이용을 활성화 하자 (KOSIS) 통계정보시스템

최 종 후
(崔鐘厚)
목원대학교
응용통계학과 교수

Ⅰ. 서 론

정확한 계획과 합리적인 의사결정에 있어서 통계자료가 그 기초가 된다는 것은 주지의 사실이다. 아울러 행정이 국민에게 보다 나은 서비스를 제공하기 위해서 그 기초자료인 통계가 제대로 관리·보급되어야 하는 것은 말할 나위없다. 그러나 우리의 현실은 국가의 기초통계의 작성 및 유지·관리면에서 많은 문제점이 지적되어 온 것이 사실이다.

이제 정보화 시대가 도래하여 통계에 대한 수요가 그 어느 때보다 증대되고 있다. 과연 우리의 통계행정은 이와 같은 사회변화에 적절히 대응하고 있는가? 심각한 회의가 드는 것이 사실이다. 세계화의 구호를 앞세우고 선진사회를 지향하고 있는 우리에게 있어 이제 통계작성 및 통계관리체계의 혁신은 그 무엇보다도 시급한 과제가 되고 있다. 선진사회는 과학화에 기초하지 않을 수 없고, 과학화는 통계에 기초하지 않을 수 없다. 따라서 그 변모의 속도가 급속한 정보화시대에 발맞추어 나가기 위하여서는 통계행정의 일대 전향적인 태도가 요구된다.

정보에 기초를 두고 유지되는 정보화 사회에서는 통계정보에 대한 수요가 더욱 늘어날 것임은 틀림없는 사실이다. 더구나 이제 사회 각 방면에서 요구되고 있는 통계수요를 살펴보면 과거와 같이 단순한 일차통계의 제시라는 요구에 머무르는 것이 아니라, 그에서 나아가 문제에 대한 분석까지 제시해 줄 것을 요청하고 있는 실정에 있다. 또한 컴퓨터통신의 일반화는 오늘날 대부분의 사회경제적 활동을 정보통신체계속에서 이루어지도록 변모시키고 있다. 이와 같은 주위 여건의 변화는 국가적 차원에서 통계데이타베이스의 중요성을 다시 한번 실감나게 한다.

현재 통계청에 의해 통계정보시스템(KOSIS: Korean Statistical Information System, 이하 KOSIS)이 운용되고 있으나, 그 인지도나 활용

면이 극히 저조한 것이 사실이다. 이에 대하여 정부, 대학, 연구기관 등 공공기관에 그 이용이 한정되어 있어 보다 적극적인 홍보와 함께 이용확대를 꾀해야 한다는 지적이 있어 왔다(김선기, 1994). 한편, 지방자치제의 실시에 따라 필연적으로 뒤따르게 될 통계행정의 분산화 문제는, 여건변화에 능동적으로 대처해 나가지 않는다면 자료의 호환성 및 통합효과 측면에서 통계데이타베이스 구축 및 이용에 비효율성을 초래할 소지를 내포하고 있다. 또한, 이는 그렇지 않아도 심각한 지경인 통계인력의 부족현상을 더욱 심화시킬 것이다.

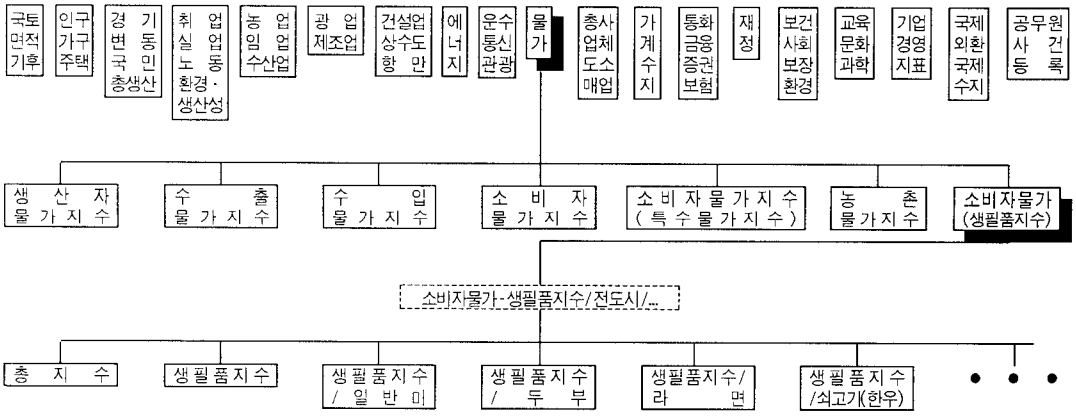
따라서 KOSIS와 지역정보화를 구현하기 위한 자치단체단위의 통계데이타베이스 활용의 문제점을 파악하고 개선책과 효율적 이용방안의 모색은 시급한 과제임에 틀림없다. 이를 위해서는 KOSIS와 지역통계데이타베이스에 대한 장·단기 발전방향이 연구되어야 할 것이며, 더불어 기존의 통계청 지방사무소, 농림수산 지방통계사무소, 시·도 통계담당부서 등 통계기관의 유기적 협조체제의 구축과 통계행정체제의 정비가 필수불가결의 요건이다.

