

# 국가연구개발보고서 DB구축 지침서 (Ver 1.0)

2008. 12.

한국과학기술정보연구원



## 저자소개

---

### 최기석

한국과학기술정보연구원 NTIS사업단  
R&D성과정보팀 선임연구원, 팀장

### 허태상

한국과학기술정보연구원 NTIS사업단  
R&D성과정보팀 선임연구원

### 박근철

한국과학기술정보연구원 NTIS사업단  
R&D성과정보팀 선임연구원

### 주원균

한국과학기술정보연구원 NTIS사업단  
R&D성과정보팀 선임연구원



## <목 차>

<b>1. 개요</b> .....	<b>1</b>
가. 국가연구개발보고서 DB구축 지침 개요 .....	1
1) 추진배경 및 목적 .....	2
2) 국가R&D 성과물(연구보고서) 전담관리체계 .....	2
나. 전체 공정도 .....	3
다. 공정별 업무설명 .....	4
<b>2. DB구축 항목</b> .....	<b>7</b>
가. 메타정보항목 총괄표 .....	7
나. 메타정보항목 상세설명 .....	8
다. 과제정보항목 총괄표 .....	21
라. 과제정보항목 상세설명 .....	22
마. 목차 관리항목 총괄표 .....	29
바. 목차 관리항목 상세설명 .....	29
사. 참고문헌 관리항목 총괄표 .....	32
아. 참고문헌 관리항목 상세설명 .....	32
<b>3. 사용자 등록지침</b> .....	<b>34</b>
가. 과제정보조회 .....	34
나. 서지정보등록 .....	36
1) 과제정보 있을 시 작성 요령 .....	37
2) 과제정보 없을 시 작성 요령 .....	42
다. 파일등록 .....	46
라. 목차수정 .....	47
마. 북마크PDF생성 .....	50

바. 개인정보검증 .....	51
사. 서비스이관신청 .....	52
<b>4. 기관코드관리 .....</b>	<b>54</b>
가. 화면설명 .....	54
나. 속성설명 .....	55
[첨부1] .....	57
<b>5. 외주업체 메타데이터 입력 가이드 .....</b>	<b>59</b>
가. 서지정보 입력 정의 .....	59
1) 과제정보조회 .....	59
2) 서지정보등록 .....	61
3) 파일등록 .....	62
나. 엔티티 및 엔티티 속성 설명 .....	63
<b>6. 부록 .....</b>	<b>69</b>
가. 영문변환 표기법 .....	69
나. 코드표 .....	73
다. 특수문자 표기법 .....	81
라. PDF생성 기준 및 속성 .....	91
마. 내부규정(안) .....	91

# 1. 개요

## 가. 국가연구개발보고서 DB구축 지침 개요

국가연구개발사업을 통해 발행된 주요 결과물인 연구보고서에 대해서 검증 및 DB의 망라적 구축을 목표로 한다.

※ 근거 법·제도

- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(2008.5.27 개정)
  - 16조의3(연구성과 관리·유통의 기반 마련)
- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 시행규칙(2008.7.8 개정)
  - 제18조(연구성과 등록·기탁의 기준 및 절차)



<국가연구개발보고서 종합관리 개념도>

구 분	내 용
등록대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 연구개발 종료 시 제출하는 최종보고서</li> <li>▪ 다년도(계속)과제의 경우, 연구과제 종료시 제출하는 연차(중간) 보고서</li> </ul>

## 1) 추진배경 및 목적

- 국가R&D 연구보고서 DB구축 및 관리 체제의 확립
  - 과거 발행된 연구보고서에 대해서는 연구관리전문기관에서 분산 관리되고 있어 국가차원의 영구적 보관·활용이 어려움
  - 연구관리전문기관에서 기 구축·관리되고 있는 연구보고서 원문의 일괄적 수집이 필요함

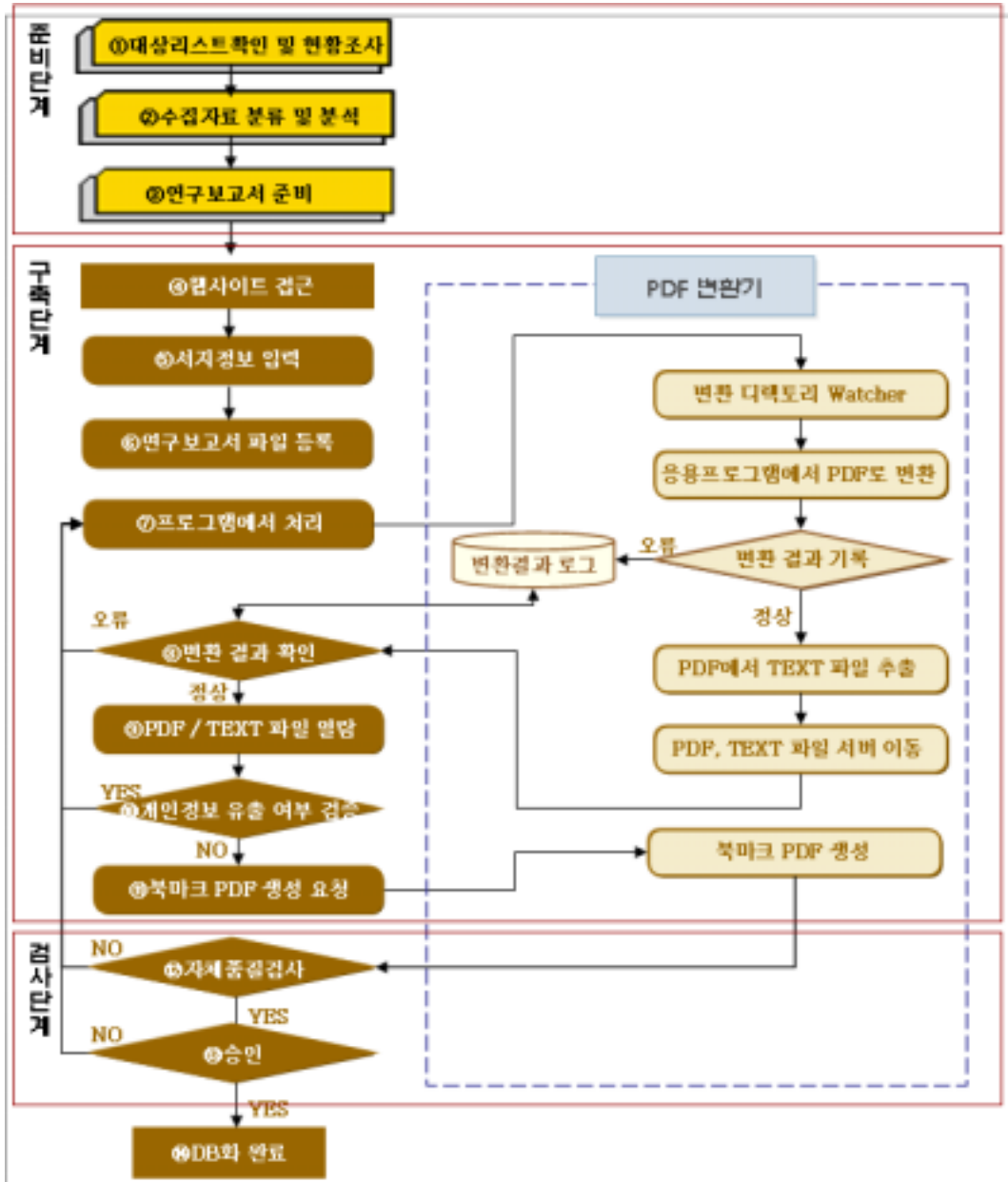
## 2) 국가R&D 성과물(연구보고서) 전담관리체계

- 국가차원의 연구보고서 활용·확산을 위해 관련 기관간 역할분담을 통한 연구보고서 정보의 공동활용체제 구축
  - 주관연구기관 : 양질의 연구보고서 생성
  - 연구관리전문기관 : 연구정보 관리차원에서 연구보고서의 1차적 관리인 수집을 담당하고 연구과제 평가에 활용
  - 성과관리전담기관 : 국가차원의 연구보고서 활용 및 확산을 위해 2차적 관리인 DB가공을 통한 전문서비스 제공



< 국가연구개발보고서 원문 등록절차 및 관리체계 >

## 나. 전체공정도



## 다. 공정별 업무설명

### 1) 준비단계

#### ① 대상리스트 확인 및 현황조사

- 작업자가 직접 자료 소관 부서로부터 보고서를 입수한다.
- 작업자는 원시 데이터의 형태 및 내용 파악, 수집 대상 자료량 파악한다.

#### ② 수집자료 분류 및 분석

- 과학기술분류코드별 분류 및 분석한다.
- 주관부처별 분류 및 분석한다.
- 연구기관별 분류 및 분석한다.
- ※ 6.부록 코드표 참조

#### ③ 연구보고서 준비

- 목록 및 전자파일을 작업자에게 할당한다.
- 작업자는 1일 작업량 준비한다.
- DB구축 지침서 준비한다

### 2) 구축단계

#### ① 웹사이트 접근

- [www.report.kisti.re.kr](http://www.report.kisti.re.kr) 로 접근한다.

#### ② 서지정보 입력

- 입력지침에 입각하여 정확한 입력을 한다.
- 등록 시스템 입력 형태에 준한 자료를 입력한다.
- 수식 등의 표현은 특수문자 처리기준에 따라 표현한다.

#### ③ 연구보고서 파일등록

- 전자납본 등록 시스템을 통한 전자 파일을 등록한다.



