진 모집단에서의 분포와 다를 수 있다. 이러한 특징들은 경제활동참가율이나 기타 노동시장과 관련된 변수들과 매우 밀접한 관련이 있기 때문에 알려진 정보를 이용하여 비율조정을 실시하는 경우 추정치의 신뢰도를 제고할 수 있다.

먼저 첫 번째 비율조정 목적은 CPS의 표본을 전국의 모든 PSU에서 추출하지 않고 선택된 PSU 표본에서 추출하는 데에서 야기되는 분산의 효과를 줄이기 위함이다. 이러한 비율조정은 흑인과 비흑인(no-black)이라는 두 개의 인종으로 구분하여 실시된다. 이러한 조정 과정은 비자기대표적인 표본과 흑인가구가 상당한 비중을 차지하는 주의 경우에만 적용된다. 이 조정은 표본 PSU에서의 인종 비율과 전국의 모든 PSU에서의 인종 비율(자기대표적인 PSU는 제외됨)을 보정하여 달성된다. 두 번째 비율조정은 CPS의 비포함 문제(noncoverage)를 보정하기 위해 사용된다. CPS 표본가중치는 표본에 근거한 추정치가 독립적인 모집단의 알려진 통제변수와 같게 하기 위함이다. 통제변수는 51개 주에서 16세 이상의 비집단 일반인구수, 전국의 비집단 일반가구에서 14개 히스패닉 인종 및 5개 비히스패닉 인종의 성별, 연령별 수, 그리고 비집단 일반가구의 66개 백인계, 42개 흑인계 그리고 10개의 기타 범주에 속하는 인구의 수를 기준으로 한다. 독립적인 모집단의 통제변수는 1990년의 인구센서스 데이터를 이용하여 추정(projection)하여 사용한다. 이러한 추정에는 다양한 자료로부터 출생기록, 사망기록 그리고 순이민 통계 등이 이용된다. 추정치에서 군대관련 인원과 집단가구에 거주하는 사람들을 차감하여 비집단가구에 거주하는 인구수를 결정한다. Post Enumeration Survey를 통해 결정된 센서스의 과소 추정치를 합하여 추정치를 결정한다<sup>7)</sup>.

**복합추정 과정** : 대부분의 CPS에 근거한 추정치는 최종적으로는 복합추정방법에 따라 산출된다. 복합추정 과정은 2단계 비율추정치와 전 월의 복합추정치의 가중평균을 구하는 과정이다. 여기에서 2단계 비율추정치는 현재 월에서의 모든 표본으로 산출되는 2단계 비율 추정치를 의미한다. 전 월의 복합추정치는 연속되는 두 달에 모두 존재

7) 1994년 이전에는 센서스의 과소추정에 대한 조정 과정이 없었다. 인구 예측에 대한 구체적인 내용은 “Revisions in the Current Population Survey”, *Employment and Earnings*, 1994를 참조할 수 있다.

하는 6개의 회전그룹에 근거하여 산출되는 추정치로서 월간 변화를 감안한 것이다. 분산을 줄이고 월 내 표본간 추정치(month in sample estimates)와 관련된 편향을 부분적으로 상쇄하기 위하여 편향추정 조정치를 위의 가중평균에 더한다. 첫 번째와 다섯 번째 달에는 다른 달에 비해 실업률이 높게 나타나는 현상이 월간 표본편향의 예라고 할 수 있다.

복합추정 과정으로 인해 2단계 비율추정으로부터 얻어지는 표본오차를 줄일 수 있게 된다. 이러한 신뢰성의 변화는 일반적으로 월 내의 추정치, 연간 변화율 그리고 기간 간 변화 등의 모든 분야에 나타나지만 월간 변화량 추정치에 가장 크게 나타난다.

## IV. 실사방법 및 공표방법

### 1. 실사

조사원은 최초로 가구를 조사하기 전에 가구를 방문하여 가구원의 생년월일, 성, 인종, 인종적 근원, 결혼상태, 교육 정도, 제대군인 여부 그리고 가구주와의 관계 등을 조사하여 응답자 기록부를 작성한다. 이러한 정보는 조사원에 의해 휴대용컴퓨터에 기록된다. 이러한 기록부는 매번 조사할 때마다 가구원의 변동, 결혼상태 등의 변화를 기록하여 최신 정보로 업데이트된다. 가구원에 대한 개인 정보들은 조사 전 확인사항으로 매번 사용가능하며, 표본가구원의 경제적 상태를 확인하기 위하여 사용한다.

