

룩셈부르크소득연구(LIS) 회원국 회의 및 워크숍 참가 결과보고서

□ 참가 회의 및 워크숍명

- 회의 : LIS 회원국 회의
 - 워크숍 : 마이크로데이터 활용 및 분석방법 연구
- ※ 상세 워크숍 일정은 【붙임 1】참조

□ 회의 및 워크숍 기간 및 장소

- 기간 : 2009. 7. 2.(금)~7. 11.(토)
 - 회원국회의 : 7. 2~7. 3
 - 워크숍 : 7. 5~7. 11
- 장소 : 룩셈부르크 룩셈부르크 대학

□ 참가규모

- 회원국회의 : 27명
- 워크숍 : 미국, 독일, 핀란드 등 13개국 22명

□ 참가 배경 및 목적

- LIS 회원국회의에 참석하여 통계청의 2010년 정식회원국 가입을 위한 가입절차 등에 대한 업무협의 필요
 - 우리청은 룩셈부르크소득학회(LIS)와의 2007년 협정을 통해 가계조

- 사 마이크로데이터 제공 및 회원국 가입을 약속
- 따라서 2010년부터 정식회원국이 되기위한 가입 절차 등에 대한 논의 및 회원국 활동 등에 대한 파악 필요

- 2008년 우리청은 가계동향조사 및 농가경제조사 마이크로 자료를 제공하였고 이에 따라 LIS는 현재 DB화를 위한 작업중에 있음

- LIS가 제공하는 각 국의 소득 및 자산관련 마이크로데이터를 활용하는 방법 등에 대한 습득 및 소득분배 등에 대한 분석방법을 습득하여 국제비교 연구에 활용

□ 주요 수행사항

- 2년마다 열리는 LIS 회원국회의에 참석하여 회원가입절차, 회원국 활동 등 업무협의
- 기제공된 한국의 소득 마이크로 데이터의 DB화를 위한 상세내용 설명 및 조언
- LIS의 소득 및 자산관련 각국의 마이크로 데이터를 이용한 불평등 현황 분석 및 국제비교 방법 연구
 - 노동시장과 불평등, 빈곤 및 불평등 분석 등 기존의 LIS의 구축된 DB 를 이용한 다양한 분석 방법 습득
- 한국에서의 지역 워크숍 개최 가능성에 대한 의견교환 등

□ 회원국 회의 논의사항

- 2008년의 LIS 활동사항 보고
 - LIS 미국 뉴욕 사무소가 정식 연구센터로 인증받음
 - LIS 이사회(executive committee) 6월에 개최하여 LIS의

“재정구조와 규칙 평가”과 “LIS의 감사를 위한 선택 평가”에 대한 보고서 검토

- LIS 총회(general assembly) 10월에 개최
- LIS 정기 여름 워크숍 개최 : 2008. 7. 7~7. 12
 - 참가자 : 23명
- 세계은행의 지원으로 성연구상(gender research award)을 신설
- LIS wave-5(2000년 근방) 자료 제공 및 wave-6(2004년 근방) 자료 수집 시작
- 새롭게 업데이트된 LIS 웹분석기(LISSY 8)가 2009년부터 사용가능
- LWS에 대한 지속적인 자료 업데이트 및 자료수집
- 룩셈부르크 중간소득 국가 연구(LMICS) 프로젝트의 일환으로 현재 브라질, 콜롬비아, 과테말라, 페루, 우루과이의 자료가 수집중에 있음
- LIS 초빙 학자프로그램에 2명 참가
- 2008년 LIS 연구논문 발간

○ 2009년 활동계획 보고

- LIS 데이터셋 추가 및 LIS wave-6 완성
- 인구관련 자료와 지출자료의 표준화 작업 계속 수행
- 성별 주요 통계 수록
- 룩셈부르크대학과의 협력 강화
- OECD, 세계은행, UN과의 관계 강화
- LMICS 프로젝트 완성