- 과제별로 다수의 파일을 한 디렉토리에 저장한다.

#### ④ 변환처를 위한 파일 이동

- PDF 변환기의 디렉토리 Watcher가 파일이 등록됨을 감지하여 자동으로 응용프로그램을 호출한다.
- 등록되는 파일의 순서에 따라 변환 처리를 시도한다.

#### ⑤ 응용프로그램에서 PDF로 변환

- 응용프로그램이 호출되면서 PDF Writer에 의해 PDF로 변환한다.
- 한 과제의 파일이 여러 개일 경우 병합하여 하나의 PDF 파일 생성한다.

#### ⑥ 변환결과 기록

- 변환이 정상인지 오류인지 판단하여 정상인 경우 Backup 디렉토리로 파일을 이동하고, 오류인 경우 Error 디렉토리로 파일 이동한다.
- 변환 결과 상태를(정상/오류) 로그 DB에 등록한다.

#### ⑦ PDF에서 TEXT 파일 추출

- 개인정보 유출방지 검증 기능과 향후 전문검색 자료로 활용하기 위한 TEXT 파일 추출 한다.
- 페이지 단위로 TEXT 파일을 추출하여 TEXT 디렉토리에 저장한다.

#### ⑧ 변환 결과 확인

- 응용프로그램에서 변환로그 DB에 접근하여 변환결과를 확인한다.

#### ⑨ PDF에서 TEXT 파일 열람

- 생성된 PDF와 TEXT 파일을 열람함으로써 결과 확인한다.

### ⑩ 개인정보 유출 여부 검증

- 전문 TEXT파일에서 개인정보(주민등록번호, 계좌번호, 카드번호)를 추출하는 기능으로 패턴에 해당하는 연구보고서의 목록을 사용자에게 제공한다.
- 사용자는 해당 연구보고서의 원본 파일에서 해당 정보를 삭제 후 재등록하여 변환 과정을 다시 수행한다.

### ⑪ 북마크 PDF 생성 요청

- TOC파일이 있는 경우 PDF와 TOC파일을 변환기에 전달하여 북마크 PDF 생성 요청한다.

### ⑫ 북마크 PDF 생성

- PDF변환기는 TOC파일을 참고하여 PDF의 북마크 생성한다.

## 3) 검사단계

### ① 자체 품질 검사

- 품질보증팀은 DB구축팀과는 별도로 구성한다.
- 품질보증팀 전수검사 실시한다.
- 전수검사는 웹 상태에서 실시한다.
- 검수 체크리스트 작성한다.
- 검수를 통과하지 못한 데이터는 이전 공정으로 피드백하여 재작업을 시행한다
- DB구축 제작 경험이 풍부한 인력을 품질관리 책임자로 지명하고 관리한다.

### ② 승인

- 최종관리자는 등록된 DB상태를 최종 확인하여 승인 처리한다.

## 2. DB구축 항목

### 가. 메타정보항목 총괄표

메타정보항목	설명
과제번호	국가연구개발보고서의 과제번호
세부과제번호	국가연구개발보고서의 세부과제번호
기준년도	국가연구개발보고서의 기준년도
보고서제목(한글)	한글 보고서 제목
보고서제목(영문)	영문 보고서 제목
과제책임자(한글)	국가연구개발보고서의 한글 과제책임자를 관리한다.
과제책임자(영문)	국가연구개발보고서의 영문 과제책임자를 관리한다.
참여연구원(한글)	국가연구개발보고서의 한글 참여연구원을 관리한다.
참여연구원(영문)	국가연구개발보고서의 영문 참여연구원을 관리한다.
공동/위탁구분_코드	국가연구개발보고서의 공동/위탁구분_코드
과학기술표준분류코드	국가연구개발보고서의 과학기술표준분류코드
키워드(한글)	국가연구개발보고서의 한글 검색에 활용 될 수 있는 키워드
키워드(영문)	국가연구개발보고서의 영문 검색에 활용 될 수 있는 키워드
한글요약	연구보고서의 한글요약문
영문요약	연구보고서의 영문 요약문
목차	국가연구개발보고서의 목차
주관부처	국가연구개발보고서의 주관부처명
사업명	국가연구개발보고서의 사업명
주관연구기간	국가연구개발보고서의 주관연구기관명
연구관리전문기관	국가연구개발보고서의 주관연구기관명
연구보고서발행년월	국가연구개발보고서의 주관연구기관
당해년도연구기간시작일	국가연구개발보고서 당해년도 연구기간의 시작일
당해년도연구기간종료일	국가연구개발보고서 당해년도 연구기간의 종료일
연차	국가연구개발보고서 연차
공개구분	국가연구개발보고서의 공개구분을 관리한다.
보고서구분	국가연구개발보고서의 보고서구분을 관리한다.
언어	국가연구개발보고서의 발행언어
발행국가	국가연구개발보고서의 발행국가
발행국가	국가연구개발보고서 발행국가
참고문헌	참고문헌
참고문헌수	참고문헌수

## 나. 메타정보항목 상세설명

데이터요소이름	SUBJECT_NO
데이터요소 한글이름	과제번호
정의	연구보고서의 과제관리번호
필드(타입)	VARCHAR2(17)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	PJT_NO
데이터요소 한글이름	세부과제번호
정의	연구보고서의 세부과제번호
필드(타입)	VARCHAR2(256)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	STAN_YR
데이터요소 한글이름	기준년도
정의	연구보고서의 기준년도
필드(타입)	VARCHAR2(4)
데이터유형	
주석	
사례	

<b>데이터요소이름</b>	TITLE_KOR, TITLE_ENG
<b>데이터요소 한글이름</b>	한글/영문보고서제목
<b>정의</b>	국문/영문으로 표현된 보고서 제목
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(512)
<b>데이터유형</b>	문자열
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 보고서 제목을 기재하며, 해당되는 경우 부제, 권/파트 표시 포함</li> <li>- 원문에 나와 있는 제목 그대로 수정한다.</li> <li>- 원문에 표지, 요약문, 초록, Summary 참조하여 입력한다.</li> <li>- 오자, 탈자, 띄어쓰기를 확인 후 바로 잡는다.</li> <li>- 원문에 보고서제목이 한자라면 원문과 같이 한자로 입력한다.</li> <li>- Summary 역시 없을 경우 그냥 비워 놓는다.</li> </ul>
<b>사례</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한글 : 과학기술표준화연구;로 구분</li> <li>- 영문 : 21st century frontier research and development enterprises Continuous security technical development enterprise of water resources, Water leakage preventionand reduction system application ;로 구분</li> </ul>

<b>데이터요소이름</b>	RESPONSIBLE_SCHOLAR_KOR, RESPONSIBLE_SCHOLAR_ENG
<b>데이터요소 한글이름</b>	과제책임자(한글,영문)
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 과제책임자를 관리한다.
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(255)
<b>데이터유형</b>	문자열
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 과제책임자명 외 기입된 사항은 삭제한 후 입력한다.</li> <li>- 원문에 과제책임자명이 한자라면 원문과 같이 한자로 입력한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한글 : 김길동;홍길동;로 구분</li> <li>- 영문 : Kim, Gil-dong;Hong, Gil-dong;로 구분.</li> </ul>

<b>데이터요소이름</b>	PARTICIPATION_SCHOLAR_KOR, PARTICIPATION_SCHOLAR_ENG
<b>데이터요소 한글이름</b>	참여연구원(한글,영문)
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 참여연구원을 관리한다.
<b>필드(타입)</b>	NUMBER(8)
<b>데이터유형</b>	문자열
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 참여연구원명 외 기입된 사항은 삭제한 후 입력한다.</li> <li>- 문에 과제책임자명이 한자라면 원문과 같이 한자로 입력한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한글 : 김길동;홍길동로 구분</li> <li>- 영문 : Kim, Gil-dong;Hong, Gil-dong;로 구분.</li> </ul>

<b>데이터요소이름</b>	COMMISSTION_FLAG
<b>데이터요소 한글이름</b>	공동구분여부
<b>정의</b>	공동을 구분하는 여부
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(1)
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서초록을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 내용이 없으면 "무"로 입력한다.</li> <li>- 보고서 초록부분 참여기관명 존재시 "유"로 입력한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공동 : 유</li> <li>- 공동연구기관명, 공동연구기관과제책임자(한글,영문), 공동연구기관참여연구원(한글, 영문)을 입력한다.</li> </ul>

<b>데이터요소이름</b>	COOPERATION_FLAG
<b>데이터요소 한글이름</b>	협동구분여부
<b>정의</b>	공동/위탁을 구분하는 여부
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(1)
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서초록을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 내용이 없으면 "무"로 입력한다.</li> <li>- 보고서 초록부분 참여기관명 존재시 "유"로 입력한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 협동 : 유</li> <li>- 협동연구기관명, 협동연구기관과제책임자(한글,영문), 협동연구기관참여연구원(한글, 영문)을 입력한다.</li> </ul>

<b>데이터요소이름</b>	TITLEPART
<b>데이터요소 한글이름</b>	과학기술분류코드
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 과학기술을 분류하는 코드
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(200)
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	과제정보조회 시 코드값을 받는다.
<b>사례</b>	