Ⅱ. KOSIS의 개요

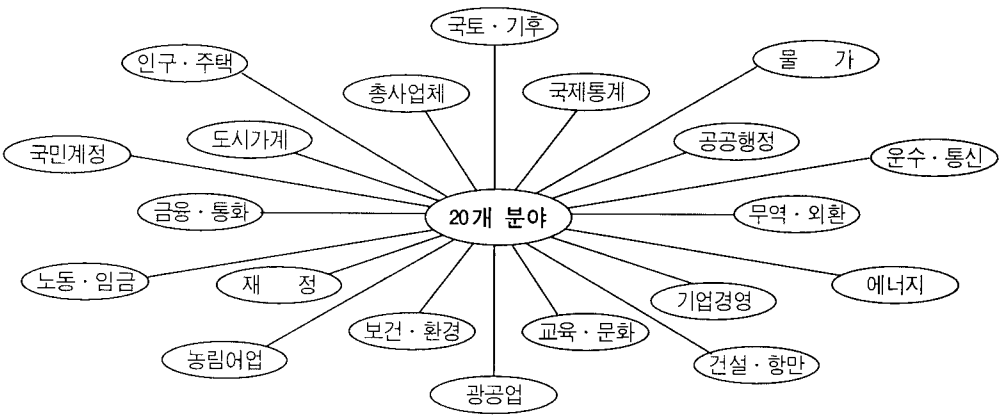
통계청은 1976년 계층형 DB개발에 착수하여 그 이듬해인 1977년 IMS DB를 이용하여 Batch용 통계데이타베이스를 구축하여 시험가동에 들어 갔다. 1980년에는 온라인 시스템을 시험가동하고, 그 이후 KDI, KIET, 경제기획원, 감사원 등의 기관에 온라인으로 연결하였다.

KOSIS는 1990년에 개발되어 1991년에는 관계형 DBMS인 ORACLE을 도입하여 설치하였고, 같은 해 KOSIS를 공개하고 대외서비스를 시작하였다. 제1단계 작업으로 행정 각 부처 28개 기관에 통신으로 연결되어 통계청을 비롯하여 한국은행 등의 주요 통계작성기관이 작성·공포한 약 62만 계열에 해당하는 국내외 자료에 대한 서비스와 91년 8월부터는 정부투자기관, 법인체, 국립대학, 연구기관 및 금융기관 등 공공기관을 대상으로 연결하여 서비스의 이용범위를 확대하고 있다. 1994년 이후부터는 부가가치 통신망(VAN: Value Added Network) 사업자를 통해서도 서비스를 제공하고 있다.

KOSIS에는 통계청에서 작성하고 있는 국가 기본통계는 물론 한국은행, 노동부, 농림수산부 등 주요 기관에서 작성·공포하고 있는 약 62만 계열에 해당하는 통계자료 - 예컨대 국토면적, 기후, 인구, 가구, 주택, 경기변동, 국민총생산, 취업, 실업, 노동환경, 생산성 등의 통계 - 를 세부적으로 제공하고 있다. 자료는 월별, 분기별, 연도별로 수록되어 있으며, 각각 최근 자료로부터 최대 30년 까지의 과거자료가 수록되어 있다. 천리안을 통해 제공되는 KOSIS 계층도를 도해하면 〈그림 1〉과 같다.