□ 주요 워크숍 내용

LIS 및 워크숍 소개

◆ LIS의 역사, 활동, 자료이용방법 및 워크숍 내용 등에 대한 소개

○ 룩셈부르크 소득연구(LIS : Luxembourg Income Study)의 역사

- LIS는 1983년 설립되어 20년동안 지역연구소 CEP(Centre d'Etudes de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Economiques)의 일부분이었으나 2002년 독립 민간비영리 단체가 되었고, 룩셈부르크 정부와 회원국의 참여 및 연회비로 운영됨

※ 제공자료 목록 및 회원국은 【붙임 2】 참조

- 현재 LIS는 원장 1명, 연구원장 1명, 강사 및 직원 7명으로 구성
 - 원장 : Janet Gornick
 - 연구원장 : Markus Jantti
 - 강사 및 직원 : Caroline Batzdorf/Caroline de Tombeur/Thierry Kruten/ Paul Alkemade/Teresa Munzi/Helen Connolly/Piotr Paradowski

○ LIS의 목표

- 회원국 등으로부터 제공된 각국의 소득과 관련 인구 및 노동시장에 대한 마이크로자료를 표준화
- 각국 고유의 비밀제한 자료에 대한 안전한 방법 제공
- 연구자들의 요청에 의한 분석 결과를 제공하는 원거리 접속시스템 구축 및 유지
- 개인 및 가구의 경제 및 사회적 복지에 국제비교 연구 장려

○ LIS의 자료

- 미국, 영국, 호주 등 35개국 소득 마이크로 자료에 대한 LIS DB를 구축하고 있고 최근 브라질, 콜롬비아, 과테말라, 페루 및 우루과이 5개의 남미국가의 자료를 확보
 - DB는 1968년에서 2004년의 6개 기간(웨이브)의 200개 데이터셋으로 구성

※ 제공자료 목록은 【붙임 3】 참조

※ 한국과 일본 자료가 곧 제공될 예정

- LWS DB를 구축하고 현재 10개국의 자산 관련 자료를 제공

○ LIS의 자료 제공 방법

- 원격 접속시스템
 - 연구자들이 SAS, SPSS, STAT를 이용한 프로그램을 작성하여 LIS 서버에 전송하면 그 결과를 e-mail을 통해 받아 볼 수 있는 시스템

※ LIS의 자료보호

연구자들은 개인 아이디를 등록하고 자료이용에 대한 비밀유지 및 연구의 목적으로만 사용한다는 서약서를 제출/마이크로 자료를 인쇄하는 명령어 제한 등

- 프로그램을 이용하지 않고 WEBTAB을 이용하여 표 작성
- LIS 홈페이지에서 제공되는 주요 통계
 - 각국의 빈곤 및 불평등 지수와 여성의 경제적 지위에 관한 통계 제공

○ LIS의 교육훈련 프로그램 및 연구지 발간

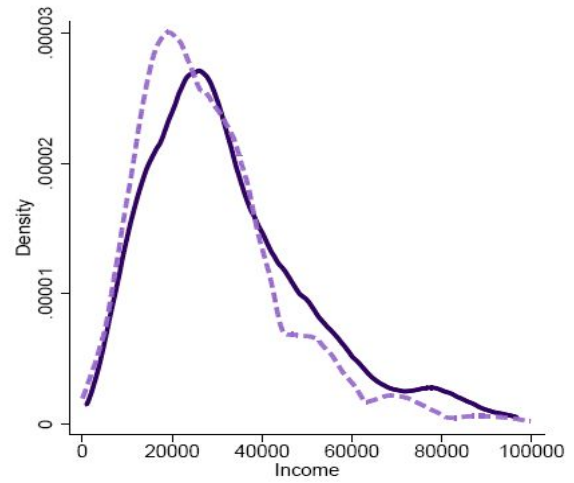
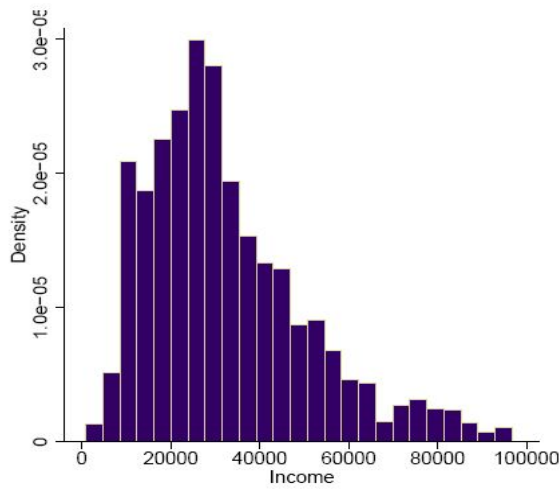
- 1988년부터 매년 연구자들에게 LIS의 자료 사용방법 및 국별 비교 연구를 소개하는 워크숍 개최