<b>데이터요소이름</b>	KEYWORD_KOR, KEYWORD_ENG
<b>데이터요소 한글이름</b>	키워드(한글, 영문)
<b>정의</b>	VARCHAR2(255)
<b>필드(타입)</b>	국가연구개발보고서의 검색에 활용될 수 있는 키워드
<b>데이터유형</b>	문자열
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서 초록부분, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 원문이 없을 경우 그대로 둔다.</li> <li>- 구분은 ;로 한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	한글 : 과학;과학기술; 영문 : science; scientific technique



데이터요소이름	SUMMARY_KOR
데이터요소 한글이름	한글요약문
정의	국가연구개발보고서의 한글요약문
필드(타입)	CLOB
데이터유형	문자열
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우선순위                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1)보고서 초록에 요약</li> <li>2)요약문 : 연구개발의 내용 및 범위</li> <li>3) 서론 : 2문단을 입력한다.</li> </ul> </li> <li>- 표로된 내용은 입력하지 않는다.</li> <li>- 줄 바꿈은 Enter로 구분한다.</li> <li>- 한글 프로그램을 사용 오자, 탈자를 확인하고 수정한다</li> <li>- 원문이 없을 경우 한글 프로그램을 사용 탈자만 수정한다.</li> </ul>
사례	

데이터요소이름	SUMMARY_ENG
데이터요소 한글이름	영문요약문
정의	국가연구개발보고서의 영문요약문
필드(타입)	CLOB
데이터유형	문자열
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목차 Summary의 “Content and scope of the study”을 입력한다.</li> <li>- 줄 바꿈은 Enter로 구분한다.</li> <li>- 한글 프로그램을 사용 오자, 탈자를 확인하고 수정한다</li> <li>- 원문이 없을 경우 한글 프로그램을 사용 탈자만 수정한다.</li> </ul>
사례	

<b>데이터요소이름</b>	TOC
<b>데이터요소 한글이름</b>	목차
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 목차
<b>필드(타입)</b>	CLOB
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Html 태깅 적용</li> <li>- 줄 바꿈은 Enter로 구분한다.</li> <li>- 한글 프로그램을 사용 오자, 탈자를 확인하고 수정한다</li> <li>- 원문이 없을 경우 한글 프로그램을 사용 탈자만 수정한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	제1장 서론...1 제1절 연구 목적...1 제2절 연구 필요성...2

<b>데이터요소이름</b>	DEPARTMENT_KOR, DEPARTMENT_ENG
<b>데이터요소 한글이름</b>	주관부처
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 주관부처
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(100)
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	- 원문 제출문을 참조하여 입력한다.
<b>사례</b>	- 택 : 과학기술부

<b>데이터요소이름</b>	PROJECTNAME
<b>데이터요소 한글이름</b>	사업명
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 사업명
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(100)
<b>데이터유형</b>	문자열
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문 초록부분 또는 본문에 있으면 입력한다.</li> <li>- 원문이 없을 경우 그대로 둔다.</li> </ul>
<b>사례</b>	

<b>데이터요소이름</b>	ORGANIZATION_KOR, ORGANIZATION_ENG
<b>데이터요소 한글이름</b>	주관연구기관
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 주관연구기관
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(256)
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주관연구기관이 2개이면 1개는 협동으로 처리한다.</li> <li>- 원문의 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	- 택 : 한국과학기술정보연구원

<b>데이터요소이름</b>	PROFESSIONALORGANIZATION_KOR, PROFESSIONALORGANIZATION_ENG
<b>데이터요소 한글이름</b>	연구관리전문기관
<b>정의</b>	연구보고서의 연구관리전문기관
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR(256)
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	- 원문의 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.
<b>사례</b>	- 택 : 기초기술회

<b>데이터요소이름</b>	PUBLICATION_DATE
<b>데이터요소 한글이름</b>	연구보고서_발행년월
<b>정의</b>	연구보고서가 발행된 년월
<b>필드(타입)</b>	VARCHAR2(6)
<b>데이터유형</b>	DATA
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6자리날짜코드</li> <li>- 원문의 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
<b>사례</b>	200410

<b>데이터요소이름</b>	SUBJECT_START
<b>데이터요소 한글이름</b>	당해년도연구기관_시작일
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 당해년도연구기간 시작일
<b>필드(타입)</b>	DATA
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표지, 보고서초록 등을 참고하여 입력</li> <li>- 월까지 입력되어있는 경우 시작일은 1일로 입력한다.</li> <li>- 원문이 없을 경우 그대로 둔다.</li> </ul>
<b>사례</b>	20070101

<b>데이터요소이름</b>	SUBJECT_END
<b>데이터요소 한글이름</b>	당해년도연구기관_종료일
<b>정의</b>	국가연구개발보고서의 당해년도연구기간 종료일
<b>필드(타입)</b>	DATA
<b>데이터유형</b>	
<b>주석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표지, 보고서초록 등을 참고하여 입력</li> <li>- 월까지 입력되어있는 경우 시작일은 말(29,30,31)일로 입력한다.</li> <li>- 내용이 없으면 입력하지 않는다.</li> </ul>
<b>사례</b>	20071231

데이터요소이름	YR_CNT
데이터요소 한글이름	연차
정의	국가연구개발보고서의 과제 연차
필드(타입)	VARCHAR2(10)
데이터유형	
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문의 표지, 제출문, 초록을 참고하여 입력한다..</li> <li>- 원문이 없을 경우 그대로 둔다.</li> </ul>
사례	2

데이터요소이름	OPEN
데이터요소 한글이름	공개구분
정의	연구보고서 원문의 공개 여부
필드(타입)	CHAR(3)
데이터유형	문자열
주석	
사례	- 택1 : 공개, 비공개

데이터요소이름	REPORT_TYPE
데이터요소 한글이름	보고서구분
정의	연구보고서가 출판된 원문의 물리적 상태에 따른 구분
필드(타입)	CHAR3(10)
데이터유형	문자열
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문에 구분내용이 있으면 해당구분 내용으로 입력한다.</li> <li>- 원문에 구분내용이 없으면 최종보고서로 입력한다.</li> </ul>
사례	- 택1 : 1~7단계보고서, 중간보고서, 최종보고서

데이터요소이름	LANGUAGE
데이터요소 한글이름	언어
정의	연구보고서의 발행언어
필드(타입)	CHAR3(10)
데이터유형	문자열
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문에 구분내용이 있으면 해당구분 내용으로 입력한다.</li> <li>- 원문에 구분내용이 없으면 최종보고서로 입력한다.</li> </ul>
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 택1 : 1~7단계보고서, 중간보고서, 최종보고서</li> </ul>

데이터요소이름	YR_CNT
데이터요소 한글이름	연차
정의	국가연구개발보고서의 과제 연차
필드(타입)	VARCHAR2(10)
데이터유형	
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문의 표지, 제출문, 초록을 참고하여 입력한다..</li> <li>- 원문이 없을 경우 그대로 둔다.</li> </ul>
사례	2

데이터요소이름	OPEN
데이터요소 한글이름	공개구분
정의	연구보고서 원문의 공개 여부
필드(타입)	CHAR(3)
데이터유형	문자열
주석	
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 택1 : 공개, 비공개</li> </ul>

데이터요소이름	REPORT_TYPE
데이터요소 한글이름	보고서구분
정의	연구보고서가 출판된 원문의 물리적 상태에 따른 구분
필드(타입)	CHAR3(10)
데이터유형	문자열
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문에 구분내용이 있으면 해당구분 내용으로 입력한다.</li> <li>- 원문에 구분내용이 없으면 최종보고서로 입력한다.</li> </ul>
사례	택1 : 1~7단계보고서, 중간보고서, 최종보고서

데이터요소이름	LANGUAGE
데이터요소 한글이름	언어
정의	연구보고서의 발행언어
필드(타입)	CHAR3(10)
데이터유형	문자열
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문에 구분내용이 있으면 해당구분 내용으로 입력한다.</li> <li>- 원문에 구분내용이 없으면 최종보고서로 입력한다.</li> </ul>
사례	- 택1 : 1~7단계보고서, 중간보고서, 최종보고서

데이터요소이름	PUBLICATION_NATION
데이터요소 한글이름	발행국가
정의	연구보고서를 발행한 국가
필드타입	CHAR(6)
데이터유형	문자열
주석	- 표지, 제출문, 초록을 참고하여 입력한다.
사례	- 택1 : 미국, 일본, 중국, 한국,

데이터요소이름	BIBLIOGRAPHY
데이터요소 한글이름	참고문헌
정의	작성시 참고문헌
필드(타입)	CLOB
데이터유형	
주석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문의 본문을 참고하여 입력한다..</li> <li>- 원문이 없을 경우 그대로 둔다.</li> </ul>
사례	

데이터요소이름	BIBLIOGRAPHY_COUNT
데이터요소 한글이름	참고문헌수
정의	참고문헌의 수
필드(타입)	VARCHAR2(10)
데이터유형	
주석	- 참고문헌의 개수를 입력한다.
사례	15