〈그림 1〉 KOSIS 계층도



분 야	수록통계	분 야	수록통계
국토 · 기후	국토면적, 행정단위, 기후	총사업체 · 도소매업	총사업체통계, 도소매판매액지수
인구 · 가구 · 주택	인구규모, 인구이동, 인구변동, 생명표, 가구, 주택	도시가계	근로자가구, 봉급자가구, 노무자가구, 근로자외가구가계수지
국민계정 · 지역내 총생산 · 경기	국민계정주요지표, 국내총생산, 국민소득, 지역내총생산, 요소소득, 경기종합지수	금융 · 통화 · 증권 · 보험	주요통화지표, 금융 및 통화, 예금, 대출금 및 회전율, 어음, 증권, 국채, 보험, 체신예금
노동 · 임금	경제활동인구, 실업률, 노동, 임금, 노동생산성지수	재정	총재정수지, 재정분석, 조세수입, 지방세징수
농업 · 임업 · 수산업	농업, 축산업, 임업, 수산업	보건 · 사회보장 · 환경	보건, 의료, 의약, 사회보장, 환경, 보건의료주요지표
광업 · 제조업	광공업통계, 산업생산 · 출하, 재고동향, 생산능력 및 가동률 동향, 기계수주 · 중소제조업지수	교육 · 문화 · 과학	학교현황, 문화재, 도서, 여행, 과학
건설업 · 상수도 · 항만	건설업현황, 건설수주, 도로 · 교량현황, 상수도보급, 항만 허가, 상수도, 교량, 항만	기업경영	자산 · 자본회전율 및 관계비율, 생산성지표, 비용 및 손익관계 비율, 기업성장지표, 부가가치구성
에너지	전력, 무연탄, 석유, 에너지수급, 에너지원	무역 · 외환 · 국제수지	무역, 외환, 외채, 해외투자, 국제수지
운수 · 통신 · 관광	운수업통계, 수송량, 운송수단, 우편, 통신, 관광객	공공행정	공무원현황, 범죄, 사고, 사법총괄, 등기현황, 호적사건, 산업재산권별 출원 및 등록건수
물가	소비자, 생산자, 수출입물가지수, 농가판매 및 구입가격지수	국제통계	국가별 주요통계, 국제금리, 주요상품국제가격, OECD 주요통계

〈그림 2〉 KOSIS 수록통계목록

KOSIS 계층도를 보면 19개 대분류로부터 계통적으로 세부항목이 구성되어 있음을 볼 수 있다. 금명간 〈국제통계〉 항목이 추가될 것이어서 통계청에서 제공되는 대분류 20개 항목은 〈그림 2〉와 같이 구성된다.

현재 KOSIS의 이용체계는 통계청 통신망과 부가가치 통신망으로 2원화되어 운용되고 있다.

KOSIS는 작성초기에 계층형 데이터베이스로 구축되어 현재에도 천리안과 같은 부가가치 통신망에서는 계층형 구조로 제공되고 있다. 그러나 현재 통계청 통신망에서는 관계형 데이터베이스로 제공되고 있다 - 데이터모델은 계층형 데이타모델(Hierarchical Data Model), 망형 데이타모델(Network Data Model), 관계형 데이타모델(Relational Data Model)의 세가지로 나뉘어 진다(McFadden & Hoffer, 1988).

현재 통계청 통신망 이용대상자는 중앙 및 지방행정기관, 입법부, 사법부, 헌법기관, 재정경제원 산하기관, 정부투자기관, 언론기관, 정당, 국립대학교, 정부출연연구소 등에 국한되어 있다.

따라서 민간기관, 사립대학교, 시중은행, 기업체, 또는 통계수요의 욕구를 가진 개인은 부가가치 통신망을 이용해야 한다. KOSIS의 VAN 사업체로는 데이콤(천리안), 한국증권전산(STOCK-NET), 한국신용평가(KIS-LINE), 한국기업평가(FINDS-NET), 한국무역협회(KOTIS), 한국신용정보(NICE-TIPS) 등이다(통계청, 1995). 통계청은 현재 INTERNET 상에도 웹 사이트를 개설하였고 현재 구축중에 있다(주소: http://kentro. solvit.co.kr/stat).

KOSIS 이용방법은 통계청 통신망이나 민간 VAN 사업체를 통해 시스템에 연결하고 초기 메뉴화면에서 해당 번호를 입력하여 목록별 자료검색이나 간단한 조회조건을 입력하여 가공된 자료를 볼 수 있다. 통계자료 DB명이나 항목코드를 알면 더욱 빠르게 원하는 자료를 검색할 수 있고, 코드를 모르더라도 메뉴에서 하향식으로 메뉴를 따라 세부항목으로 찾아 가는 방법을 이용할 수도 있다(통계청, 1992, 1995). 〈Ⅳ장〉에서 천리안을 통한 이용방법을 자세히 논의한다.

Ⅲ. KOSIS의 이용실태

최근 연구자가 통계작성자(통계청, 대전광역시, 충청남도 등의 통계직 공무원), 통계이용자(동양증권, 에너지경제연구원, 증권경제연구소, 고려대학교, 삼성의료원 등의 회사원과 전문직 종사자) 25기관의 361명을 대상으로 조사한 "지방자치시대의 통계행정 개선을 위한 설문조사"(조사시점은 1995년 2월)에서 드러난 결과를 KOSIS의 이용실태를 중심으로 하여 요약한다. 분석결과 KOSIS의 인식도, 이용도는 극히 저조한 것으로 나타나고 있다.