- 부정기적으로 회원국에서 연구자들을 대상으로 하는 지역워크숍 개최
 - ※ 벨기에, 프랑스, 덴마크 및 스페인에서 개최되었음
 - 연구자가 직접 LIS에서 관련 마이크로자료를 이용한 분석을 수행할 수 있는 초빙 학자프로그램 운영
 - LIS 자료를 이용한 분석 논문으로 구성된 LIS 연구지 발간
- 회원국들이 제공하는 가계조사, 가계자산조사 등 소득 및 자산 관련 마이크로데이터를 국가간 비교 가능하도록 가공 및 표준화하여 DB를 구축하고 자료를 제공
- LIS DB는 현재 30개국의 소득관련 자료를, LWS DB는 현재 10개국의 자산관련 자료를 구축하고 있음
 - 이용자가 연구목적 등과 분석 프로그램을 제시하여 자료를 요구하면 LIS에서 프로그램을 수행하여 그 결과물만 이용자에게 제공

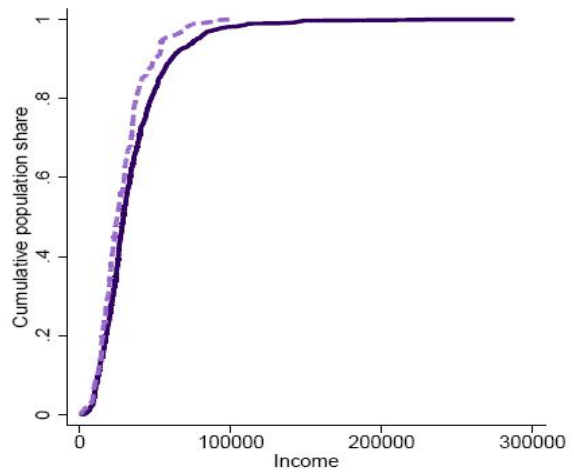
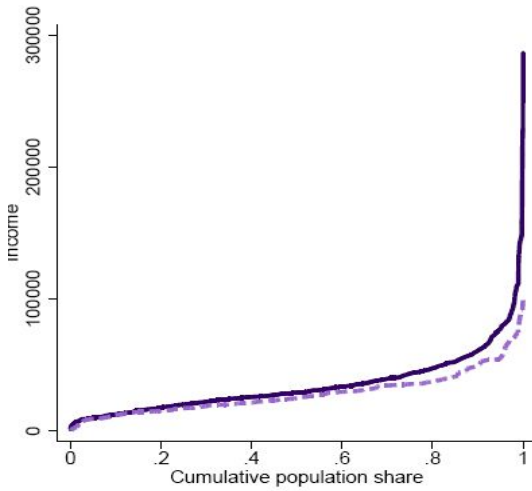
소득분배 분석 방법