## 다. 과제정보항목 총괄표

메타정보항목	설명
과제고유번호	과제관리기관에서 관리하는 과제관리번호
세부과제번호	과제관리기관에서 관리하는 세부과제관리번호
부처명	과제관리기관에서 관리하는 주관부처명
기준년도	과제관리기관에서 관리하는 기준년도
사업명	과제관리기관에서 관리하는 사업명
과제명	과제관리기관에서 관리하는 과제명
대과제명	과제관리기관에서 관리하는 대과제명
주관연구기관명	과제관리기관에서 관리하는 주관연구기관명
당해년도연구기간	과제관리기관에서 관리하는 당해년도연구기간
연구단계구분	과제관리기관에서 관리하는 연구단계구분
과학기술표준분류	과제관리기관에서 관리하는 과학기술표준분류
연구관리전문기관명	과제관리기관에서 관리하는 연구관리전문기관명
연구비 총액(원)	과제관리기관에서 관리하는 연구비 총액(원)
연구비 정부(원)	과제관리기관에서 관리하는 연구비 정부(원)
연구비 민간(원)	과제관리기관에서 관리하는 연구비 민간(원)
연구책임자명	과제관리기관에서 관리하는 연구책임자명
연구자직급	과제관리기관에서 관리하는 연구자직급
연구책임자전화번호	과제관리기관에서 관리하는 연구책임자전화번호
연구책임자 이메일	과제관리기관에서 관리하는 연구책임자 이메일
참여연구원	과제관리기관에서 관리하는 참여연구원

## 라. 과제정보항목 상세설명

데이터요소이름	SUBJECT_NO
데이터요소 한글이름	과제고유번호
정의	과제관리기관에서 관리하는 과제관리번호
필드(타입)	VARCHAR2(512)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	PJT_NO
데이터요소 한글이름	세부과제고유번호
정의	과제관리기관에서 관리하는 세부과제고유번호
필드(타입)	VARCHAR2(256)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	STAN_YR
데이터요소 한글이름	기준년도
정의	과제관리기관에서 관리하는 기준년도
필드(타입)	VARCHAR2(4)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	PROJECTNAME
데이터요소 한글이름	사업명
정의	과제관리기관에서 관리하는 사업명
필드(타입)	VARCHAR2(100)
데이터유형	문자열
주석	
사례	

데이터요소이름	SUBJECT
데이터요소 한글이름	과제명
정의	과제관리기관에서 관리하는 과제명
필드(타입)	VARCHAR2(255)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	LARGESUBJECT
데이터요소 한글이름	대과제명
정의	과제관리기관에서 관리하는 대과제명
필드(타입)	VARCHAR2(255)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	ORGANIZATION
데이터요소 한글이름	주관연구기관명
정의	과제관리기관에서 관리하는 주관연구기관명
필드(타입)	VARCHAR2(100)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	TSYR_RSCH_START_DT TSYR_RSCH_END_DT
데이터요소 한글이름	당해년도연구기간
정의	과제관리기관에서 관리하는 당해년도연구기간
필드(타입)	DATA
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	RSCHPHASESLECT
데이터요소 한글이름	연구단계부분
정의	과제관리기관에서 관리하는 연구단계구분
필드(타입)	
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	TITLEPART
데이터요소 한글이름	과학기술분류코드
정의	과제관리기관에서 관리하는 분류하는 코드
필드(타입)	VARCHAR2(200)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	PROFESSIONALORGANIZATION_KOR, PROFESSIONALORGANIZATION_ENG
데이터요소 한글이름	연구관리전문기관
정의	연구보고서의 연구관리전문기관
필드(타입)	VARCHAR(256)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	RSCGAMT
데이터요소 한글이름	연구비 총액(원)
정의	과제 연구비 총액
필드(타입)	Number(15)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	GOVERNMENT_ANNUIITY
데이터요소 한글이름	연구비 정부(원)
정의	과제 연구비 중 정부출연금액
필드(타입)	Number(15)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	GOVERNMENTOUT_ANNUIITY
데이터요소 한글이름	연구비 민간(원)
정의	과제 연구비 중 정부 외의 출연금액
필드(타입)	Number(14)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	TITLEPART
데이터요소 한글이름	과학기술분류코드
정의	과제관리기관에서 관리하는 분류하는 코드
필드(타입)	VARCHAR2(200)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	RESPONSIBLE_SCHOLAR_KOR, RESPONSIBLE_SCHOLAR_ENG
데이터요소 한글이름	연구책임자
정의	과제관리기관에서 관리하는 연구보고서의 책임책임자를 관리한다.
필드(타입)	VARCHAR2(255)
데이터유형	문자열
주석	
사례	

데이터요소이름	POSITION
데이터요소 한글이름	연구자직급
정의	과제관리기관에서 관리하는 연구자의 직급
필드(타입)	
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	HOME_PHONE
데이터요소 한글이름	연구자 전화번호
정의	과제관리기관에서 관리하는 연구자 본인의 자택 전화번호
필드(타입)	VARCHAR2(20)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	E_MAIL
데이터요소 한글이름	연구자 이메일
정의	과제관리기관에서 관리하는 연구자 본인의 이메일
필드(타입)	VARCHAR2(256)
데이터유형	
주석	
사례	

데이터요소이름	PARTICIPATION_SCHOLAR_KOR, PARTICIPATION_SCHOLAR_ENG
데이터요소 한글이름	참여연구원
정의	과제관리기관에서 관리하는 연구보고서의 참여연구원
필드(타입)	NUMBER(8)
데이터유형	문자열
주석	
사례	



## 마. 목차 관리항목 총괄표

목차 관리정보	설명
관리번호	연구보고서 관리항목 PK
목차일련번호	목차정보 PK
목차내용	목차내용
페이지	페이지
목차의 깊이	예 : I. 서론 - 1, 1. 연구개발의 필요성 - 2

## 바. 목차 관리항목 상세설명

데이터요소이름	TOC_SEQ
데이터요소 한글이름	관리번호
정의	국가연구개발보고서의 목차 관리번호
필드(타입)	
데이터유형	
최소크기	
최대크기	
주석	연구보고서 관리항목 PK
사례	

데이터요소이름	META_SEQNO
데이터요소 한글이름	목차일련번호
정의	국가연구개발보고서의 목차 일련번호
필드(타입)	
데이터유형	
최소크기	
최대크기	
주석	목차정보 PK
사례	

데이터요소이름	CONTENT
데이터요소 한글이름	목차내용
정의	국가연구개발보고서의 목차 내용
필드(타입)	
데이터유형	
최소크기	
최대크기	
주석	
사례	

데이터요소이름	PAGE
데이터요소 한글이름	페이지
정의	국가연구개발보고서의 목차 페이지
필드(타입)	
데이터유형	
최소크기	
최대크기	
주석	
사례	

데이터요소이름	DEPTH
데이터요소 한글이름	목차의 깊이
정의	국가연구개발보고서의 목차의 깊이
필드(타입)	
데이터유형	
최소크기	
최대크기	
주석	
사례	I. 서론 - 1, 1. 연구개발의 필요성 - 2

## 사. 참고문헌 관리항목 총괄표

목차 관리정보	설명
관리번호	연구보고서 관리항목 PK
목차일련번호	목차정보 PK
목차내용	목차내용
페이지	페이지
목차의 깊이	예 : I. 서론 - 1, 1. 연구개발의 필요성 - 2

### 아. 참고문헌 관리항목 상세설명

데이터요소이름	META_SEQNO
데이터요소 한글이름	관리항목
정의	
필드(타입)	국가연구개발보고서의 참고문헌 관리항목
데이터유형	
주석	연구보고서 관리항목 PK
사례	

데이터요소이름	BIBLIOGRAPHY_SEQ
데이터요소 한글이름	참고문헌 일련번호
정의	국가연구개발보고서의 참고문헌 일련번호
필드(타입)	
데이터유형	
주석	참고문헌 정보 PK
사례	

데이터요소이름	CONTENT
데이터요소 한글이름	참고문헌 종류
정의	국가연구개발보고서의 참고문헌 종류
필드(타입)	
데이터유형	
주석	
사례	논문/기사/출판문헌/인터넷 등 종류를 관리



## 가. 과제정보조회



### 화면설명

- 과제목록조회를 위한 화면이다. (NTIS 과제정보 검색 웹서비스)
- 과제고유번호, 세부과제고유번호, 사업명, 과제명, 연구책임자, 부처명, 주관연구기관명, 과제기간 중 확인 가능한 정보를 입력하여 검색버튼을 클릭한다.
- 검색 후 해당과제를 선택하여 적용버튼을 클릭한다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 서지정보등록 -> 과제정보 검색

## 나. 서지정보등록

### 화면설명

- 연구보고서를 등록하는 화면이다.
- 보고서제목, 과제책임자, 참여연구원, 초록, 목차, 참고문헌 등을 등록하는 화면이다.
- 참여연구원, 공동구분여부, 협동구분여부, 키워드, 주관부처, 주관연구기관, 연구관리전문기관, 연구보고서발행년월, 당해년도연구기간시작일·종료일, 연차, 공개구분, 보고서구분, 언어, 발행국가는 각각의 해당하는 규칙에 따라 입력한다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 과제정보 검색 -> 서지정보등록



## 1) 과제정보 있을 시 작성 요령

구분	작성요령
과제번호	과제정보조회를 통한 목록을 적용한다.
세부과제번호	과제정보조회를 통한 목록을 적용한다.
기준년도	과제정보조회를 통한 목록을 적용한다.
보고서제목(한글)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력 하고 다르면 원문에 제목을 입력한다.</li> <li>- 원문에는 표지, 초록에 나와 있는 제목을 그대로 입력한다.</li> <li>- 오자, 탈자, 띄어쓰기를 확인 후 바로 잡는다.</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> </ul>
보고서제목(영문)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 보고서제목을 입력한다.</li> <li>- 원문에는 표지, 초록에 나와 있는 제목을 그대로 입력한다.</li> <li>- 오자, 탈자, 띄어쓰기를 확인 후 바로 잡는다.</li> <li>- 과제정보, 원문에 해당정보가 없으면 그대로 둔다.</li> </ul>
과제책임자(한글)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 과제책임자를 입력한다.</li> <li>- 보고서 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 원문에 과제책임자명이 한자라면 원문과 같이 입력한다.</li> <li>- 과제책임자가 2이상인 경우는 우선순위 관계로 인해 처음 입력된 과제책임자를 입력한다.</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> </ul>
과제책임자(영문)	- 과제책임자(한글) 입력시 자동 입력된다.
참여연구원(한글)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 참여연구원을 입력한다.</li> <li>- 보고서 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>- 이름의 구분은 ;로 한다.</li> </ul>
참여연구원(영문)	- 참여연구원(한글) 입력시 자동 입력된다.
공동구분여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 공동구분여부를 입력한다.</li> <li>- 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 공동구분여부 “유”</li> <li>- 공동연구기관</li> <li>* 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고</li> </ul>