① 통계자료를 구하는 방식에 있어 통신을 1순위로 응답한 사람은 3%에 불과한

〈표 1〉

(1순위 / 2순위)

구 분	책자(프린트물)	테이프 또는 디스켓	통 신	기 타
공무원	89.8 / 0.0	10.2 / 60.0	0.0 / 40.0	0.0 / 0.0
회사원	86.2 / 0.0	4.1 / 61.5	3.5 / 38.4	5.9 / 0.0
전문직	81.7 / 0.0	5.3 / 66.6	3.2 / 25.0	9.6 / 8.3
전 체	85.4 / 0.0	5.6 / 62.5	2.8 / 34.4	6.2 / 3.1

〈표 2〉

구 분	복잡하다	그저 그렇다	간단하다
공무원	19.6	50.9	29.4
회사원	29.4	58.2	12.3
전문직	43.4	48.4	8.0
전 체	32.4	54.2	13.4

〈표 3〉

구 분	제 때 구할 수 있다	보통이다	원하는 시기보다 늦게 구하는 경우가 많다
공무원	23.5	37.2	39.2
회사원	5.8	28.6	65.5
전문직	8.2	28.8	62.8
전 체	9.6	30.4	60.0

〈표 4〉

구 분	있다	없다
공무원	70.5	29.4
회사원	25.2	74.7
전문직	29.5	70.4
전 체	33.3	66.6

〈표 5〉

구 분	있다	없다
공무원	56.8	43.1
회사원	13.5	86.4
전문직	17.4	82.5
전 체	21.3	78.7

것으로 나타났으며, 응답자의 85%가 책자를 1순위로 답하고 있다. 2순위 응답은 테이프나 디스켓이 62%로 최다이고, 통신이 34%로 두번째를 점하고 있다. 이 결과는 소위 정보화시대인 오늘도 통계자료를 구하는 방식이 책자나 테이프와 같은 구시대적인 방식위주에서 탈피하지 못했음을 보여주고 있다〈표 1〉.

② 통계자료를 구하는 절차에 있어 전체 응답자 중 32%가 복잡하다고 답했으며, 전문직 종사자의 경우는 43%의 보다 높은 응답을 보여 통계자료 접근에 난점이 있음을 보여주고 있다〈표 2〉.

③ 통계자료 구득의 적시성에 있어 응답자의 60%가 원하는 시기보다 늦는 경우가 많다고 응답하고 있다. 이는 KOSIS 이용의 필요성을 여실하게 보여주는 결과라고 하겠다〈표 3〉.

④ KOSIS의 인지도에 대하여 응답자의 67%가 KOSIS에 대하여 들어 본 적이 없다고 답했다. 이는 응답집단별로 큰 차이를 보이고 있는데 통계작성자 집단은 70%가 들어 본 적이 있는 반면, 통계이용자 집단은 70%이상이 KOSIS에 대하여 들어 본 적이 없다고 답했다〈표 4〉

⑤ KOSIS의 이용도에 대하여 응답자의 21%만이 KOSIS를 이용해 본 적이 있다고 응답했다. 이 역시 응답집단별로 큰 차이를 보이고 있는데 통계작성자 집단은 57%가 이용한 적이 있는 반면, 통계이용자 집단은 80% 이상이 KOSIS를 이용한 적이 없다고 답했다. 응답자들이 근무하는 기관에 45%가 통계자료를 구할 수 있는 전산망이 구축되어 있다고 대답한 것에 비하여 볼 때 KOSIS 이용은 매우 저조한 것으로 판단된다. 그런데 응답자의 70%가 PC통신을 사용해 본 경험이 있으며, 43%는 지금도 활발히 사용하고 있는 것으로 나타났다. 이렇듯 KOSIS의 인지도와 활용도가 낮음은 KOSIS의 홍보와 이용도 제고방안에 일대 혁신이 요구됨을 말해주는 것이다〈표 5〉.

⑥ 한편, 전산망이 구축되어 있는 기관에서 근무하는 응답자는 응답자의 65%가 통계자료를 전산망을 통해 구하는 것으로 나타나고 있어, 전체 응답자의 3%만이 통신방식을 통해 통계자료를 구한다고 대답한 것과 큰 대조를 보이고 있다. 이는 전산접근가능성이 정보이용에 얼마나 커다란 영향을 미치는지를 여실히 보여주는 결과이다. 그런데 중요한 사실은 전산망을 통해 통계자료를 구해본 경험이 있는 응답자의 66%가 전산망 이용의 불편함을 호소하고 있다. 이에 대한 응답도 집단간에 큰 차이를 보이고 있는데, 통계작성자집단은 70%가 통신망을 통한 자료구득이 용이하다고 답한 반면, 통계이용자집단은 70% 이상이 불편하다고 답하는 상반된 결과를 보여주고 있다. 이 결과는 통계자료의 전산망 서비스에서 최종사용자를 위해 보다 적극적인 배려가 필요함을 보여주는 결과이다〈표 6〉.