◆ 불평등 및 빈곤 측정방법, 소득 원천 및 인구그룹별 분해분석 등에 대한 소개

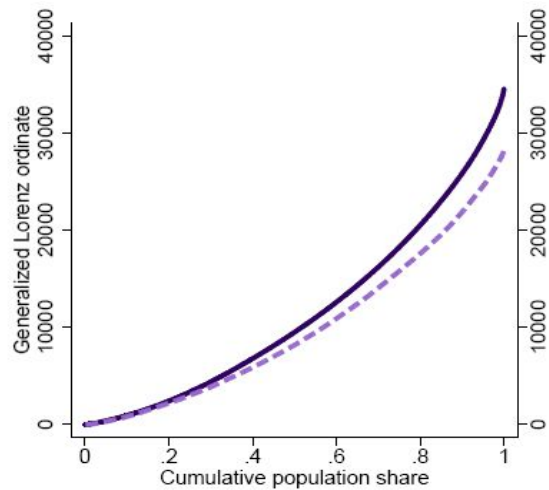
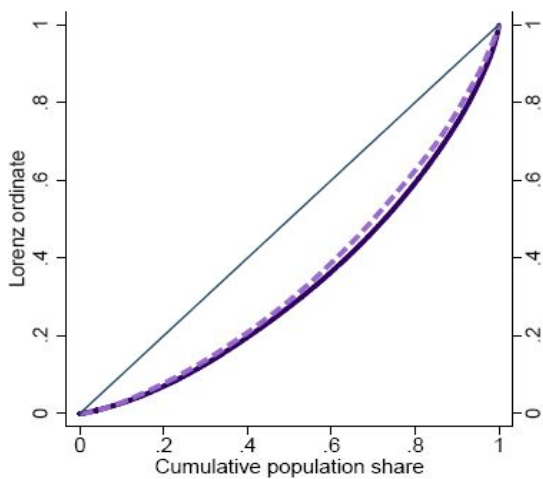
- 소득분배의 도식화(charting distribution)
 - 히스토그램과 밀도함수(density function)



— 펜의 그래프(Pen's Parade)와 누적분포함수(Cumulative Distribution Function)



— 로렌츠 곡선과 일반 로렌츠 곡선(Lorenz and Generalized Lorenz curve)



○ 불평등 측정방법

- 불평등 측정지수의 기본원칙
 - 규모불변 원칙(scale invariance), 이전의 법칙(principle of transfer), 이전민감성 원칙(transfer sensitivity)
- 백분위 기준 측정지수
 - 범위와 백분위 비율(range and percentile ratio), 소득비율(income share ratio)
- 분산 기준 측정지수
 - 분산, 로그분산, 변이계수

- 전통적 측정 지수 : 지니계수

▶ $G = \int_0^1 2(p - L(p))dp$

▶ $G = -2 \times \text{Cov} \left(\frac{X}{\mu}, (1 - p) \right)$

▶ $G = 1 - \int 2(1 - F(x)) \frac{x}{\mu} f(x) dx$

- 타일 및 일반엔트로피 측정 지수
 - 타일지수

$$T = \int \ln \left(\frac{x}{\mu} \right) \frac{x}{\mu} f(x) dx$$

- 일반 엔트로피 지수

$$GE(\alpha) = \frac{1}{\alpha - \alpha^2} \left(1 - \int \left(\frac{x}{\mu} \right)^{\alpha-1} \frac{x}{\mu} f(x) dx \right)$$

○ 빈곤 측정방법

- 고정 빈곤선 이하의 사람을 빈곤이라 정의

- 사람수 비율(head count ratio), 평균빈곤갭(average poverty gap), 포스터-그리어-토베크 지수(Foster-Greer-Thorbecke), 센지수(Sen indices)

○ 소득분배 측정에 대한 이슈

- 극단적 소득(extreme incomes)의 처리 문제
 - 불평등 및 빈곤 측정방법은 소득분포의 양극단의 상태에 매우 민감함
 - 분석 자료의 품질은 매우 중요
 - 자료손질(trimming)과 top-coding에 대한 문제
- 결과 해석(inference)
 - 추정치에 대한 표준오차(standard errors) 추정 필요
 - 조사의 설계방법(survey design) 고려

○ 분해 분석(decomposition analysis)

- 인구 부문그룹별 분해(decomposition of population subgroups)
 - 그룹내 불평등(within group inequality)과 그룹간 불평등(between group inequality)으로 분해

$$GE(\alpha) = GE_B(\alpha) + \sum_{k=1}^K v_k^\alpha s_k^{1-\alpha} GE_k(\alpha)$$

단, k는 인구 부문 그룹

- 구성 요소별 분해(decomposition of factor components)
 - 소득의 구성요소인 근로소득, 자산소득, 이전소득 등으로 불평등을 분해

$$S_j = \frac{Cov_j}{V} = \rho_j \frac{\mu_j}{\mu} \frac{CV_j}{CV}$$

단, j는 소득 구성요소

○ 소득이동 분석(income mobility)

