

EViews TIPS: 패널자료분석

LP.xls 의 각 변수는 다음과 같은 의미를 갖는다.

	A	B	C	D	E	F
1	date	c_id	tfp	DRD	FRD	G7
2	1971	1	0.873	67468	9690	1
3	1972	1	0.889	72277	10206	1
4	1973	1	0.913	76648	11968	1
5	1974	1	0.904	81020	11764	1
6	1975	1	0.900	84954	12018	1
7	1976	1	0.944	89326	11340	1
8	1977	1	0.956	93406	13999	1
9	1978	1	0.976	97632	15277	1
10	1979	1	0.997	102878	16919	1
11	1980	1	0.980	108998	17451	1
12	1981	1	0.966	114827	14277	1
13	1982	1	0.946	119781	14494	1
14	1983	1	0.964	126338	15225	1
15	1984	1	0.990	132167	15960	1
16	1985	1	1.000	138725	17656	1
17	1986	1	0.999	145719	21186	1
18	1987	1	0.995	152859	20004	1
19	1988	1	1.017	160291	19062	1
20	1989	1	1.037	167577	19491	1
21	1990	1	1.058	175300	24667	1
22	1971	2	0.807	63676	5653	1
23	1972	2	0.829	65885	6465	1
24	1973	2	0.855	68296	7923	1
25	1974	2	0.863	70405	8520	1
26	1975	2	0.854	72615	8265	1
27	1976	2	0.877	74724	8707	1
28	1977	2	0.892	76833	9764	1
29	1978	2	0.913	78942	10473	1