	<p>다르면 원문에 공동연구기관을 입력한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 검색을 통해 입력한다.</li> <li>* 검색결과 없으면 추가 입력으로 입력한다.</li> <li>* 국내/국외기관구분, 발행기관성격구분을 해당되는 기관명으로 선택 후 입력한다.</li> </ul> <p>- 공동연구기관책임자(한글)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 공동연구기관책임자에 제목을 입력한다.</li> <li>* 2개 이상일 경우 우선순위 관계로 인해 처음 입력된 과제책임자를 입력한다.</li> <li>* 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul> <p>- 공동연구기관책임자(영문)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 공동연구기관책임자(한글) 입력시 자동 입력된다.</li> </ul> <p>- 공동연구기관참여연구원(한글)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 공동연구기관참여연구원을 입력한다.</li> <li>* 이름의 구분은 ;로 한다.</li> <li>* 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul> <p>- 공동연구기관참여연구원(영문)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 공동연구기관참여연구원(한글) 입력시 자동으로 입력된다.</li> </ul>
<p>협동구분여부</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 협동구분여부를 입력한다.</li> <li>- 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 협동구분여부 “유”</li> <li>- 협동연구기관</li> <li>- 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 협동연구기관을 입력한다.</li> <li>* 검색을 통해 입력한다.</li> <li>* 검색결과 없으면 추가 입력으로 입력한다.</li> <li>* 국내/국외기관구분, 발행기관성격구분을 해당되는 기관명으로 선택 후 입력한다.</li> </ul> <p>- 협동연구기관책임자(한글)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 협동구분여부를 입력한다.</li> <li>* 2개 이상일 경우 우선순위 관계로 인해 처음 입력된</li> </ul>

	<p>과제책임자를 입력한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul> <p>- 협동연구기관책임자(영문)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 협동연구기관책임자(한글) 입력시 자동 입력된다.</li> </ul> <p>- 협동연구기관참여연구원(한글)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 과제정보로 받은 원문과 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 협동연구기관참여연구원을 입력한다.</li> <li>* 이름의 구분은 ;로 한다.</li> <li>* 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul> <p>- 협동연구기관참여연구원(영문)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 협동연구기관참여연구원(한글) 입력시 자동으로 입력된다.</li> </ul>
과학기술표준분류코드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보조회를 통한 목록을 적용한다.</li> </ul>
키워드(한글)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 키워드(한글)를 입력한다.</li> <li>- 원문에 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
키워드(영문)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 키워드(영문)를 입력한다.</li> <li>- 원문에 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
한글요약	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 한글요약을 입력한다.</li> <li>* 원문 초록에 한글요약을 입력한다.</li> <li>* 초록이 없는 경우는 요약문의 '연구개발의 내용 및 범위' 을 입력한다.</li> <li>* 요약문의 '연구개발의 내용 및 범위'도 없으면 본문의 두 단락을 입력한다.</li> </ul>
영문요약	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 영문요약을 입력한다.</li> <li>* 원문 초록에 영문요약을 입력한다.</li> <li>* 초록이 없는 경우는 요약문의 '연구개발의 내용 및 범위' 을 입력한다.</li> <li>* 요약문의 '연구개발의 내용 및 범위'도 없으면 SUMMARY</li> </ul>

	<p>의 두 단락을 입력한다.</p> <p>* 없으면 비워 둔다.</p>
목차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 목차를 입력한다.</li> <li>- 목차가 2개 이상인 경우 순차적으로 목차를 정리하여 입력한다.</li> <li>- 목차에 페이지 번호가 없으면 ex),,1로 등록 후 목차수정에서 페이지번호를 수정한다.</li> <li>- 목차가 없으면 본문에서 2dath까지 생성한다. ex) 제1장 서론...1     제1절...2</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> </ul>
주관부처	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 주관부처를 입력한다.</li> <li>- 원문에 표지, 제출문, 초록을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
사업명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 사업명을 입력한다.</li> <li>- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
주관연구기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 주관연구기관을 입력한다.</li> <li>- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
연구관리전문기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 연구관리전문기관을 입력한다.</li> <li>- KISTI 자체보고서           <ul style="list-style-type: none"> <li>* 출연연/기본사업 -&gt; 기초기술연구회</li> <li>* 출현연/수탁과제 -&gt; 연구기관전문기관 추정</li> </ul> </li> <li>- 한국과학재단           <ul style="list-style-type: none"> <li>* 연구관리전문기관 : 한국과학재단</li> </ul> </li> <li>- 한국학술진흥재단           <ul style="list-style-type: none"> <li>* 연구관리전문기관 : 한국과학재단</li> </ul> </li> </ul>
연구보고서발행년월	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 연구관리전문기관을 입력한다.</li> <li>- 월이 없을 경우 해당년도 마지막 월로 입력한다. ex) 2000 -&gt; 200012</li> </ul>

당해연도연구기관_시작일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 당해연도연구기관_시작일을 입력한다.</li> <li>- 년까지만 나오면 해당 월 1일로 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
당해연도연구기관_종료일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 당해연도연구기관_종료일을 입력한다.</li> <li>- 년까지만 나오면 해당 월 마지막일로 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
연차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 연차를 입력한다.</li> <li>- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
공개코드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 공개코드를 입력한다.</li> <li>- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
보고서구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 보고서구분을 입력한다.</li> <li>- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 입력된 사항이 없으면 최종보고서로 구분한다.</li> </ul>
언어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 언어를 입력한다.</li> <li>- 원문보고서를 참조하여 입력한다.</li> </ul>
발행국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 발행국가를 입력한다.</li> <li>- 원문보고서를 참조하여 입력한다.</li> </ul>
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문 초록, 요약문, 본문을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
참고문헌수	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보로 받은 제목과 원문을 비교하여 같으면 그대로 입력하고 다르면 원문에 참고문헌수를 입력한다.</li> <li>- 참고문헌의 수를 입력한다.</li> </ul>

## 1) 과제정보 없을 시 작성 요령

구분	작성요령
과제번호	- 없으면 비워 둔다.
세부과제번호	- 없으면 비워 둔다.
기준년도	- 없으면 비워 둔다.
보고서제목(한글)	- 원문에 표지, 초록, 요약문에 나와 있는 제목을 그대로 입력한다. - 오자, 탈자, 띄어쓰기를 확인 후 바로 잡는다. - 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.
보고서제목(영문)	- 원문에는 표지, 초록에 나와 있는 제목을 그대로 입력한다. - 오자, 탈자, 띄어쓰기를 확인 후 바로 잡는다. - 과제정보, 원문에 해당정보가 없으면 그대로 둔다.
과제책임자(한글)	- 보고서 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다. - 원문에 과제책임자명이 한자라면 원문과 같이 입력한다. - 과제책임자가 2이상인 경우는 우선순위 관계로 인해 처음 입력된 과제책임자를 입력한다. - 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.
과제책임자(영문)	- 과제책임자(한글) 입력시 자동 입력된다.
참여연구원(한글)	- 보고서 표지, 초록, 요약문을 참조하여 입력한다. - 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다. - 이름의 구분은 ;로 한다.
참여연구원(영문)	- 참여연구원(한글) 입력시 자동 입력된다.
공동구분여부	- 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다. - 공동구분여부 “유” - 공동연구기관 * 검색을 통해 입력한다. * 검색결과 없으면 추가 입력으로 입력한다. * 국내/국외기관구분, 행정기관성격구분을 해당되는 기관명으로 선택 후 입력한다. - 공동연구기관책임자(한글) * 2개 이상일 경우 우선순위 관계로 인해 처음 입력된 과제책임자를 입력한다. * 없으면 비워 둔다. - 공동연구기관책임자(영문)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 공동연구기관책임자(한글) 입력시 자동 입력된다.</li> <li>- 공동연구기관참여연구원(한글)             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 이름의 구분은 ;로 한다.</li> <li>* 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul> </li> <li>- 공동연구기관참여연구원(영문)             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 공동연구기관참여연구원(한글) 입력시 자동으로 입력된다.</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;">협동구분여부</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 협동구분여부 “유”             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 협동연구기관                 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 검색을 통해 입력한다.</li> <li>* 검색결과 없으면 추가 입력으로 입력한다.</li> <li>* 국내/국외기관구분, 발행기관성격구분을 해당되는 기관명으로 선택 후 입력한다.</li> </ul> </li> <li>- 협동연구기관책임자(한글)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 2개 이상일 경우 우선순위 관계로 인해 처음 입력된 과제책임자를 입력한다.</li> <li>* 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul> </li> <li>- 협동연구기관책임자(영문)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 협동연구기관책임자(한글) 입력시 자동 입력된다.</li> </ul> </li> <li>- 협동연구기관참여연구원                 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 이름의 구분은 ;로 한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul> </li> <li>- 협동연구기관참여연구원(영문)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 협동연구기관참여연구원(한글) 입력시 자동으로 입력된다.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;">과학기술표준분류코드</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제정보조회를 통한 목록을 적용한다.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">키워드(한글)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문에 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">키워드(영문)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문에 보고서 초록, 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">한글요약</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문 초록에 한글요약을 입력한다.</li> <li>- 초록이 없는 경우는 요약문의 ‘연구개발의 내용 및 범위’ 을 입력한다.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 요약문의 '연구개발의 내용 및 범위'도 없으면 본문의 두</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>단락을 입력한다.</li> </ul>
영문요약	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 원문 초록에 영문요약을 입력한다.</li> <li>* 초록이 없는 경우는 요약문의 '연구개발의 내용 및 범위' 을 입력한다.</li> <li>* 요약문의 '연구개발의 내용 및 범위'도 없으면 SUMMARY 의 두 단락을 입력한다.</li> <li>* 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
목차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목차가 2개 이상인 경우 순차적으로 목차를 정리하여 입력한다.</li> <li>- 목차에 페이지 번호가 없으면 ex),,1로 등록 후 목차수정에서 페이지번호를 수정한다.</li> <li>- 목차가 없으면 본문에서 2dath까지 생성한다. ex) 제1장 서론...1 제1절...2</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> </ul>
주관부처	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문에 표지, 제출문, 초록을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
사업명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.</li> <li>- 영문보고서일 경우 영문으로 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
주관연구기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.</li> </ul>
연구관리전문기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KISTI 자체보고서 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 출연연/기본사업 -&gt; 기초기술연구회</li> <li>* 출현연/수탁과제 -&gt; 주관연구기관을 추정해서 입력</li> </ul> </li> <li>- 한국과학재단 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 연구관리전문기관 : 한국과학재단</li> </ul> </li> <li>- 한국학술진흥재단 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 연구관리전문기관 : 한국과학재단</li> </ul> </li> </ul>
연구보고서발행년월	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 월이 없을 경우 해당년도 마지막 월로 입력한다. ex) 2000 -&gt; 200012</li> </ul>
당해연도연구기관_시작일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 년까지만 나오면 해당 월 1일로 입력한다.</li> <li>- 없으면 비워 둔다.</li> </ul>
당해연도연구기관_종료일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 년까지만 나오면 해당 월 마지막일로 입력한다.</li> </ul>