- 한 개인(가구)의 시간에 따른 소득분포상의 변동을 측정
- 측정 접근방법은 세대내(inter-generation)와 세대간(intra-generation)으로 구분
- 측정 방법
 - Field-Ok index, Shorrocks index, transition matrix, King index 등

LIS 및 LWS 자료 설명 및 이용 방법

- ◆ LIS 및 LWS 자료 이용방법, 데이터셋 명 및 변수설명, LISSY를 이용한 마이크로 데이터 이용방법 소개

○ LIS와 LWS DB

- LIS DB : 역사 DB, wave 1~wave 6(1980~2004)
- LWS DB : 15개 데이터셋, 10개국, 1994~2006

○ 데이터셋 파일 및 변수 설명

- 파일명 구성 원칙
 - LIS 자료 : 국가+연도+가구 또는 개인 자료 인식
ex) 벨기에 2000년 가구 및 개인단위 자료 : BE00H, BE00P
 - LWS 자료 : 국가+연도+W
ex) 덴마크 2002년 자료 : DE02W
- LIS 변수
 - 인구학적 변수 : 나이, 성, 가구주와의 관계, 혼인여부, 배우자와의 관계, 국적, 이민상태, 직업훈련, 교육정도, 장애상태 등
 - 노동 변수 : 노동력 상태, 직업, 산업, 분야 등에 대한 직업특징, 근로 및 구직시간, 직업경험 등

- 소득변수 : 임금, 자영소득, 실업, 연금, 소득세, 재산세 등

○ 마이크로 자료 접근 방법

- 이용자는 LIS에 등록하고 비밀보호 서약서 제출한 뒤 개별 id를 부여받아 LISSY 시스템에 접속(1년마다 갱신)

※ 단, 연구의 목적으로만 마이크로 자료 사용가능

- LISSY 시스템은 매일 24시간동안 접속가능하며 연구자가 SPSS, SAS, STATA를 이용한 프로그램을 시스템에서 작성하여 수행하면 분석결과를 연구자 e-mail로 전송

- LISSY 시스템 주소 : www.lisproject.org

♠ 접속화면 및 프로그램 작성화면



Lispy User Interface - version 1.0

job submission \

job session \today jobs job library \

refresh from 15 Jun 09 - 23 Jun 09 advanced search

view job discard job

proj	package	date	subject	job	status
LIS	SAS	23 Jun 09 13:13	LAB Session 1.1 - Summer Work	13358	listing available
LIS	SAS	22 Jun 09 18:01	SNV2009 - ex23 - final	13342	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 23:30	SNV2009 - ex22 - final	13382	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 23:26	SNV2009 - ex21 - final	13380	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 23:07	SNV2009 - ex20 - final	13379	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:58	SNV2009 - ex19 - final	13378	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:51	SNV2009 - ex18 - final	13377	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:27	SNV2009 - ex17 - final	13374	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:18	SNV2009 - ex16 - final	13370	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:15	SNV2009 - ex15 - final	13369	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:13	SNV2009 - ex14 - final	13368	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:07	SNV2009 - ex13 - final	13367	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 22:06	SNV2009 - ex12 - final	13366	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 21:53	SNV2009 - ex11 - final	13364	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 21:38	SNV2009 - ex10 - final	13363	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 20:36	SNV2009 - ex9 - final	13361	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 20:29	SNV2009 - ex8 - final	13360	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 20:10	SNV2009 - ex7 - final	13359	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 20:01	SNV2009 - ex6 - final	13358	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 19:36	SNV2009 - ex5 - final	13357	listing available
LIS	SAS	21 Jun 09 18:41	SNV2009 - ex4 - final	13356	listing available
LIS	SAS	20 Jun 09 22:00	SNV2009 - ex1 - final	13257	listing available
LIS	SAS	19 Jun 09 18:26	SNV2009 - ex3 - final	13191	listing available

