

## 국내 참조표준정보 수요조사

### A Survey on Demand of Domestic Standard Reference Data

유진택, 신진섭, 이상호  
한국과학기술정보연구원(KISTI)

Yoo Jin-Taeg, Shin Jin-Seop, Lee Sang-Ho  
Korea Institute of Science and Technology  
Information(KISTI)

#### 요약

참조표준정보는 그 데이터의 신뢰성이 매우 높아 산업, 과학, 기술 분야에서 반복적으로 이용될 수 있는 품질이 인증된 정보이다. 이와 같은 정보가 보다 많이 생산되어 다양한 분야에서 활용되면 될수록 산업 제품의 정밀도 및 재료의 신뢰성이 높아지며 국가의 기술 수준과 국제경쟁력을 향상시킬 수 있는 국가적인 중요한 정보 자원이다. 본 논문은 참조표준정보를 구축하기 전에 국내 이용자들이 어떠한 분야에 어떤 종류의 참조표준정보를 필요로 하는지를 조사하여 향후에 개발될 참조표준정보의 개발 방향과 수요도가 높은 참조표준정보를 구체적으로 추천하는데 근거 자료로 사용하고자 한다.

#### Abstract

Reference Standard Data(RSD), which is a very high data of reliability, an authentic data of quality, can be used repetitively in industry, science and technology field. The more RSD is produced and used in various field, the more the level of detail of industry goods and reliability of material rise. It is also the nationally important information resource that improve the technology level of nation and international competitiveness. Before constructing RSD, this paper is used of the source data that recommend RSD's development direction and higher required RSD after we investigate what kind of RSD domestic users require in some field.

## I. 서론

국가 표준기본법 제 3조 7항을 살펴보면 “‘참조표준’이라 함은 측정데이터 및 정보의 정확도와 신뢰도를 과학적으로 분석·평가하여 공인함으로써 국가사회의 모든 분야에서 널리 지속적으로 사용되거나 반복 사용이 가능하도록 마련된 자료로서 물리 화학적 상수, 공인된 물성값, 공인된 과학 기술적 통계 등을 말한다.”라고 정의되어 있다[1][4]. 참조표준정보는 그 데이터의 신뢰성이 매우 높아 산업, 과학, 기술 분야에서 반복적으로 이용될 수 있는 품질이 인증된 정보로서 이와 같은 정보가 보다 많이 생산되어 다양한

분야에서 활용되면 될수록 산업 제품의 정밀도가 높아지고 재료의 신뢰성이 높아지며 국가의 기술 수준과 국제경쟁력을 향상시킬 수 있는 국가적인 중요한 정보자원이라 할 수 있다. 그러나 현재 국내에서는 참조표준정보에 대한 정확한 정의와 구체적인 개념조차도 제대로 정립되어 있지 못한 실정이며, 산업계, 과학기술계의 여러 기관에서는 현재 참조표준에 준하는 데이터들을 생산하거나 사용하고 있는 곳도 있을 것으로 예상되나 그 현황을 정확히 파악하고 있지 못해서 어떠한 분야에 어떤 생산주체들이 어떤 종류의 참조표준정보 또는 이에 준하는 참조 데이터를 생

산 또는 사용하고 있는지도 모르는 상황이다[2]. 따라서 산업계, 연구계, 학계에서 이용하고 있는 참조표준 정보에 대한 이용실태를 조사하고, 향후 필요할 것으로 예상되는 참조표준정보의 종류와 참조표준정보의 최종 이용자층인 산업계, 연구 개발자들의 의견을 수렴하기 위해서도 참조표준정보 수요조사가 필요하다고 생각된다.

이번 조사는[3] 향후 각 산업분야별 참조표준정보를 개발하기 위한 기초 자료로 활용될 것으로 생각되며 개발된 참조표준정보들은 인터넷을 통해 산업계, 연구계, 대학 등 사회 전반에 유통시킴으로써 기업체, 연구자, 학계의 연구 생산성 및 제품 품질이 높아질 것으로 기대된다.

## II. 수요조사

수요조사 대상자는 기업부설 연구소, 대기업, 중소기업, 연구기관, 협회 및 조합의 회원업체를 중심으로 하며 직접 제품의 생산에 관여하지는 않으나 기초 및 응용연구에 종사하고 있는 대학의 연구 인력도 조사 대상에 포함시켜 약 5만명 정도의 인력을 확보하여 수요조사를 실시했다. 조사 범위는 한국의 산업분류표를 기준으로 하여 다섯 그룹으로 분류하였고, 조사 방법으로는 Off-line 조사와 On-line 조사를 병행했으며, 조사 항목은 크게 참조표준정보의 필요도, 참조표준정보 사용 실태, 참조표준정보별 수요도 실태, 참조표준정보 보유 실태, 개발 희망 참조표준정보의 종류로 분류하여 조사를 진행했다.