	- 없으면 비워 둔다.
연차	- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다. - 없으면 비워 둔다.
공개코드	- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다.
보고서구분	- 원문 초록부분 또는 요약문을 참조하여 입력한다. - 입력된 사항이 없으면 최종보고서로 구분한다.
언어	- 원문보고서를 참조하여 입력한다.
발행국가	- 원문보고서를 참조하여 입력한다.
참고문헌	- 원문 초록, 요약문, 본문을 참조하여 입력한다.
참고문헌수	- 참고문헌의 수를 입력한다.

## 다. 파일등록

서지정보등록(파일등록)

1 [ ] [찾아보기...] [추가] [삭제]

[등록]

### 화면설명

- 파일을 등록하는 화면이다..
- 찾아보기를 선택후 등록할 파일(.hwp, .doc, .ppt)을 등록한다.
- 파일이 여러 개일 경우 추가버튼을 클릭 후 계속 등록한다.
- 파일이 등록됨과 동시에 PDF변환이 이루어진다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 과제정보 검색 -> 서지정보등록 -> 파일등록

## 라. 목차수정

보고서명  조회 -- 면 한 내 역 --

검색결과 **121888**건

번호	과제번호	보고서명(한글)	과제책임자	등록일	승인내역	변환내역
1		중립성	홍길동	200000	미승인	PDF변환 승
2		핵심기술	박길자	111111	미승인	PDF변환 완료
3		상자부 유전자관 보유장비의 효율적 활용에 대한 연구...	소머섭	200710	미승인	PDF백다 크랑글
4		국가 기술인프라 운영시스템 구축에 대한 연구	소머섭	200710	미승인	PDF백다 크랑글
5		과학기술분야 사생활 내보내기 구축 및 보안 기술 연구	육실영	200711	미승인	PDF변환 실패
6		과제기 제공계획 성과를 관리 및 회포 지원	홍원경	200712	미승인	PDF변환 실패
7		한일 과학기술협력연구사업	연옥환	200801	미승인	PDF백다 크랑글
8		고성능 방 용융기술 개발	박재순	200801	미승인	PDF백다 크랑글
9		KDSL, DPS 사업	김정환	200712	미승인	PDF백다 크랑글
10		KISTI 수미협동형 연구사업의 경제적 파급효과 분석	대석환	200712	미승인	PDF백다 크랑글

1 [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]

### 화면설명

- 파일등록 후 확인 버튼을 클릭하면 연구보고서의 화면으로 이동한다.
- 목차수정을 하려면 연구보고서 조회 화면에서 해당과제명을 클릭한다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 서지정보등록 -> 과제정보 검색 -> 파일등록 -> 등록결과조회

## 라. 목차수정

[검색정보확인](#) | [목차수정](#) | [복합검색](#) | [개인정보관리](#) | [서비스이용신청](#)

서지정보조회	
원문정보일련번호	TRKO20080006T011
과제번호	
보고서등록(인출)	홍길동
보고서제출(제출)	
과제책임자(인출)	홍길동
과제책임자(제출)	Hong, Gil-Dong
참여연구원(인출)	홍길동
참여연구원(제출)	Hong, Gil-Dong
공동구분(인출)	무
공동구분(제출)	무
과제기술포장분류코드	
키워드(인출)	
키워드(제출)	
한글요약	홍길동
영문요약	
특차	bet_1
출판여부	
주관부처	과학기술부
사업명	
주관연구기관	28
연구협력연구기관	28
연구보고서발행년월	200000
등록년도연구기관_시작일	
등록년도연구기관_종료일	
연차	
공개코드	공개
연구보고서발행유형	DBIT
보고서구분	최종보고서
언어	한국어
참고문헌	
참고문헌 수	
발행국가	한국
원문파일명	TRKO20080006T011_1.jpg

### 화면설정

- 등록결과조회 화면에서 목차수정을 하려면 오른쪽 상단 목차수정 버튼을 클릭한다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 과제정보 검색 -> 서지정보등록 -> 과제정보 검색 -> 파일등록 -> 등록결과조회



## 마. 북마크PDF생성

상세정보확인 | 목차수정 | 북마크생성 | 개인정보검증 | 서비스이관신청

과제번호	
보고서제목(한글)	홍길동
과제책임자(한글)	홍길동

test...

북마크PDF생성요청

### 화면설명

- 목차수정이 완료되고 북마크생성을 하려면 기존 목차수정 화면에서 우측 상단에 북마크생성 버튼을 클릭한다
- 목차가 정상적으로 등록됨을 확인 후 우측 북마크PDF생성요청 버튼을 클릭하면 북마크PDF가 생성된다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 서지정보등록 -> 과제정보 검색 -> 파일등록 -> 등록결과조회 -> 목차수정 -> 북마크생성

## 바. 개인정보검증

[상세정보확인](#) | [목차수정](#) | [북마크생성](#) | [개인정보검증](#) | [서비스이력신청](#)

과제번호	
보고서제약한글	목차 pdf용
과제 책임자(한글)	책임자

[개인정보검증](#)

### 화면설명

- PDF내에서 개인정보를 찾아주는 화면

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 서지정보등록 -> 과제정보 검색 -> 파일 등록 -> 등록결과조회 -> 목차수정 -> 북마크생성 -> 개인정보검증

## 사. 서비스이관신청

상세정보확인    **특차수정**    백마크생성    재인정보검증    서비스이관신청

세지정보등록(필수)	
메타정보일련번호	TRKO200800067260
과제번호	
보고서제약(한글)	특차 test용
보고서제약(영문)	
과제책임자(한글)	책임자
과제책임자(영문)	ChaeK, In-Ja
참여연구자(한글)	연구팀;
참여연구자(영문)	Yun, Ooo-Woo;
공통구분여부	무
협동구분여부	무
과학기술포호분류코드	
키워드(한글)	
키워드(영문)	
한글요약	ㅇㅇㅇ
영문요약	
특차	aaa..2bbb..5
출판일자수	121
주관부처	경찰청
사업명	
주관연구기관	21세기퍼퓰러지역경제구조연구회
연구관리전문기관	A.T. and T. Bell Labs., Murray Hill, NJ. 17
연구보고서발행년월	111111
당해년도연구기관_시작일	
당해년도연구기관_종료일	
언어	
공개코드	공개
연구보고서발행유형	DBT
보고서구분	1단계보고서
언어	한국어
참고문헌	
참고문헌수	
발행국가	미국
원문파일명	TRKO200800067260_2.doc;TRKO200800067260_1.htm

서비스이관신청

백역



### 화면설명

- 최종적으로 서비스를 제공하기 위해 KOI번호를 찾아주는 화면이다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 서지정보등록 -> 과제정보 검색 ->  
파일등록 -> 등록결과조회 -> 북마크생성 -> 개인정보검증 -> 서비스  
이관신청

## 4. 기관코드관리

### 가. 화면설명

주관연구기관코드

주관연구기관명  조회

코드명	PBName	PBSort	초성	FST
K03864	(주)KBC 통합연구소	케이비씨 통합연구소(주)	ㅋ	카
K03863	(주)테크	테크(주)	ㅈ	다
K03861	(주)용알합업	용알합업(주)	ㅇ	가
P08734	Air Force Inst. of Tech., Wright-Patterson...	AirForceInst ofTech, Wright-PattersonAFB		z0
F16137	Lehigh Univ, Bethlehem, PA. Dept. of Met...	LehighUniv, Bethlehem, PA Dept. of Metallurg...		z0
F37212	Osaka Gas Co. Ltd. (Japan) Ishikawajima...	OsakaGasCo Ltd (Japan) Ishikawajima-Harima...		z0
P09763	00000000000000000000000000000000era M...	00000000000000000000000000000000eraMen...		z0
F31415	100-9 255959e+061eaPurdue Univ., Lafayette...	100-9 255959e+061eaPurdueUniv, Lafayette,IN...		z0
P08068	21st Century Solutions, Inc., Silver Spring ...	21stCenturySolutions, Inc, SilverSpring,MD.		z0
K03475	21세기태평양지역경제구조연구회	이십일세기태평양지역경제구조연구회	ㅇ	06

주관연구기관추가

- 주관연구기관추가버튼을 클릭한다.