첫 번째 달과 다섯 번째 달에는 조사원이 직접 방문하여 조사하여야 한다. 그 이외의 달에는 응답자가 동의하는 경우 전화로 면접을 실시한다. 또한 조사원이 방문했을 때 응답자가 없는 경우 두 번째 달부터는 전화로 접촉한다. 1997년 통계로는 약 60%의 응답자가 전화로 응답을 하며, 12% 정도가 컴퓨터에 저장된 설문서를 기반으로 하는 전화조사(computer assisted telephone interview)를 이용한다.

매달 방문할 때 각각의 16세 이상 가구원은 지난 주의 경제활동에 관한 표준적인 질문 시리즈에 답하게 된다. 이러한 질문을 하는 기본적인 목적은 취업자, 실업자 그리고 비경제활동인구를 구분하기 위함이다. 이후에는 노동시장에서의 상태를 명확히 하기 위해 추가적인 질문을 실시한다. 취업자에 대해서는 조사 주간의 근로시간, 현재 일에 대한 설명, 다수직업보유자 여부 등을 조사한다. 일시적으로 직장에서 나와 있는 사람의 경우 조사기간 중에 일하지 않은 이유, 부재중에 보수를 지급받고 있는지의 여부, 통상적으로 풀타임으로 일하는지 여부 등을 질문한다. 실업자의 경우 지난 4주간

직장을 찾은 방법, 직장을 찾기 시작한 이유, 직장을 찾고 있는 기간, 풀타임 또는 파트타임 일을 찾고 있는지의 여부, 최종적인 직장의 내용 등을 질문한다. 비경제활동인구에 대해서는 일을 찾고 있는지의 여부와, 일이 있으면 할 수 있는지의 여부, 작년의 구직활동, 조사 이전 4주 동안 직장을 찾지 않은 이유 등을 질문한다. 이와 함께 표본 로테이션에서 빠지는 모든 취업자 그룹에게는 노동조합에서의 상태, 시간당 및 주간 수입을 질문하고 비경제활동인구에 대해서는 직장경력과 구직의사를 질문한다.

매일 인터뷰가 끝나면 수집된 데이터는 워싱턴에 있는 센서스국의 중앙컴퓨터로 보내지며 이러한 정보가 보내진 후에는 휴대용컴퓨터에 있는 정보는 삭제된다. 조사원의 역할이 데이터의 질을 결정하는 데 매우 중요한 역할을 하기 때문에 이들을 위하여 많은 노력과 시간이 투입된다. 조사원들에게는 교실 내 강의, 토론, 연습, 참관, 집에서 수행할 과제 부여 그리고 현장에서의 훈련 등이 행해진다. 최소한 1년에 한 번 이상은 모든 조사원들이 하루 종일 소요되는 교육훈련과 점검프로그램에 참가하며, 또한 1년에 한 번 이상 실사 감독자 동반하에 하루 종일 조사 과정을 점검받게 된다. 표본가구 중에 일부를 재조사하여 처음 응답 내용의 신빙성을 조사하는 방법도 사용하고 있다.

## 2. 발표와 사용방법

매월 실업 및 취업관련 데이터는 고용상태 뉴스(Employment Situation News)를 통해 데이터가 수집된 후 약 2주 후에 먼저 발표된다. 이 발표에는 실업 및 취업과 관련된 기본적인 분석과 통계표가 포함된다. 이 발표는 BLS에 홈페이지에서 볼 수 있으며 팩스로도 전송받을 수 있다. 보다 자세한 내용은 월간 간행물인 *Employment and Earnings*에 수록된다. 이 자료에는 실업자 및 취업자를 성별, 연령별, 인종별, 결혼상태별, 직업별, 산업별로 세분해서 발표한다. 매년 1월호에는 취업에 대한 연평균, 직업별, 노동조합별 등의 세부적인 연평균 소득 데이터가 포함된다. 약 32,000개의 노동관련 월간 데이터 및 분기별 연평균 데이터가 인터넷을 통해 이용 가능하다.