[표 1] 한국의 산업분류에 따른 업종의 그룹 선정표

그룹 분류	산업분류
그룹 1	기계, 에너지, 안전, 기계장비 제조업, 정밀광학기기 .....
그룹 2	재료, 금속 1차 금속산업, 조립 금속산업 .....
그룹 3	전기전자, 정보통신 전기전자, 전자부품·영상·음향 .....
그룹 4	보건, 의료, 의식주 의료장비, 가구 및 기타 제품 .....
그룹 5	화학, 석유, 환경 화학물 화학제품, 고무플라스틱 제품 .....

## III. 수요조사 분석

수요조사 분석은 19,257명의 연구자중에서 설문 응답한 1,170명 연구자를 대상으로 분석하였다. 분석 방법은 아래와 같이 3단계로 수행했다.

- 1단계 : 수집된 모든 자료는 30% 이상의 검증을 실시
- 2단계 : Data Coding -> Editing -> Punching
- 3단계 : 통계분석 패키지 SPSS for Windows를 통한 정량분석

### 1. 수요조사 응답자 일반현황

참조표준정보 수요조사 일반현황은 연구자 전문분야, 소속 기관, 소속 분야, 연령별로 분류하여 분석하였다. 연구자 전문분야별 설문응답 현황을 살펴보면 응답자 1,170명 중에 전자/통신분야 25.6%(299명), 화학석유/환경 분야 20.3%(237명), 기계/에너지분야 19.9%(233명), 보건의료/의식주 분야 19.3%(226명), 재료/금속분야 15%(175명) 순으로 응답한 것으로 조사되었고 연구자 소속기관 현황은 민간기업체 41.9%(490명), 대학 37.9%(444명), 공공연구소 14%(164명), 기타 3.5%(41명), 정부부처 2.6%(31명) 순으로 응답한 것으로 조사되었다. 연구자 소속분야별 현황은 응용연구 33.2%(389명), 기술개발 25%(293명), 기초연구 19.2%(225명), 제품개발 13.1%(153명), 생산/품질관리 5.6%(65명), 시험측정 3.8%(45명) 순으로 조사되었다. 연구자 연령별 현황은 40대 34.4%(402명), 30대 34.1%(399명), 20대 20.1%(235명), 50대 이상이 11.5%(134명) 순으로 응답하였으며, 설문에 응답한 연구자의 약 60% 이상이 30대~40대 연구자인 것으로 조사되었다.

### 2. 참조표준정보의 필요도

#### 2.1 참조표준정보의 필요정도

전체 응답자 1,170명을 대상으로 연구자들이 연구 활동 및 기술개발을 위해 참조표준정보가 어느 정도

필요한지를 조사한 결과, 필요하다고 응답한 비율이 83.8%로 매우 높은 것으로 평가되었다. 응답자 특성별로는 1그룹(기계, 에너지)과 2그룹(재료, 금속) 분야 종사자 층, 시험측정분야 종사자 층에서 상대적으로 필요성이 높게 제기되었다.

## 2.2 참조표준정보의 불필요 이유

참조표준정보가 “필요하지 않다”고 응답한 48명의 응답자들에게 왜 불필요하다고 생각하는지를 질문한 결과, “연구 및 기술 개발에 이용할 필요성을 느끼지 못해서”가 54.2%로 절반 이상을 차지하고 있으며, 그 다음으로는 “구축비용에 비해 그 이용 효과가 미미하므로”라는 응답이 12.5%, “해외에서 대부분 구축되어 있어서”(10.4%) 등의 순으로 응답이 되었다. 응답자 특성별로는 대학 소속 연구자들의 경우 “해외에서 대부분 구축되어 있어서” 불필요하다는 응답이 17.6%로 다른 응답자 층에 비해 상대적으로 높은 편이며, 민간기업체 소속 응답자들의 경우 “이용할 필요성 부족”에 대한 응답이 63%로 다소 높게 나타났다.