주관연구기관코드 추가

국내기관  발행기관

추가

- 국내외기관을 선택한다.(PBCode 생성을 위해 선택한다.)
- 발행기관을 선택한다.(PBType 생성을 위해 선택한다.)
- 기관명을 입력한다.(PBName으로 자료가 등록된다.)
- PBSort, Fst는 기관명(PBName에서 자동생성규칙에 의해서 생성한다.)

**\* PBSort 자동생성 배열값**

```

* var strEng = new Array('에이', '비', '씨', '디', '이', '에프', '지',
    '에이치', '아이', '제이', '케이', '엘', '엠', '엔', '오',
    '피', '큐', '알', '에스', '티', '유', '브이', '더블유', '엑스',
    '와이', '제트');

* var strNum = new Array('제로', '원', '투', '쓰리', '포', '파이버',
    '식스', '세븐', '에이트', '나인');
    
```

## 4. 기관코드관리

### 나. 속성설명

#### 1. PBCode 생성규칙

- 국내연구보고서는 **K**로 시작하고 앞자리가 0으로 채워진 5자의 숫자로 되어있다.

예) K00001, K03812

- 국외연구보고서는 **F**로 시작하고 앞자리가 0으로 채워진 5자의 숫자로 되어있다.

#### 2. PBtype 생성 규칙

- 다음과 같이 발행기관의 성격을 분류하는 코드를 넣습니다. **[첨부 1]**

##### 참조

- 'r' 연구소
- 'a' 대학
- 's' 학회, 연구회
- 'c' 회사
- 'o' 기관
- 'g' 정부
- 'p' 개인
- 'f' 외국계
- 'e' 기타

#### 3. FST 생성규칙

- PBSort 컬럼에 기과명으로 '가','나','다','라','마','바','사','아','자','차','카','타','파','하' 로 첫글자 색인

예)

PBName	PBSort	초성	FST
LG전자(주)	엘지전자(주)	o	아

#### 4. PBName 생성규칙

- 발행기관 정식명칭을 넓은 범위에서부터 좁은 범위로 작성합니다.

- 약어가 정식 명칭이 아닌 경우는 정식명칭으로 바뀌서 작성합니다.  
예) 서울산업대학교 산업정보시스템연구소

#### 5. PSort 생성규칙

- 기관명 소팅을 위한 명칭을 입력합니다.
- 특히 기관명 맨 앞에 오는 숫자, 영문을 모두 한글로 통일시킵니다.
- 앞에 있는 (주), (사), (협), (재) 등의 기호는 기관명칭 뒤로 보냅니다.

#### 6. 기타

RCNT, DISPLAY 는 작성하지 않습니다.

## [첨부 1]

# [PBtype 생성 예]

### 1. 'r' 연구소 예

한국화학연구원	CJ(주) 식품안전연구센터
한전전력연구원	KPC(주) 부설 연구소
한국형사정책연구원	LG(주) 생산기술원
한국표준과학연구원	연세대학교 인지과학연구소
한국한의학연구원	연세대학교 자동화기술연구소
한국항공우주연구원	유니슨기술연구소
한국화학시험연구원	전파연구소

### 2. 'a' 대학

경희대학교 의과대학	청운대학교
서울대학교 간호대학	서울대학교 농업생명과학대학
연세대학교	중앙대학교 정경대학
옥천전문대학	건국대학교
효성여자대학교	연세대학교 자동화기술연구소
건국대학교	가천길대학교
포천중문외과대학교	LancasterUniversity

### 4. 'c' 회사

3D코리아(주)	두산(주) 인재기술개발원
DK정보통신	무량도시 건축설계사무소
KDC정보통신	법무법인태평양
K&ITechnology(주)	브이엠티기술연구소(주)
글로벌경영연구소(주)	이노버텍
대한E&B(주)	이지바이오시스템
문화방송(주)	인천지역환경기술개발센터

## 5. 'o' 기관

KOTEC	산림청 임업시험장
KOTRA	자동차환경센터(사)
강원도원주시농업기술센터	테라급나노소자개발사업단(재)
경주시농업기술센터	프로그램심의조정위원회
과학기술재단	한국감정원
국민건강보험공단	한국건설교통기술평가원
녹색소비자연대(사)	한국과학기술기획평가원
한국관광공사	한국기술사회
한국기술거래소	한국은행
한국정밀화학공업진흥회	수해방지대책기획단
석탄산업합리화사업단	섬진강홍수통제소
송도테크노파크	도봉구보건소
대외경제정책연구원 지역정보센터	농촌진흥청 영남작물시험장
기술품질원	국제특허연수부

## 6. 'g' 정부

강릉지방기상청	서울지방국토관리청
감사원	순창군청
경제기획원	식품의약품안전청
경기도	특허청 특허심판원
고양시	통일부 통일교육원
국세청	경제기획원 해외협력위원회
법제처	건설교통부

## 7. 'p' 개인

## 8. 'f' 외국계

- .aAir Force Inst. of Tech., Wright-Patterson AFB
- .aLehigh Univ., Bethlehem, PA. Dept. of Metallurgy and Materials Engineering.  
Gas Research Inst., Chicago
- .aOsaka Gas Co. Ltd. (Japan). Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co. Ltd.,  
Tokyo (Japan). Nippon Steel Corp., Tokyo. Sumitomo Metal Industries Ltd.,  
Osaka (Japan). Gas Research Inst., Chicago

## 9. 'e' 기타

## 5. 외부업체 메타데이터 입력 가이드

### 가. 서지정보 입력 정의

#### 1) 과제정보조회



#### 화면설명

- 서지정보를 등록하는 화면이다.
- 서지정보를 등록하기 위해 과제번호에 과제정보를 클릭한다.

#### 화면접속 방법

- 연구보고서 등록 -> 로그인 -> 서지정보 등록 -> 과제정보 검색

## 가. 서지정보 입력 정의

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://report.kisti.re.kr/>. The page title is "과제목록조회" (Project List Search). The form contains the following fields:

과제고유번호	<input type="text"/>	세부과제고유번호	<input type="text"/>
사업명	<input type="text"/>	과제명	<input type="text"/>
연구책임자	<input type="text"/>	부처명	<input type="text"/>
주관연구기관명	<input type="text"/>	과제기간	<input type="text"/>

Buttons: 검색 (Search), 초기화 (Reset), 닫기 (Close)

### 화면설명

- 과제목록조회를 위한 화면이다. (NTIS 과제정보 검색 웹서비스)
- 과제고유번호, 세부과제고유번호, 사업명, 과제명, 연구책임자, 부처명, 주관연구기관명, 과제기간 중 확인 가능한 정보를 입력하여 검색버튼을 클릭한다.
- 검색 후 해당과제를 선택하여 적용버튼을 클릭한다.

### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 서지정보등록 -> 과제정보 검색





## 가. 서지정보 입력 정의

### 3) 파일등록

서지정보등록(파일등록)			
1	<input type="text"/>	찾아보기...	추가 삭제
1	<input type="text"/>	찾아보기...	추가 삭제
1	<input type="text"/>	찾아보기...	추가 삭제

등록

#### 화면설명

- 파일을 등록하는 화면이다..
- 찾아보기를 선택후 등록할 파일(..pdf, .tif)을 등록한다.
- 파일이 여러 개일 경우 추가버튼을 클릭 후 계속 등록한다.