23 Jun 09 13:13 LAB Session 1.1 - Summer Workshop 2009

job next listing \

```

OPTIONS NOSOURCE NONOTES NOEMTERR NOCENTER LABEL NONUMBER LS-MAX PS-MAX ;
%LET pi = %e00 de00 us00 ;
%MACRO children;
%DO i = 1 %to %pi;
%LET job = %str(LIS SAS %i);
%SUBMIT;
%END;
%END;

```

define search parameters

(if using multiple keywords, separate them by a ';')

subject line contains

job contains

search conditions are casesensitive

scope include jobs that have been discarded

search cancel

Luxembourg Income Study (LIS) Asbl

edit in jobsubmission

07 July 2008

□ 결론 및 시사점

- 정확한 우리나라의 소득분배 현황을 파악하기 위해서는 각 국의 가계소득 및 자산 마이크로 데이터를 이용한 비교분석 연구가 필요
- 따라서 가장 많은 국별 자료를 보유하고 제공하는 LIS의 마이크로데이터를 이용한 분석은 매우 유용함
 - － 다양한 국별 가계조사 및 자산 자료를 이용함으로써 우리청의 관련 조사의 개선점 파악 및 새로운 통계조사 실시의 필요성 파악 가능
- 2010년부터 우리청이 LIS에 가입함으로써 우리나라 연구자들이 무료로 LIS 자료를 사용함으로써 통계청의 대국민 서비스강화 가능
- 향후 통계청(통계개발원)에서는 LIS 자료를 이용한 국별 비교자료를 이용한 다양한 분배관련 분석 결과 및 국제기준과 비교가능한 통계 제공 필요

【붙임 1】

LIS 워크숍 일정

일자	시간	내용
7. 5(일)	16:30~5:30	LIS 및 워크숍 소개
7. 6(월)	09:30~10:30 11:00~13:00 14:30~16:00 16:30~18:00	LIS 마이크로데이터 소개 : LIS DB 접속방법 등 상세 DB소개 LIS 관련 문헌 사용방법 소개 MECOVI DB 소개
7. 7(화)	09:30~10:30 11:00~13:00 14:30~16:00 16:30~18:00 19:30~20:00	소득분배 분석 자료분석 실습 다수준 및 혼합시계열 모델 자료분석 실습 특별강연
7. 8(수)	09:30~10:30 11:00~13:00 14:30~16:00 16:30~18:00	각 국의 고용 및 소득현황 인구와 교육 노동시장연구를 위한 LIS변수 노동시장
7. 9(목)	09:30~18:00	자료분석 실습
7. 10(금)	09:30~10:30 11:00~13:00 14:30~16:00 16:30~18:00	LWS 마이크로데이터 소개 자료분석 실습 노동시장제도와 소득불평등 소득분배 I
7. 11(토)	09:30~10:30 11:00~13:00 14:30~16:30	빈곤분석과 실질소득의 각국별비교 소득분배 II 개별과제수행

【붙임 2】

〈회원국 및 기관 목록〉

국가	기관
호주	호주통계청(Australian Bureau of Statistics) 호주대학(Universities Australia)
벨기에	벨기에 과학정책청(Belgian Science Policy Office)
캐나다	캐나다통계청(Statistics Canada): Labour & Household Surveys Branch 캐나다통계청(Statistics Canada): National Accounts & Analytical Studies 달하우지 대학(Dalhousie University)
핀란드	핀란드사회과학자료저장회(Finnish Social Science Data Archive)
프랑스	사회과학자료 국제위원회(Interministerial Committee for Data in Social Sciences)
독일	사회과학연구소(GESIS : Leibniz Institute for the Social Sciences) 독일경제연구소(German Institute for Economic Research)
아일랜드	중앙통계청(Central Statistics Office)
이스라엘	국가보험기관(National Insurance Institute)
이탈리아	이탈리아은행(Bank of Italy)
룩셈부르크	문화교육연구부(Ministry of Culture, Higher Education and Research) 룩셈부르크대학(University of Luxembourg)
네델란드	사회고용부(Ministry for Social Affairs and Employment)
노르웨이	노르웨이연구위원회(Research Council of Norway)
스페인	국가통계청(National Statistics Institute) 재정연구소(Institute for Fiscal Studies)
스웨덴	스웨덴사회연구위원회(The Swedish Research Council for Working Life and Social Research)
스위스	스위스사회과학연구재단(Swiss Foundation for Research in Social Sciences)
영국	런던경제학파(London School of Economics) 영국통계청(The Office for National Statistics) 고용연금부(Department for Work and Pensions)
미국	미국국가과학재단(US National Science Foundation) 뉴욕시립대학(City University of New York)
-	세계은행(THE WORLD BANK)
-	OECD
-	STATEC
-	유럽사회프로그램(EUROsociAL PROGRAMME)