## 2.3 향후 참조표준정보의 사용 의향

향후 참조표준정보를 사용할 의향이 있는지 질문한 결과, 전체 응답자의 98.7%가 사용할 의향이 있는 것으로 나타났다(무료 사용과 유료 사용을 합한 결과). 특히 “가치가 있다면 유료라도 사용하겠다”는 응답이 61.9%로 나타나 향후 참조표준정보의 사용 의향률은 매우 높은 것으로 평가되었다. 한편 “무료라면 사용할 의향이 있다”는 응답은 전체 응답자의 36.8%이다. 소속기관별로는 대학 소속 연구자들의 경우 “무료 사용 의향”이 상대적으로 높은 편이며, “공공연구소나 정부 부처” 소속 연구자들은 “유료 사용 의향”이 약간 더 높게 나타났다.

## 2.4 참조표준정보 개발/구축에 대한 태도

참조표준정보를 개발, 구축하는 것에 대해서는 전

체 응답자의 절반 정도인 49.5%가 “국가의 과학기술 인프라로서 활용성 관계없이 구축가치가 있다”고 응답해서 구축의 필요성에 대해 매우 공감을 하고 있었으며, 전체 응답자의 30.2%는 “정보의 종류에 따라 정보가치는 다를 것으로 생각 된다”는 의견을 가지고 있었다. 한편 “이용자층의 한정과 이용 빈도가 높지 않기에 반드시 구축할 필요가 없다”는 응답이 1.0%, “모두 해외에서 구할 수 있으므로 구축할 필요가 없다”는 응답이 0.3%로 불필요하다는 응답은 매우 소수이다. 응답자 특성별로는 정부부처 소속 연구자들이나 생산관리 분야에 종사하는 연구자들의 경우 “국가의 과학기술 인프라로서 활용성 관계없이 구축가치가 있다”는 응답이 약간 높게 나타나는 편이다.

## 3. 참조표준정보 사용실태

### 3.1 참조표준정보의 사용률

전체 응답자 1,170명 가운데 참조표준정보의 사용률은 38.1%로 비사용률(44.3%)이 약간 더 높은 것으로 나타나, 참조표준정보의 사용률은 그다지 높지 않은 것으로 보인다. 응답자 특성별로는 1그룹(기계, 에너지)과 2그룹(재료/금속)분야 종사자 층, 공공연구소와 정부부처 종사자 층, 시험측정분야 종사자 층에서 참조표준정보의 사용률이 상대적으로 높게 나타났다.

### 3.2 참조표준정보의 비사용 이유

참조표준정보를 사용해 본 경험이 없는 518명의 응답자에게 사용해 보지 않은 주요 이유가 무엇인지 알아본 결과, “필요는 하지만 어디에서 어떻게 찾아야 할지 알 수 없어서”가 전체 비사용자의 61.6%를 차지해서 참조표준정보 입수 경로가 가장 큰 문제점으로 드러나고 있다. 그 외 일부에서는 “특별히 사용할 필요성을 느끼지 않아서”(27.8%), “정보소재는 알지만 사용하는 비용이 너무 비싸서”(6.6%) 등의 이유가 주로 응답되었다. 응답자 특성별로는 대학/민간기업체 소속 연구자들과 2그룹(재료, 금속)의 경우 “입수

경로”의 문제점을 크게 제기하고 있으며, 공공연구소나 정부부처 연구자들과 4그룹(보건, 의료, 의식주) 종사자들은 “필요성을 못 느껴서” 사용하지 않았다는 응답이 상대적으로 많았다.

### 3.3 참조표준정보의 입수 어려움 정도

참조표준정보 사용자 446명에게 참조표준정보를 입수하는데 어느 정도의 어려움을 느끼고 있는지 질문한 결과, 69.1%(매우 어려움 17.7% + 약간 어려움 51.3%)의 응답자가 참조표준정보를 입수하는 데 어려움을 느끼고 있었던 반면, 11.4%만이 어렵지 않다고 응답하였다. 응답자 특성별로는 3그룹(전기전자, 정보통신) 분야 종사자와 민간기업체 종사자의 경우보다 많은 어려움을 느끼고 있는 것으로 나타났다.

### 3.4 참조표준정보의 입수가 어려운 이유

참조표준정보 입수가 어렵게 느껴지는 이유로는 “원하는 정보가 정확히 어디에 있는지 몰라서”라는 응답이 전체 응답의 대다수인 77.9%를 차지하고 있어서 입수경로에 대한 비인지가 참조표준정보 입수의 가장 큰 문제점인 것으로 나타났다. 그 외 응답된 소수의 내용으로는 “제공된 정보의 품질이 떨어져서”(9.4%), “입수 비용이 비싸서”(8.1%)등이 있다. 응답자 특성별로는 대학 소속 연구자들의 경우 “입수 경로의 비인지”가 상대적으로 큰 어려움으로 응답되었다. 그 외는 전체적으로 응답자 base가 적어서 유의미한 차이를 보이지는 않고 있다.