⑦ 전산망을 통해 얻은 통

계자료를 가공할 필요없이 그대로 쓸 수 있다고 대답한 사용자는 10%에 불과했으며 37%가 상당히 복잡한 처리를 해야 이용할 수 있다고 답했다. 이 역시 향후 KOSIS의 발전방향이 보다 최종 사용자의 입장을 적극적으로 배려하는 방향으로 나가야함을 보여주는 결과이다〈표 7〉.

⑧ 전산망에서 통계자료를 검색할 때의 검색속도에 대하여 응답자의 62%가 느리다고 답했으며 〈표 8〉, 통계자료를 다운로드 받을 때의 전송속도에 대하여는 응답자의 66%가 느리다고 답해〈표 9〉 이용자의 욕구를 충족시키지 못하고 있는 것으로 나타났다.

통계작성기관 응답자의 20%만이 통계정보원이 되는

〈표 6〉

구 분	있다	없다
공무원	56.8	43.1
회사원	13.5	86.4
전문직	17.4	82.5
전 체	21.3	78.7

〈표 7〉

구 분	가공할 필요없이 그대로 쓴다	간단히 조작하면 업무에 이용할 수 있다	상당히 복잡한 처리를 해야 이용할 수 있다
공무원	27.5	45.0	27.5
회사원	6.1	62.8	30.9
전문직	7.4	37.0	55.5
전 체	10.6	52.6	36.7

〈표 8〉

구 분	빠르다	적당하다	느리다
공무원	15.0	45.0	40.0
회사원	3.6	30.0	66.3
전문직	1.8	28.3	69.8
전 체	5.4	32.5	62.0

〈표 9〉

구 분	빠르다	적당하다	느리다
공무원	10.5	44.7	44.7
회사원	1.9	26.6	71.5
전문직	1.9	25.4	72.5
전 체	3.5	29.8	66.6

〈표 10〉

구 분	전화선으로 이용하고 있다	전용회선이 깔려 있다	잘 모르겠다
공 무 원	50.0	23.6	26.3
회 사 원	40.3	21.0	38.6
전 문 직	35.4	16.1	48.3
전 체	42.0	20.6	37.3

기관과 전용회선이 깔려 있다고 답했으며, 42%가 전화선을 이용하고 있다고 답했다〈표 10〉.

Ⅳ. KOSIS 활용법

1. KOSIS의 접속

천리안을 통해 접속하기 위해서는 통신 S/W가 필요하다. 통신 S/W에는 여러가지 형태가 있는데, 본 소고에서는 일상에 널리 보급되어 있는 이야기 프로그램을 통한 KOSIS의 접속방법과 활용을 주로 다루고자 한다.

KOSIS를 천리안을 통해 접속하고자 할 때에는 천리안의 계정이 기본적으로 필요하다. 이야기 프로그램을 실행하면, 천리안의 개인계정을 묻는 메시지가 나오는데, 사용자는 ID와 PASSWORD를 입력하여야만 천리안을 접속할 수 있다. 천리안의 접속이 끝났을 경우, 선택 화면에서 "go kosis"를 입력하면 KOSIS의 접속이 완료된다.

2. KOSIS의 구동

KOSIS의 접속이 완료되면 초기화면인 아래의 화면이 나타난다.

```
통계청 통계정보 (KOSIS)                    통계청 (02-222-1960)
        1. 국토면적, 기후                          11. 물가
        2. 인구, 가구, 주택                        12. 가계수지
        3. 경기변동, 국민총생산                    13. 통화, 금융, 증권, 보험
        4. 취업, 실업, 노동환경, 생산성            14. 재정
        5. 농업, 임업, 수산업                      15. 보건, 사회보장, 환경
        6. 광업, 제조업                            16. 교육, 문화, 과학
        7. 건설업, 상수도, 항만                    17. 기업경영지표
        8. 에너지                                  18. 국제외환, 국제수지
        9. 운수, 통신, 관광                        19. 공무원, 사건, 등록
        10. 총사업체, 도소매업
                                                   [KEYWORD 검색]
                                                    77. 키워드 검색
정보찾기(FIND) 직접이동(GO) 초기메뉴(T) 상위메뉴(M) 접속종료(X,BYE) 기타(Z)
선택〉
```

통계정보가 19항목으로 대분류되어 있음을 볼 수 있다(향후 국제통계 항목이 추가될 것이어서 총 20항목이 된다).

통계정보는 〈그림 1〉 KOSIS 통계목록처럼 큰 항목으로 부터 세부 항목으로 계층적으로 구성되어 있다. 예컨대 11번 항목인 〈물가〉의 중분류를 찾아가기 위하여 선택〉에서 11을 입력한다. 그러면 다음과 같은 화면이 나타난다.