A. date: 연도 (1971-1990 년)

B. c-id: 국가 식별자 (총 13 개국)

1 DEU 2 FRA 3 ITA 4 UK 5 BEL 6 DK 7 GRC 8 IE 9 NTH

10 PT 11 ES 12 USA 13 JAP

C. tfp : 각국의 총요소생산성 (1985 = 1 로 인덱스화 함)

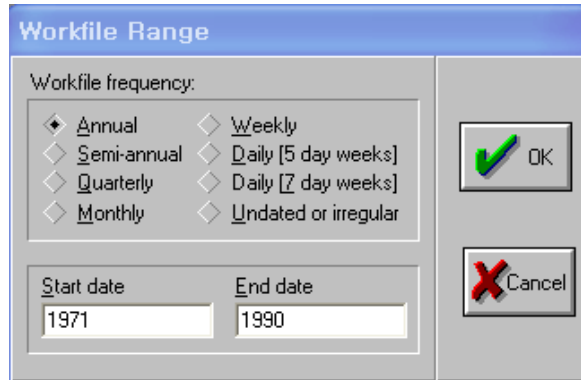
D. DRD: 각국의 자국 연구개발 자본

E. FRD: 각국의 중간재 무역을 통한 외국 연구개발 자본

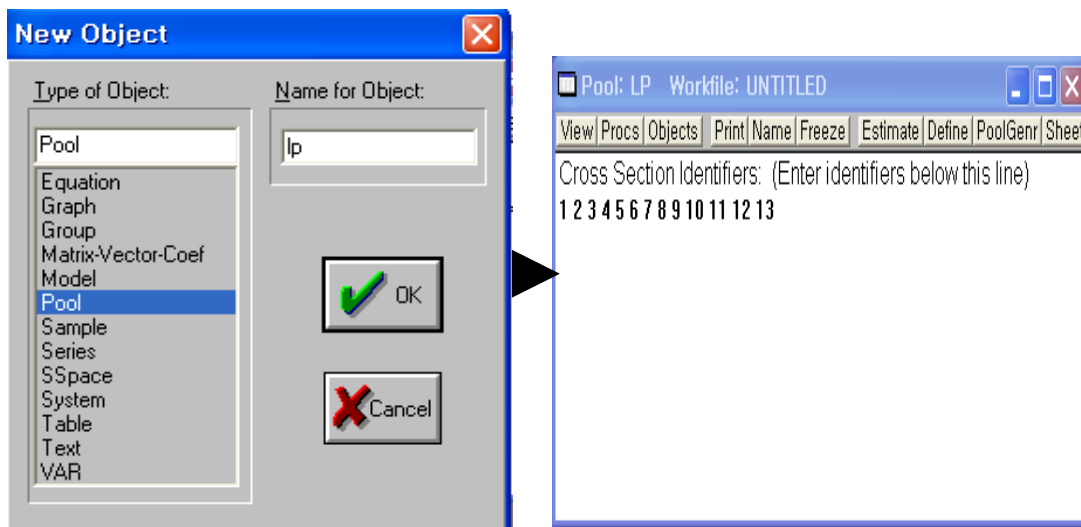
F. G7: G7 국가의 경우 1 의 값을 갖는 더미변수

* LP.xls 는 시계열과 횡단면 차원을 모두 갖는 패널 자료이다. Eview 에서는 이를 Pool Object 를 통해 다룰 수 있도록 되어 있다.

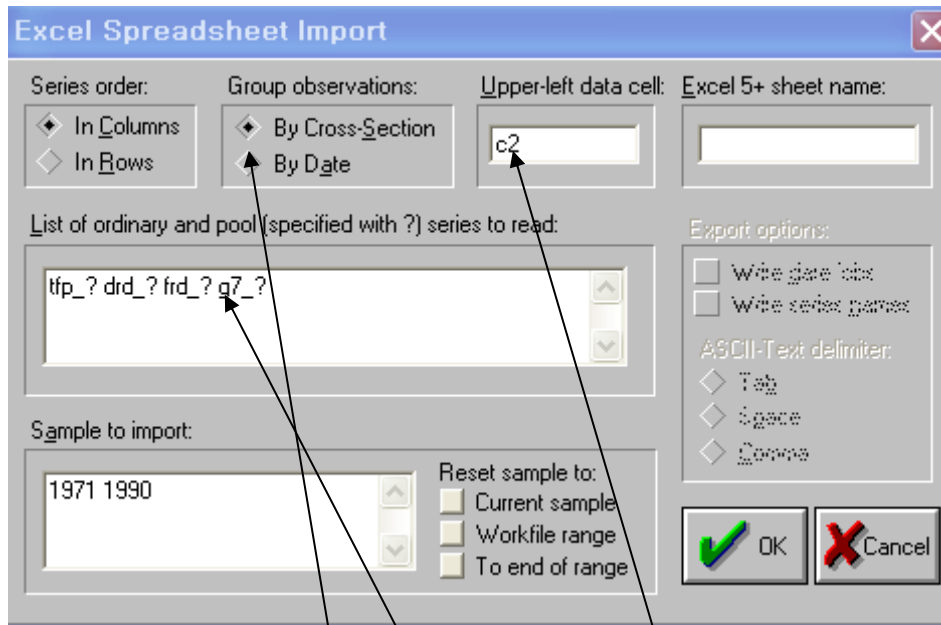
- * 먼저 1971 년에서 1990 년의 시계열 range 를 갖는 workfile 을 만들어 준다



- * Object/New Object/Pool 을 선택하고 Pool 의 이름을 적당히 정해준다. 예컨대 LP 라고 이름을 정해주면 cross section identifier 를 입력하도록 되어 있는 창이 뜬다.



- * 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 으로 입력을 해도 되고, 또는 DEU FRA ...와 같이 국가명의 약어를 입력해도 무방하다. 입력하고 해당 창을 닫아주면 workfile 에 LP 라는 Pool Object 가 만들어진 것을 확인한다.
- * 다시 LP 라고 이름을 정해놓은 Pool Object 를 열어서 이를 통해 원자료인 LP.xls 를 불러들이도록 한다. Procs/import pool data 를 클릭하면 파일을 불러들일 수 있는 창이 뜨려 LP.xls 를 찾아서 불러들이면 된다. 이 때 두 가지 점이 중요하다.