평균적으로 연간 약 4개의 특별조사가 실시된다. 이러한 조사는 동일한 시기에 연간으로 반복된다. 이 네 개는 개인 및 가족의 근로소득 및 연간소득(센서스국에서 발표), 연간 직장경력, 학생연령, 고등학교 졸업생, 중퇴생 및 최근의 대학 졸업생의 고용상태 등이 그 예이다. 주기적으로 한시적 근로자, 직장이동, 평생직장 여부, 해직자, 장애자인 세대군인 등에 대한 조사가 실시된다. 일반적으로 CPS에 응답하는 사람들이 특별조사에도 응답한다. 특별조사의 결과는 먼저 보도자료 형태로 발표되며 결과는 *Monthly Labor Review*나 BLS보고서 형태로 발간된다.

특별조사 내용들은 횡단면 자료로 사용할 수 있지만 서베이 응답자들을 연결하여 유

사 종단면 자료형식으로 만들어 단기 노동시장 동학을 연구할 수도 있다. 예를 들면 경제활동인구 변화도를 이용하여 얼마나 많은 사람들이 경제활동 상태를 변경시키는지 알 수 있다. 이러한 작업은 제약점이 있기도 하지만 향후 매우 유망한 분야라고 할 수 있다.

## V. 관련데이터

미국에서는 CPS와 관련되어 노동력관련 데이터를 제공하는 조사들이 많다. 대표적인 조사에는 다음과 같은 조사들이 있다.

- Current Employment Statistics program (CES)
- Unemployment Insurance (UI) Claims Statistics
- National Longitudinal Surveys (NLS)
- Survey of Income and Program Participation (SIPP)
- Panel Survey of Income Dynamics (PSID)
- Occupational Employment Statistics (OES) survey
- Covered Employment and Wages (ES-202)

CES는 노동통계국에서 실시하는 조사로 매달 390,000 사업체를 표본으로 하여 고용 인원, 근로시간, 그리고 시간당 주당 수입 등을 조사하는 프로그램이다. 조사 결과는 먼저 고용상태(employment situation)라는 보도자료 형태로 발표되며 자세한 내용은 *Employment and Earnings*에 수록된다. 추정치는 비농업전산업이 대상이며 500여개의 세부적인 산업별 데이터가 수록된다. 기준 기간은 12일이 포함된 급여지급 기간이다. CES에 근거한 추정치는 포괄범위의 차이로 인해 CPS에 근거한 추정치보다 낮게 나타난다. CPS는 모든 16세 이상의 비집단 일반가구의 인구 중 조사기간 중 일한 사람을 대상으로 하지만 CES는 비농업사업체에 기록된 급여대상자 전부를 대상으로 한다. 따라서 하나 이상의 사업체에서 근무하는 사람의 경우 여러 번 중복되어 계산된다. CES에서 나타나는 고용관련 데이터는 사업체의 급여지급대장에 올라 있는 임금 및 봉급근로자에 근거한다. 이에 반해 CPS는 농업에 종사하는 자, 자영업자, 민간가구원(private household)과 무급가족종사자를 포함한다. CPS와 CES는 모두 군대관련 인원을 제외한다.

실업보험요청 통계(Unemployment Insurance (UI) Claims Statistics)는 노동부의 고

용 및 훈련국(Employment and Training Administration)의 주관하에 각 주의 고용안전국(State Employment Security Agencies)의 자료를 근거로 작성한다. 이 프로그램은 최초로 실업보험금을 청구하는 자와 실업보험을 청구한 적용대상자의 총수에 대한 추정치를 제공한다. 이 통계에서 제외되는 사람은 실업보험 지급기간이 만료된 사람, 실업보험금 수급권이 없는 사람, 수급권자 중에서 신청하지 않은 사람 등이다. 약 90%의 미국근로자가 실업보험에 해당되지만 대부분의 주에서 선출직 공무원, 일부의 철도노동자, 가사노동자, 학교에 다니는 근로자, 작은 규모의 비영리단체에 고용된 자, 종교기관에 있는 자와 군인과 무급가족종사자를 제외한다. 실업보험에서는 대상자가 아닌 실업자도 CPS는 실업자로 분류하게 된다.