여기서 〈소비자물가-생필품지수〉를 선택하기 위하여 선택〉에서 7을 입력하면 그에 대한 소분류의 통계정보가 나타난다. 다음과 같은 화면이 나타난다.

```
통계청 통계정보 (KOSIS)          통계청(02-222-1960)
물가지수
    1. 생산자물가지수
    2. 수출물가지수
    3. 수입물가지수
    4. 소비자물가지수
    5. 소비자물가지수 - 특수물가지수
    6. 농촌물가지수
    7. 소비자물가 - 생필품지수
정보찾기(FIND) 직접이동(GO) 초기메뉴(T) 상위메뉴(M) 접속종료(X,BYE) 기타(Z)
선택〉
```

```
소비자물가-생필품지수    현재시각: 96/04/27 11:37:45  자료량: 35건
    번호    제 목
    1. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 총지수
    2. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수
    3. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 일반미
    4. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 두부
    5. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 라면
    6. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 쇠고기(한우)
    7. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 수입쇠고기
    8. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 돼지고기
    9. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 달걀
    10. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 배달우유
    11. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 시판우유
    12. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 배추
    13. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 파
    14. 소비자물가-생필품지수 / 전도시 / 생필품지수 / 콩나물
검색(번호) 도움말(H) 직접이동(GO) 초기메뉴(T) 상위메뉴(M) 기타(Z) 종료(X,BYE)
다음페이지(리턴키) 키워드검색(KEY) 다음목록(NL) 앞목록(PL) 목록열람(L)
```

여기에서 3번 항목인 〈일반미〉의 통계정보를 얻고 싶으면 선택〉에서 3을 입력한다. 그러면 다음의 화면이 나타날 것이다.

번호: 3/35 입력일: 94/07/11 09:15:05

소비자물가-생필품지수 - 전도시 / 생필품지수 / 일반미
수록기간: 1975~1995년 단위: 가중치: 0.00

연도	지수	연증감률	1/4	2/4	3/4	4/4
1975	25.9	-	0.0	0.0	0.0	0.0
1976	31.4	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0
1977	33.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0
1978	34.9	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0
1979	40.7	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0
1980	51.5	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1981	65.9	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1982	67.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
1983	67.1	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
1984	67.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
1985	71.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1986	76.6	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0
1987	79.4	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
1988	87.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0
1989	91.5	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0
1990	100.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0
1991	105.3	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0
1992	108.3	2.8	-	-	-	-
1993	113.5	4.8	-	114.6	113.5	114.2
1994	118.8	4.7	118.4	119.6	119.7	117.4
1995	124.4	4.7	120.9	121.3	124.7	130.7

다음페이지(리턴키) 그래프(G) 월간(MM) 목록열람(L) 연속출력(NS) 기타(Z)
선택〉

위의 데이터들은 모든 분기별 통계정보로 나타나 있는데, 이를 월별 통계정보로 보고 싶을 때는 선택〉에서 "MM"을 입력하면 된다. 이에 따른 월별 통계정보의 출력결과는 다음과 같다.

번호: 3/35 입력일: 94/07/11 09:15:05

소비자물가 - 생필품지수 - 전도시 / 생필품지수 / 일반미
수록기간: 1975~1995년 단위: 가중치: 0.00

월	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1	23.7	28.4	31.9	33.9	35.2	44.7
2	23.7	28.7	32.2	34.9	39.5	47.3
3	23.5	28.8	32.7	34.7	39.8	47.9
4	24.3	28.6	32.5	34.2	40.0	47.7
5	24.6	29.4	32.7	34.9	40.1	47.7
6	24.6	31.3	33.0	35.2	40.3	48.0
7	26.4	33.2	34.2	35.2	40.6	48.7
8	27.0	34.7	34.3	35.2	40.9	49.6
9	27.2	34.9	34.0	35.2	41.0	52.9
10	28.4	33.4	33.5	35.2	41.6	60.0
11	28.3	33.0	32.4	35.2	43.7	59.7
12	28.5	32.4	32.5	35.2	45.2	63.6

다음페이지(리턴키) 그래프(G) 월간(MM) 목록열람(L) 연속출력(NS) 기타(Z)
선택>

월	1981	1982	1983	1984	1985	1986
1	63.7	61.7	65.3	63.6	64.9	74.3
2	62.4	62.4	68.0	66.5	67.0	76.7
3	62.1	62.4	68.9	67.2	68.5	76.8
4	62.3	64.7	68.7	68.1	70.1	76.8
5	63.1	70.7	68.6	68.6	72.3	76.9
6	68.1	73.3	68.8	68.6	73.8	77.1
7	70.5	73.9	68.8	68.8	74.4	77.3
8	72.2	74.2	68.3	69.0	75.5	78.1
9	71.7	71.1	67.5	69.9	73.9	79.3
10	68.3	67.2	66.3	67.5	71.3	75.8
11	63.9	65.0	63.6	66.6	69.3	75.4
12	62.3	64.3	62.8	66.3	71.2	74.8