- A. 먼저 연도에 대한 정보와 횡단면 차원에 대한 정보(즉 국가 식별)도 이미 Eviews 에 제공되어 있으므로, 실제 필요한 자료가 있는 cell 의 주소(c2)를 입력해야 한다
- B. pool data 를 다루는 데 있어서 제일 중요한 것 중 하나는 각 변수의 이름을 역시 입력해주어야 한다는 것이다. 이 때 ? 를 써서 국가별로 자료가 불러들여지도록 하는 것이 중요하다. 즉 원자료 파일에 있는 순서대로 TFP_? (또는 TFP?) DRD_? FRD_? G7? 로 입력해주면 각 국가별로 series object 가 각 변수별로 만들어 진다.
- C. 만약에 데이터가 국가별로 stack 되어 있는 자료가 아니고 연도별로 stack 되어 있을 경우(아래와 같은 경우) 에는 By Date 를 클릭해준다.

	A	B	C	D	E	F
1	date	c_id	tfp	DRD	FRD	G7
2	1971	1	0.873	67468	9690	1
3	1971	2	0.807	63676	5653	1
4	1971	3	0.771	16680	4202	1
5	1971	4	0.823	118588	3874	1
6	1971	5	0.805	6800	4737	0
7	1971	6	0.846	2336	1390	0
8	1971	7	0.867	27	607	0
9	1971	8	0.825	297	1095	0
10	1971	9	0.836	19837	4451	0
11	1971	10	0.889	355	536	0
12	1971	11	0.899	1237	1435	0
13	1971	12	0.950	532397	7255	1
14	1971	13	0.712	61378	3517	1
15	1972	1	0.889	72277	10206	1
16	1972	2	0.829	65885	6465	1
17	1972	3	0.791	17976	4756	1
18	1972	4	0.843	119422	4460	1
19	1972	5	0.841	7104	5313	0
20	1972	6	0.881	2446	1339	0
21	1972	7	0.920	33	622	0
22	1972	8	0.876	326	1136	0
23	1972	9	0.855	20323	4530	0
24	1972	10	0.945	370	608	0
25	1972	11	0.935	1416	1775	0

*

* 이제 주어진 pooled data 를 통해 총요소생산성에 자국 연구개발 자본과 외국 연구개발 자본의 영향을 측정하는 작업을 한다. 이 역시 lp 로 명명한 pool object 에서 모형의 추정작업이 이루어질 수 있다.

- A. 종속변수는 TFP 에 로그를 취한 값이다. $\log(\text{tfp}_?)$ 와 같이 입력한다.
- B. 설명변수들을 DRD 에 로그를 취한 값과 FRD 에 로그를 취한 값이다.
- C. 경우에 따라서 G7 더미 변수를 이용하여 자국 연구개발자본의 영향의 차이를 살펴보는 설명변수를 추가하기도 한다. $\text{g7}_? * \log(\text{drd}_?)$ 와 같이 입력하도록 한다
- D. 고정효과모형 - 이상의 설명변수들이 국가별로 공통의 모수를 가지면 국가별 특성은 상수항을 통해서만 반영된다고 보는 모형이다.
- E. 확률효과모형 - 마찬가지로 설명변수들은 공통의 모수를 통해 그 영향력이 측정되지만 국가별 특성은 확률변수인 절편을 통해 반영된다고 보는 모형이다.

종속변수를 입력

Dependent Variable: Sample
1971 1990 Balanced Sample

Regressors and AR() terms:
Common coefficients
Cross section specific coefficients

Intercept:
 None
 Common
 Fixed effects
 Random effects

Weighting:
 No weighting
 Cross section weights
 SUR
 Iterate to convergence

Random effects uses Variance Components model.
Weights, AR() and CS specific coefs not allowed.

OK Cancel Options

설명변수를 입력 (국가와 상관없이 동일한 모수를 가짐)

모형을 선택