【붙임 3】

〈LIS 이용가능 자료 목록〉

국가	과거자료	Wave I 1980경	Wave II 1985경	Wave III 1990경	Wave IV 1995경	Wave V 2000경	Wave VI 2004경
호주	.	1981	1985	1989	1995	2001	2003
오스트리아	.	.	1987	.	1994/ 1995/1997	2000	2004*
벨기에	.	.	1985	1988/1992	1995/1997	2000	2004?
캐나다	1971/ 1975	1981	1987	1991	1994/1997	1998/2000	2004
체코	.	.	.	1992	1996	2002*	2005*
덴마크	.	.	1987	1992	1995	2000	2004
에스토니아	2000	2005*
핀란드	.	.	1987	1991	1995	2000	2004
프랑스	.	1979/ 1981	1984A/ 1984B	1989	1994	2000	.
독일	1973/ 1978	1981	1983/ 1984	1989	1994	2000	2005*
그리스	1995	2000	2005*
헝가리	.	.	.	1991	1994	1999	2005*
아일랜드	.	.	1987	.	1994/ 1995/1996	2000	2004?
이스라엘	.	1979	1986	1992	1997	2001	2005**
이태리	.	.	1986/1987	1989/1991	1993/1995	1998/2000	2004*
일본	2004?
한국	2006**
룩셈부르크	.	.	1985	1991	1994/1997	2000	2004
멕시코	.	.	1984	1989/1992	1994/1996	1998/2000/ 2002	2004
네덜란드	.	.	1983/1986 */1987	1991	1994	1999	2005*
노르웨이	.	1979	1986	1991	1995	2000	2004
폴란드	.	.	1986	1992	1995	1999	2004
루마니아	1995/1997	.	.
러시아	.	.	.	1992	1995	2000	.
슬로바키아	.	.	.	1992	1996	.	2005*
슬로베니아	1997	1999	2004*
스페인	.	1980	.	1990	1995	2000	2005*
스웨덴	1967/ 1975	1981	1987	1992	1995	2000	2005
스위스	.	1982	.	1992	.	2000/2002	2004*
타이완	.	1981	1986	1991	1995/1997	2000	2005
영국	1969/ 1974	1979	1986	1991	1994/1995	1999	2004
미국	1969/ 1974	1979	1986	1991	1994/1997	2000	2004

주 : **) DB화 작업중, °) 검토중, *) 자료접수되어 DB화 준비중, ?) 자료입수를 위한 협상중

〈LWS 이용가능 자료 목록〉

국가	연도	조사명
오스트리아	2004	가계재정 및 자산조사 (Survey of Household Financial Wealth)
캐나다	1999	재정연금조사 (SFS: Survey of Financial Security)
사이프러스	2002	소비자재정조사 (CySCF: Cyprus Survey of Consumer Finance)
핀란드	1994/1998	가계자산조사 (HWS: Household Wealth Survey)
독일	2002*	사회경제패널 (SOEP: Socio-Economic Panel)
이탈리아	2002/2004	가계소득과 자산조사 (SHIW: Survey of Household Income and Wealth)
노르웨이	2002	소득분배조사 (IDS: Income Distribution Survey)
스웨덴	2002	자산조사(HINK: Wealth Survey)
영국	2000	영국가구패널조사 (BHPS: British Household Panel Survey)
미국	2001(PSID)* /2001(SCF)*	소득패널연구 (PSID: Panel Study of Income Dynamics) 소비자재정조사 (SCF: Survey of Consumer Finance)