다음페이지(리턴키) 앞페이지(B) 그래프(G) 월간(MM) 목록열람(L) 연속출력(NS) 기타(Z)
선택>

월	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1	74.6	81.0	90.3	94.4	102.4	104.7
2	75.2	81.8	90.4	95.4	105.0	104.8
3	75.8	84.0	90.8	96.2	106.1	104.9
4	77.1	84.7	90.8	98.1	105.6	107.6
5	79.7	86.2	90.8	102.5	105.5	109.7
6	79.8	86.9	90.8	104.2	105.6	109.9
7	80.0	88.3	91.1	104.3	105.6	109.9
8	82.5	90.5	91.2	102.6	105.6	110.0
9	82.0	90.4	90.7	100.9	105.9	109.9
10	81.8	90.1	91.2	100.4	105.7	109.4
11	82.4	89.8	94.7	99.9	105.6	109.2
12	81.7	90.1	94.8	101.2	105.1	109.1

다음페이지(리턴키) 앞페이지(B) 그래프(G) 월간(MM) 목록열람(L) 연속출력 (NS) 기타(Z)
선택〉

소비자물가-생필품지수 - 전도시 / 생필품지수 / 일반미
수록기간: 1975~1995년 단위: 가중치: 0.00

월	1993	1994	1995	1996
1	109.5	118.8	121.0	140.2
2	112.2	118.9	120.9	141.1
3	113.1	117.4	120.9	140.7
4	115.5	117.0	120.7	-
5	114.7	118.5	121.0	-
6	113.6	123.2	122.1	-
7	113.6	122.3	124.6	-
8	113.5	119.6	125.1	-
9	113.4	117.3	124.3	-
10	113.5	116.9	124.4	-
11	113.8	117.2	129.6	-
12	115.2	118.0	138.2	-

검색(번호) 도움말(H) 직접이동(GO) 초기메뉴(T) 상위메뉴(M) 기타(Z)
종료(X,BYE) 앞페이지(B) 다음자료(N) 앞자료(P) 목록열람(L) 그래프(G) 월간(MM)
선택〉

참고로, 현재 소비자 물가지수의 기준시점은 1990년이며, 1997년이면 기준년도가 1995년으로 바뀐다(우리나라는 소비자 물가지수의 기준시점을 5년마다, 일본의 경우 10년마다 바꾼다).

3. 통계정보의 처리

KOSIS에서의 통계정보는 이야기 프로그램의 갈무리 기능으로 저장할 수 있다. 갈무리란 현재 화면에 나타나는 내용을 통신상에서 파일로 저장하는 기능을 말한다. "ALT+L"을 누르면 갈무리할 파일의 이름을 묻는 메시지가 나타나는데, 사용자가 저장될 파일의 이름을 지정해 주면 갈무리는 시작되고, 다시 "ALT+L"을 누르면 갈무리가 끝난다. 데이터의 저장이 끝나면, 문서 편집기인 훈글 등의 워드프로세서에서 원하는 형태로 편집하여 사용할 수 있다.

한편, KOSIS에서는 자료의 추세변화에 대한 그래프적 분석을 제공하기도 한다. 그러나 이 기능이 너무 일천하기 때문에 이를 위해서는 그래프 작성에 보다 유용한 EXCEL, QUATTRO - PRO 등을 활용할 것을 제안한다. 통계정보의 요약 및 전달에서 그래프적 표현은 매우 효과적인 도구이므로 KOSIS는 이 방면에서 더욱 보강되어야 할 것이다.

Ⅴ. 토 의

1. 데이타 모델의 문제점

현재 부가가치 통신망에 의해 제공되는 KOSIS의 데이타 모델은 계층형 모델이다. 단순구조로 된 다량의 자료를 저장하고 있는 그대로의 자료를 검색하는데는 계층형 모델이 효율적이라 할 수 있지만 자료의 구조가 자주 변하고 사용자의 정보요구가 다양해져 미리 정해지지 않은 항목들간의 조합에 의한 질의를 해올 때 신속하고 유연하게 대처하는 데는 비효율적이다. 따라서 소규모 통계지표를 개발하여 다양한 정보요구에 대응해야 하는 지방자치시대의 지역통계 DB 운영시스템으로 적합한 관계형 모델로의 전환이 요구된다.