전국횡단면서베이(National Longitudinal Surveys: NLS)는 BLS의 후원하에 미국의 5개 남녀 그룹의 노동시장관련 경험 및 다양한 사회경제적 항목들을 다양한 시점에서 수집하는 조사이다. 각각의 서베이는 일정한 기간 내에 출생한 사람들을 대상으로 하기 때문에 가중치를 이용하여 이들의 조사 결과를 동일 시점에 태어난 사람들의 행태로 일반화할 수 있다. 이 조사의 표본은 비백인, 청년, 여성과 경제적으로 약자인 사람들의 노동시장에서의 딜레마를 연구할 수 있도록 설계되었다. 주요 조사항목은 학교와 직장의 전이 과정, 은퇴추세, 일생기간의 직장 경력, 고용주 훈련, 직업선택 등이다.

SIPP는 센서스국에서 담당하는데 매달 8,000개의 거주 단위를 조사하는 가구조사이다. 이 조사는 가족과 개인의 다양한 소득원천, AFDC(Aid to Families with Dependent Children)과 같은 프로그램에의 참여, 그리고 이러한 프로그램 참여와 개인의 노동시장 행태와의 관련성 등을 조사한다. CPS는 주어진 시점에서의 조사이지만 SIPP은 이전 4달간 직장경력을 주간 단위로 조사한다. 또한 두 조사에서 사용하는 정의가 약간씩 차이가 나며, 이에 따라 SIPP에서는 CPS보다 적은 취업자, 많은 고용자를 식별하는 경향이 있다.

PSID는 미시간대학의 사회조사연구소(Institute for Social Research)에서 실시하는 전국 단위의 종단면 조사이다. 1968년에 전국을 대표하는 약 4800가구의 개인과 가족을 표본으로 조사를 시작하였다. 원래의 가구로부터 파생된 가구도 조사하기 때문에 1990년에는 표본수가 7,300여 가구가 되었으며, 1990년에는 2,043가구의 라틴계 가구가 추가되었다. PSID는 소득수준, 결혼상태, 가구 구성의 변화 등의 연간 변화와 관련된 다양한 경제적·인구학적 정보를 수집한다. 또한 지난 기간 동안 개인들의 직장활동과 경제활동 상태의 변화에 대한 상세한 정보를 수집한다. PSID를 횡단면적으로 사용하면 많은 부분이 CPS와 유사하다.

OES는 산업별·직종별 고용상태를 제공한다. 이 데이터는 SESA가 연간 단위로 수집하며 BLS가 총괄하여 발표한다. OES는 약 725,000개의 비농업사업체를 400여개의

산업으로 분류하여 임금 및 봉급근로자를 포함한다. 이 조사는 3년 주기의 조사인데 첫 해에는 제조업체를 조사하고 두 번째와 세 번째 연도에는 비제조업체를 조사한다. 산업별·직종별 고용현황은 전국 단위, 주 단위 그리고 지역 단위로 이용가능하다. OES와 CPS는 조사방법과 분류방법이 다르다. OES는 주어진 직종의 일자리의 개수를 조사하는 사업체 조사이지만 CPS는 직종별로 고용된 사람의 수를 조사하는 가구조사이다. OES에서는 2개 이상의 일을 가진 사람은 2번 이상 계산되지만 CPS에서는 주된 직업 하나에서만 계산된다. 두 조사에서 사용하는 산업 및 직종 분류도 다르다.

통상 ES-202로 알려진 Covered Employment and Wages 프로그램은 BLS와 SESA가 공동으로 참여하는 프로그램이다. 이 프로그램은 주의 실업보험법에서 적용대상이 되는 사람들의 고용 및 임금에 관한 종합적인 정보를 제공하며 실제로 보수를 지급받고 있는 노동자들의 센서스라고 할 수 있다. 여기에는 사업체수, 월간 고용인원수, 4단위 산업분류 수준에서의 분기별 임금 등이 포함된다. ES-202는 사업체 조사로서 1년 정도의 시차가 있는 반면, CPS는 가구 조사로서 약 3주 정도의 시차를 두고 발표되고 있다.