### 3.5 참조표준정보의 입수 형태

참조표준정보의 입수 형태는 서적(핸드북, 편람, 연감, 단행본 등)의 형태가 1순위 응답 35%, 1~10 순위 종합 응답률 91.9%로 가장 높은 비율을 보였으며, 그 다음으로 인터넷(무료), 전문잡지 등이 2위 군으로 비슷하게 높은 응답률을 보였다. 그 외 자체 실험 산출, 인터넷(유료), 시디롬 등의 제품구입, 대중 매체 등이 일부 응답되었다. 응답자 특성별로는 1그룹(기

계, 에너지), 2그룹(재료, 금속) 종사자나, 공공연구소/정부부처 종사 연구자들의 경우 서적 형태의 자료입수가 1순위로 많이 응답되었으며, 3그룹(전기전자, 정보통신) 종사자나 대학, 민간기업체는 인터넷(무료)이 1순위로 상대적으로 많이 응답되었다.

### 3.6 참조표준정보의 입수 경로

참조표준정보의 입수 경로는 “학회/협회”를 통해 입수하는 비율이 17.9%, “국내 정보 전문기관”을 통한 입수와 “해외 정보 전문기관”을 통한 입수가 각각 17.3%씩 등 매우 다양한 경로를 통해 참조표준정보를 입수하고 있는 것으로 나타났다. 이는 그 만큼 참조표준정보를 얻는 경로가 특별히 정해져 있지 않고 어렵다는 사실을 입증해 주고 있는 것으로 보인다. 응답자 특성별로는 3그룹(전기전자, 정보통신)과 4그룹(보건, 의료, 의식주)의 경우 학회나 협회를 통한 정보 입수가 다른 그룹에 비해 많은 편이며, 2그룹(재료, 금속)은 국내 정보전문기관과 대학도서관을 통해 정보를 주로 많이 입수고하고 있는 것으로 드러났다. 한편 5그룹(화학, 석유, 환경) 종사자들은 해외 정보 전문기관과 대학도서관 이용률이 상대적으로 높게 나타났다. 소속부처별로는 공공연구소 소속 연구자들의 경우 공공연구기관과 해외 정보전문기관을, 대학 소속 연구자들은 대학 도서관을 주로 이용하는 경향을 보였다.

### 3.7 참조표준정보의 입수/활용 비용

참조표준정보를 입수하여 활용하는 데 지불하는 연간 비용은 “49만원 이하”가 66.1%로 가장 많았고, 그 다음으로 “50~199만원”이 21.3%로 두 번째로 높게 나타났다. “500만원 이상”의 고액을 지불한다는 응답자는 3.8%이다. 응답자 특성별로는 정부부처와 대학 소속 응답자들과 3그룹(전기전자, 정보통신) 종사자들의 경우 상대적으로 적은 금액을 지불하고 있는 것으로 나타나고 있다.

### 3.8 참조표준정보의 주이용 부서

참조표준정보를 주로 이용하는 부서는 “연구개발 부서”가 대다수인 87%를 차지했고, 그 다음으로 “품질관리 부서”가 주로 이용한다는 응답이 6.7%로 나타났다. 소속기관별로는 공공연구소의 경우 “연구개발 부서”에서 이용하는 비율이 98.7%로 매우 높으며, 민간기업체나 정부부처는 “품질관리 부서”에서 이용률이 높은 편이다. 전문종사 분야별로는 2그룹(재료, 금속)과 5그룹(화학, 석유, 환경)은 “연구개발 부서”에서 이용률이 높은 편이고, 1그룹(기계, 에너지)과 4그룹(보건, 의료, 의식주)은 “품질 관리 부서”에서 이용률이 상대적으로 높은 편이다.

### 3.9 현재 사용하고 있는 참조표준정보의 현황

현재 사용하고 있는 참조표준정보의 현황(일부)은 그룹별로 [표 2]와 같이 조사 되었다.