2. 사용자 인터페이스의 문제점

통계정보시스템 사용을 진작시키기 위해 시스템자체의 이용편이성을 개선하기 위하여 그래픽 사용자 인터페이스(GUI: Graphic User Interface)로 전환되어야 한다. 이제 대부분의 컴퓨터이용자들이 Windows나 매킨토시와 같은 그래픽환경에 익숙해져 있고 네트워크에서도 Netscape와 같은 그래픽 웹 브라우저가 거의 표준화되어 가는 추세이다. 텍스트 화면은 더이상 사용자에게 친숙하지 않고 통계자료를 가공하는 작업도 배치처리 방식보다는 스프레드시트나 GUI 화면에서 버튼을 마우스로 클릭하여 질의조건을 조합해 나가는 환경을 사용자들은 선호한다. 따라서 통계청에서 서비스하는 KOSIS도 GUI 환경구축을 서둘러야 할 것이며, 또한 앞으로 새로이 구축되는 지역통계데이타베이스 시스템은 설계초기에서부터 그래픽 사용자 인터페이스를 염두에 두어야 할 것이다.

특히 인터넷 서비스에 발

맞추어 하이퍼텍스트나 하이퍼그래픽 기능의 장점을 최대한 살린 사용자에게 친숙한 사용자 인터페이스를 제공하지 않고서는 세계속의 지방자치 정보서비스 시스템으로서의 역할을 감당해 낼 수 없을 것이다.

3. 자료수집 체계의 문제점

그동안 여러 경로를 통해 지적되어 온 바 있는 조사통계나 보고통계 자료수집체계의 문제점들은 통계작성기준을 표준화하고 하이퍼텍스트 기능을 보강한 전산자료입력 시스템을 도입함으로써 정확도를 제고시킬 수 있을 것이다. 최근 기업이나 공공조직에 대대적인 조직개편과 경영혁신 개념을 도입하고 있는 소위 BPR(Business Process Reengineering) 연구의 선구자라 할 수 있는 Hammer의 BPR 7대 원칙 가운데 하나가 '모든 정보는 발생한 곳에서 한번만 DB에 입력하고 조직의 모든 구성원이 이 DB를 공유해야 한다'는 것이다(Hammer, and Champy, 1993). 특히 보고통계의 정확성을 유지하기 위해서는 원시자료 발생지역에서 업무담당자가 통계작성 기준에 따라 정확히 입력하게 하고 일단 입력된 자료는 인적 가공집계과정을 거치지 않고 원시형태 그대로 지역 DB에 저장되고 부가가치 통신망을 통해 통계청에 자동집계되도록 시스템을 구축해야 한다.

한편 통계데이타를 수집하는 방법에서도 기존인적 접촉이나 보고통계에만 너무 의존하지 말고 전산망이나 컴퓨터를 이용한 첨단기법을 개발하여 자료수집비용을 대폭 절감하고 자료의 정확성과 시의성을 제고하는 방안을 마련해야 할 것이다. 예를 들면 인구통계자료 수집과정에서도 출생신고나 사망신고에 의한 행정채널에만 의존하기보다는 의료기관이나 장의사 등 원시자료 발생이 가능한 기관에 허가등록과 함께 전산자료입력 의무기준을 강화해 1차자료 수집원을 확보하고 신고에 의한 자료를 보강하는 체제를 갖춘다면 주민들의 이중 자료작성 노력을 줄일 수도 있고 자료의 정확도도 높일 수 있을 것이다.

4. KOSIS 이용증대 방안

통계정보 이용자집단의 통계정보 사용행태를 보다 면밀히 연구하고 그들의 정보욕구가 무엇인지 보다 자세히 연구하여 이를 적극 반영한 통계자료 검색시스템을 구축해야 통계자료의 이용도를 높일 수 있을 것이다. 또 위에서 지적한 바와 같이 사용자 편의 위주의 인터페이스를 설계하여 비전문가들도 통계자료를 국민생활에 쉽게 적용할 수 있도록 해야 할 것이다.

또 기관 사용자들간에 인터넷 이용이 일반화되어가는 추세에 비추어 볼 때 통계청에서는 현재 개설된 웹 사이트(주소: http://kentro.solvit.co.kr/stat) 구축을 서두를 필요가 있다. 또한 국내 통계자

료 뿐만 아니라 해외 통계자료도 쉽게 이용할 수 있도록 게이트웨이(Gate Way)를 설치하는 작업을 서둘러야 할 것이다.

참 고 문 헌

김선기, "지방화시대의 지역통계발전방향," 상공회의소 심포지움 자료, 서울상공회의소, 1994.

통계청, 통계데이타베이스 이용안내서, 1992.

——, 통계정보시스템 - 이용법 해설 -, 1995.

——, 통계정보시스템(KOSIS), 1995.

Hammer, M., and Champy, J.A., *Reengineering the Corporation*, New York: Harper Business, 1993.

McFadden, F.R., and Hoffer, J.A., *DATA BASE MANAGEMENT*, 2nd Ed., The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., 1988.