## VI. 한계점

지역 : CPS 표본이 주를 기초로 하여 디자인되었지만 전국적인 월간 추정치로도 신뢰성있게 사용할 수 있다. 이 표본 자체로는 주의 월간 데이터로는 신뢰성 있는 자료를 제공하지 못한다. 하지만 모든 주와 대도시 지역 그리고 일부의 시에 대하여는 인구학적·사회적 그리고 경제적 세부사항이 연간 데이터로 발표된다<sup>8)</sup>.

서베이에서의 오차 : 서베이를 통한 추정치에는 표본 오차와 비표본 오차가 포함되어 있다. 통계학적 기법을 이용하면 표본추출확률이 주어지는 경우 표준편차를 추정할 수 있다. 이를 이용하면 모집단에 대한 신뢰구간 등을 계산할 수 있다. 응답자의 변동(variability), 응답편향 그리고 기타 형태의 편향 등의 비표본 오차는 표본조사뿐만 아니라 전수조사에서도 발생한다. 때로는 표본조사에서 정교한 실사 과정을 통해 비표본 오차를 줄일 수도 있다. 재인터뷰 방법이 응답자 변동이나 응답편향을 줄이기 위해 사용되기도 하지만 일반적으로 기타 형태의 비표본 오차는 매우 측정하기가 곤란한 것으

8) 이렇게 하위 지역에 대한 고용관련 데이터를 작성하는 세부적인 과정은 Ch. 4, Measurement of Unemployment in States and Local Areas, BLS Handbook of Methods, 1997, BLS를 참조할 수 있다.

로 알려져 있다.

**비표본 오차** : 전체적인 비표본 오차의 수준은 알 수 없으나 CPS에서의 비표본 오차의 크기에 대한 다양한 연구가 시도되었다. 비표본 오차는 특히 월간 변화량 등에서 매우 작아야 한다. 수준변수인 경우 비표본 오차가 더욱 커질 수 있다. 인터뷰상에서의 비표본 오차의 크기는 재인터뷰 방법을 통해 검증된다. 주기적으로 조사원들이 실시한 조사를 재조사한다. 이러한 재조사 결과를 보면 CPS에는 약간의(moderate) 체계적 편향이 있는 것으로 나타났다<sup>9)</sup>. 비표본 오차의 일정 부분은 추정치의 수준이 회전 그룹에 따라 다르기 때문에 표본의 회전 계획을 통해 점검될 수도 있다. 예를 들면 첫 번째와 다섯 번째 달에 최초로 조사하는 경우에는 실업률이 높게 나타난다.

CPS에서는 표본가구에서 제외되는 과소포함 문제가 나타난다. CPS는 (과소계산을 보정한)센서스인구의 약 92%를 포함한다. CPS 과소포함 문제는 연령별, 성별, 인종별, 그리고 히스패닉 근원에 따라 다른 것으로 알려져 있다. 일반적으로 CPS의 과소포함 문제는 여성보다는 남성, 그리고 백인보다는 기타 인종에서 크다. 비율조정이 이러한 문제를 부분적으로 해결한다. 하지만 동일한 연령-성-인종-인종 근원의 사람들도 응답자와 비응답자가 차이가 나기 때문에 편향이 발생할 수도 있다. 한편, 독립적인 정보를 이용하는 경우 대부분의 경우에 신뢰성을 높이기는 하지만 그 자체로서 오차발생 요인이 될 수도 있다.

**표본 오차** : CPS에서 사용하는 추정치가 불편추정량을 제공하지는 않지만 대부분의 경우 이러한 편향은 신뢰구간이 거의 참값에 가까울 정도로 작다. *Employment and Earnings*에는 일반화된 분산함수(generalized variance function)를 이용하여 표준 오차를 계산하고 있다.

9) 재조사방법에 대한 자료는 “The Current Population Survey Reinterview Program, January 1961 through December 1966”, BLS Technical Paper No. 19, 1968, Romeo, C. (1992), “A Longitudinal Evaluation of the Truth Content of the CPS Reinterview Data”, Rutgers University를 참조할 수 있다.

## 참 고 문 헌

BLS(1997), *BLS Handbook of Methods*.

BLS, Census Bureau (2000), "Current Population Survey : Design and Methodology", Technical paper 63.

Various sources in [www.bls.gov](http://www.bls.gov), [www.bls.census.gov](http://www.bls.census.gov)