[표 2] 현재 사용하고 있는 참조표준정보의 현황(일부)

NO	ID	그룹	회사명	정보명칭	구입기관 (국내, 해외)	정보 형태	구입 형태
1	13	1	동양국기 공사	폐기물처리	해외기업	기술자료 설계도	무료
2	14	1	기타	건설연구원	연구원	데이터 및 cd	인터넷 및 cd
3	31	1	한국지질자 원연구원	국제단위계	표준과학연 구원	PDF파일	인터넷
4	42	1	경창산업	철강재료 물성 데이터	자체 시험	핸드북	파일
5	47	1	한국원자력 연구소	주요 직무에 대한 수행시간 예측 방법	미국원자력 학회	pdf file	인터넷

\*의 404

## 4. 참조표준정보별 수요도 실태

다음은 전체 응답자 1,170명 가운데 1그룹은 24개, 2그룹은 35개, 3그룹은 21개, 4그룹과 5그룹은 각각 39개의 참조표준 정보를 제시하는 등 총 158개의 참조표준 정보를 제시한 후 그룹별로 개발 희망하는 참조표준 정보를 조사한 결과이다. 평가 방법은 그룹별로 개발 희망하는 참조표준 정보를 모두 선택하게 한 종합순위 평가와 그 중에서도 가장 최우선적으로 개

발해야 할 필요가 있는 최우선 정보를 하나 선택하게 하였다.

그 결과, 종합평가에서는 “화합물 사전(분자구조, 분자량 등 기본 정보)”과 “화합물의 열물성 데이터”에 대한 수요도가 각각 13.9%, 13.8%로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 “천연물질/천연약용식물 성분 분리/약리효능/안전성 검증 데이터”에 대한 수요도가 12.1%, “화학물질 독성 안전성 데이터(독성물질 위험 지표)” 11.8%, “플라즈마 물성관련 데이터” 11.7% 등의 순으로 높은 수요도를 보인다. 선택된 참조표준 정보들 중 가장 최우선적으로 개발해야 할 필요가 있는 정보를 하나만 선택하게 한 결과는 “대형구조물의 피로, 파괴 평가 관련 데이터”가 전체응답자의 5%로 가장 높은 순위를 보였으며 그 외 “천연물질/식물에 대한 성분분리/효능/안전성 데이터”와 “반도체의 전기적 특성” 등의 정보가 3% 이상의 다소 높은 수요도를 나타내었다.

## 5. 참조표준정보 보유 실태

### 5.1 참조표준정보의 보유율

전체 응답자 1,170명 가운데 참조표준정보의 보유율은 9.9%로 다소 낮은 수준이다. 소속 기관별로는 공공연구소와 정부 부처 소속 연구자들의 참조표준 정보 보유율이 19% 이상으로 약간 더 높은 수준인 반면, 대학 소속 연구자들의 경우 4.7%의 보유율을 나타내 가장 낮은 수준을 보였다. 전문종사 분야별로는 1그룹(기계, 에너지)의 보유율이 가장 높게 나타났으며, 반면에 5그룹(화학, 석유, 환경)의 경우 6.8%의 가장 낮은 보유율을 나타내었다.

### 5.2 보유 참조표준정보의 정보 형태

참조표준정보 보유자 116명을 대상으로 보유하고 있는 참조표준정보들의 형태를 파악한 결과, “인쇄물”이라고 응답한 경우가 43.1%로 가장 많았고, 그 외 “전자형태” 20.7%, “DB” 9.5% 등의 순으로 응답이 많이 되었다. 응답자 특성별로는 대학 소속 응답

자들의 경우 “인쇄물” 형태의 정보를 보유하고 있다고 응답한 비율이 71.4%로 특히 높게 나타났으며, 민간 기업체의 경우 참조표준정보의 형태를 모름/무응답한 비율이 26.9%로 다소 높은 편이다.

### 5.3 보유 참조표준정보의 외부 공개 가능성

참조표준정보 보유자 116명을 대상으로 보유하고 있는 참조표준정보들의 외부공개 가능여부를 파악한 결과, 공개가 가능한 정보의 비율은 47.4%였으며, 불가능하다는 정보의 비율은 31%였다. 응답자 특성별로는 대학 소속 응답자들의 경우 공개 가능하다는 응답이 95.2%로 대다수를 차지한 반면, 민간기업체 소속 응답자들의 경우 공개 가능 비율이 13.5%로 매우 낮게 나타났다. 전분 종사 분야별로는 2그룹(재료, 금속)과 5그룹(화학, 석유, 환경) 종사자들의 경우 공개 가능하다는 응답이 약간 더 높은 경향이다.

### 5.4 보유 참조표준정보의 정보 내용

보유하고 있는 참조표준정보의 구체적인 내용을 그룹별로 나타내면 [표 3]과 같다.

[표 3] 보유 참조표준정보의 정보 내용(일부)

NO	ID	그룹	회사	정보내용	구축한 정보형태	외부공개 가능 여부
1	346	1	현대중공업(주)	금속재료	인쇄물	가능
2	619	1	한국수력원자력(주)	피폭이력	인쇄물	가능
3	636	1	한국자원재생공사	페플라스틱물성	인쇄물	공개

\*의 103

[표 4] 개발 가능한 참조표준정보의 종류(일부)

NO	ID	그룹	참조표준정보 자체 개발 보유여부	회사	개발 가능한 정보 종류/내용
1	14	1	비보유	한밭대학교	건설 및 토목공사에 모든 정보
2	18	1	비보유	성진산업사	시뮬레이션을 통한 비파괴검사
3	31	1	비보유	한국지질자원연구원	산사태 예측도 및 위험도 산정
4	35	1	비보유	금성화학기술사사무소	인공자유면을 이용한 발파진동.소음저감 특성
5	39	1	비보유	한국해양대학교	콘크리트의 creep 축소량

\*의 747

## 6. 개발 가능한 참조표준정보의 종류

개발 가능한 참조표준정보의 구체적인 내용(일부)은 [표 4]와 같이 조사되었다.

## III. 결론

국내에 있어서 참조표준정보의 수요도를 조사한 결과 연구 활동 및 기술개발을 위해 참조표준정보의 필요도는 5점 척도 평균 4.4점으로 매우 높은 수준이며, 전체 응답자의 80% 이상이 참조표준정보의 필요성을 느끼고 있었다. 또한 전체 응답자의 대부분인 98% 이상이 향후 참조표준정보를 사용할 의향이 있다고 응답해 전반적으로 참조표준정보 수집 및 시스템 구축은 매우 시급하다고 판단된다.

전체 응답자 1,170명 가운데 1그룹은 24개, 2그룹은 35개, 3그룹은 21개, 4그룹과 5그룹은 각각 39개, 합계 158개의 참조표준 정보를 제시한 후 그룹별로 개발 희망하는 참조표준 정보를 조사한 결과 1그룹(기계, 에너지, 안전, 건설) 종사 응답자들의 경우 “대형구조물의 피로/파괴 평가 데이터”에 대한 수요도가 가장 높은 것으로 나타났고, 2그룹(재료, 금속) 종사 응답자들의 경우 “금속재료의 물리적 특성” 정보, 3그룹(전기전자, 정보통신) 종사 응답자들의 경우 “반도체의 전기적 특성” 정보, 4그룹(보건, 의료, 의식주) 종사 응답자들의 경우 “천연물질/약용식물 성분/효능/안전성 검증 데이터” 정보, 5그룹(화학, 석유, 환경) 종사 응답자들의 경우 “화합물 사전(분자구조, 분자

량 등 기본정보)”에 대한 수요도가 가장 높은 것으로 나타났다.

참조표준정보 수요조사 결과는 향후의 참조표준정보 개발 방향과 개발 전략을 수립하는데 있어서 중요한 역할을 할 것으로 예상된다. 참조표준정보 수요조사 결과에 따라 우선적으로 개발해야 하는 그룹별 참조표준정보와 전체분야에서 최우선적으로 개발해야 하는 참조표준정보를 참고하여 국내에서의 개발 가능성 및 산·학·연 분야에서 활용도가 높고 파급효과가 큰 참조표준정보를 선정하여 개발을 추진해야 한다. 또한 참조표준정보 보유현황 리스트에서 지속적으로 데이터를 수집, 생산할 능력(설비)과 조직(인력)을 갖추고 있으며 데이터에 대한 소유권과 외부에 데이터를 공개 가능한 곳은 데이터 센터로 지정하여 장기적으로 참조표준정보의 중심기관으로 육성해야 할 것이다.

#### ■ 참고 문헌 ■

- [1] 국가표준기본계획 수립을 위한 기초조사 연구, KRISS, 2000.
- [2] 참조표준정보 DB 구축사업(2차년도 최종보고서), KISTI, 2003.
- [3] 참조표준정보 수요조사, KISTI, 2005.
- [4] KSSN 국가표준정보센터 웹사이트, [http://www.kssn.net/Reference/C\\_Reference\\_main.asp](http://www.kssn.net/Reference/C_Reference_main.asp)