#### 화면접속 방법

- 연구보고서등록 -> 로그인 -> 과제정보 검색 -> 서지정보등록 -> 파일등록

## 5. 메타데이터 입력 정의(대연이지텍)

### 나. 엔티티 및 속성유형 설명

엔티티ID	STET0001	엔티티명	메타정보				
엔티티 설명	연구보고서 등록 시 메타 정보를 나타낸다.						
엔티티속성	컬럼 ID	필수 여부	Data Type	Size	P	F	제약조건 및 생성논리
메타정보일련번호	META_SEQNO	Not Null	VARCHAR2	17	P		TRKO+12자리숫자
과제번호	SUBJECT_NO	Not Null	VARCHAR2	17			
보고서제목(한글)	TITLE_KOR	Null	VARCHAR2	512			소과제명포함
보고서제목(영문)	TITLE_ENG	Null	VARCHAR2	512			소과제명포함
과제책임자(한글)	RESPONSIBLE_SCHOLAR_KOR	Null	VARCHAR2	255			
과제책임자(영문)	RESPONSIBLE_SCHOLAR_ENG	Null	VARCHAR2	255			
참여연구원(한글)	PARTICIPATION_SCHOLAR_KOR	Null	VARCHAR2	4000			
참여연구원(영문)	PARTICIPATION_SCHOLAR_ENG	Null	VARCHAR2	2000			
공동구분_코드	COMMISSION_FLAG	Null	VARCHAR2	1			
과학기술표준분류 코드	TITLE_PART_CODE	Null	VARCHAR2	3			
과학기술표준분류 명	TITLEPART	Null	VARCHAR2	200			
키워드(한글)	KEYWORD_KOR	Null	VARCHAR2	512			
키워드(영문)	KEYWORD_ENG	Null	VARCHAR2	512			

엔티티속성	컬럼 ID	필수 여부	Data Type	Size	P	F	제약조건 및 생성논리
한글요약	SUMMARY_KOR	Null	CLOB				
영문요약	SUMMARY_ENG	Null	CLOB				
목차	TOC	Null	CLOB				
총페이지수	TOTAL_PAGE	Null	VARCHAR2	10			
주관부처_코드	DEPARTMENT_CODE	Null	CHAR	3			
주관부처명(한글)	DEPARTMENT_KOR	Null	VARCHAR2	100			
주관부처명(영문)	DEPARTMENT_ENG	Null	VARCHAR2	100			
사업명코드	PROJECT_CODE	Null	CHAR	3			
사업명	PROJECTNAME	Null	VARCHAR2	100			특정연구개발사업 등
주관연구기관_코드	ORGANIZATION_CODE	Null	CHAR	16			
주관연구기관(한글)	ORGANIZATION_KOR	Null	VARCHAR2	256			
주관연구기관(영문)	ORGANIZATION_ENG	Null	VARCHAR2	100			
공동연구기관_코드	JOINTRESEARCH_CODE	Null	CHAR	16			
공동연구기관(한글)	JOINTRESEARCH_KOR	Null	VARCHAR2	100			
공동연구기관(영문)	JOINTRESEARCH_ENG	Null	VARCHAR2	100			
연구관리전문기관_코드	PROFESSIONALORGANIZATION_CODE	Null	CHAR	16			기관코드참조
연구관리전문기관(한글)	PROFESSIONALORGANIZATION_KOR	Null	VARCHAR2	256			
연구관리전문기관(영문)	PROFESSIONALORGANIZATION_ENG	Null	VARCHAR2	100			

엔티티속성	컬럼 ID	필수 여부	Data Type	Size	P	F	제약조건 및 생성논리
소장기관_코드	LOCATION_ORGANOZATION_CODE	Null	CHAR	16			
소장기관명(한글)	LOCATION_ORGANIZATION_KOR	Null	VARCHAR2	100			
소장기관명(영문)	LOCATION_ORGANIZATION_ENG	Null	VARCHAR2	100			
연구보고서_발행년월	PUBLICATION_DATE	Null	VARCHAR2	10			
당해년도연구기간_시작일	SUBJECT_START	Null	DATE				
당해년도연구기간_종료일	SUBJECT_END	Null	DATE				
연차	YR_CNT	Null	VARCHAR	10			
공개코드	OPEN_CODE	Null	CHAR	3			1.공개 2.비공개 3.조건부공개 4.조건부비공개
연구보고서_발행유형	PUBLICATION_TYPE	Null	VARCHAR2	100			
보고서구분코드	REPORT_TYPE_CODE	Null	CHAR	3			s01.최종 s02. 중간 s03.1단계보고서 ~s09.7단계보고서
KOI	KOI	Null	VARCHAR2	100			
언어코드	LANGUAGE_CODE	Null	CHAR	3			
연구보고서_원문_주소	ORIGINAL_ADDRESS	Null	VARCHAR2	100			
참고문헌	BIBLIOGRAPHY	Null	CLOB				
참고문헌수	BIBLIOGRAPHY_COUNT	Null	VARCHAR2	10			
발행국가코드	PUBLICATION_NATION_CODE	Null	CHAR	6			

엔티티속성	컬럼 ID	필수 여부	Data Type	Size	P	F	제약조건 및 생성논리
원문화일명	ORIGINAL_FILENAME	Null	VARCHAR2	4000			
입수제어번호	PROVIDER_CONTROL_NO	Null	VARCHAR2	17			
입수기관	PROVIDER_ORGANIZATION	Null	VARCHAR2	100			
입수일자	PROVIDER_YEAR	Null	DATE				
입수회차	PROVIDER_COUNT	Null	VARCHAR2	2			
처리상태	TRANS_FLAG	Null	CHAR	1			
서비스시작일자	SERVICE_START	Null	DATE				
초록유무	ABSTRACT_FLAG	Null	CHAR	1			
원문유무	ORIGINAL_FLAG	Null	CHAR	1			
비공개사유	SECURITY_REASON	Null	CLOB				
공개제안요청시작일	SECURITY_START	Null	DATE				
공개제한요청종료일	SECURITY_END	Null	DATE				
공개제한요청일	SECURITY_DATE	Null	DATE				
이용자등록구분	META_FLAG	Null	CHAR	1			
상위고유과제번호	UPR_PJT_ID	Null	CHAR	10			
이전고유과제번호	PRE_PJT_ID	Null	CHAR	10			
협동구분여부	COOPERATION_FLAG	Null	CHAR	1			
협동연구기관코드	COOPERATION_ORG_CODE	Null	VARCHAR2	16			
협동연구기관(한글)	COOPERATION_ORG_KOR	Null	VARCHAR2	100			
협동연구기관(영문)	COOPERATION_ORG_ENG	Null	VARCHAR2	100			
공동연구기관과제책임자(한글)	JOINTRESEARCH_RESPONSIBLE_KOR	Null	VARCHAR2	255			

엔티티속성	컬럼 ID	필수 여부	Data Type	Size	P	F	제약조건 및 생성논리
공동연구기관과제 책임자(영문)	JOINTRESE ARCH_RESP ONSIBLE_EN G	Null	VARCH AR2	255			
공동연구기관참여 연구원(한글)	JOINTRESE ARCH_PART ICIPATIO_K OR	Null	VARCH AR2	2000			
공동연구기관참여 연구원(영문)	JOINTRESE ARCH_PART ICIPATIO_E NG	Null	VARCH AR2	4000			
협동연구기관과제 책임자(한글)	COOPERATI ON_RESPON SIBLE_KOR	Null	VARCH AR2	255			
협동연구기관과제 책임자(영문)	COOPERATI ON_RESPON SIBLE_ENG	Null	VARCH AR2	255			
협동연구기관참여 연구원(한글)	COOPERATI ON_PARTICI PATIO_KOR	Null	VARCH AR2	2000			
협동연구기관참여 연구원(영문)	COOPERATI ON_PARTICI PATIO_ENG	Null	VARCH AR2	4000			
pdf변환여부	CHANG_FLA G	Null	CHAR	1			
성과(물)ID	RST_ID	Null	VARCH AR2	256			
기준년도	STAN_YR	Null	VARCH AR2	4			
성과발생년도	RST_OC_YR	Null	VARCH AR2	4			
성과번호	NTIS_RST_N O	Null	VARCH AR2	20			
원문pdf주소	DIR	Null	VARCH AR2	50			

엔티티속성	컬럼 ID	필수 여부	Data Type	Size	P	F	제약조건 및 생성논리
원문pdf명	FN1	Null	VARCH AR2	30			
등록자ID	WORKER	Null	VARCH AR2	100			
세부과제번호	PJT_NO	Null	VARCH AR2	256			
메타일괄등록일	TEMP_INSE RT_DATE	Null	date				
주제분류코드	CC	Null	VARCH AR2	100			
주제분류명	SJ	Null	VARCH AR2	256			
보고서형태	RT	Null	VARCH AR2	100			
보고서번호	RN	Null	VARCH AR2	100			
사업형태	PT	Null	CLOB				
소장기관	LO	Null	VARCH AR2	200			
원문화일명2	FN2	Null	VARCH AR2	30			
원문목차명1	TN1	Null	VARCH AR2	30			
원문목차명2	TN2	Null	VARCH AR2	30			
중복확인키	DK	Null	CLOB				
KDB로딩일자	KD	Null	VARCH AR2	200			
이전관리번호	CHK_MNG_N O	Null	VARCH AR2	10			
이전삭제유무	CHK_DEL_Y N	Null	CHAR	1			
	URL	Null	VARCH AR2	256			
작업자IP	ADMFLG	Null	VARCH AR2	30			
작업상태	ISINDEX	Null	CHAR	1			
이전중복자료최종 ID	CHK_LAST_ MNG_NO	Null	VARCH AR2	10			
원문가공진행상태	PROCESS	Null	CHAR	1			



## 6. 부록

### 가. 영문변환표기법

글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문
가	Ga	갓	Got	굉	Goeng	꼭	Kkok	농	Nong	돌	Dol
각	Gak	공	Gong	교	Gyo	꽃	Kkot	뇌	Noe	동	Dong
간	Gan	갓	Got	구	Gu	피	Kkoe	누	Nu	돼	Dwae
갈	Gal	과	Gwa	국	Guk	꾸	Kku	눈	Nun	되	Doe
감	Gam	괵	Gwak	군	Gun	꿈	Kkum	눌	Nul	된	Doen
갸	Gap	관	Gwan	굴	Gul	끝	Kkeut	느	Neu	두	Du
갇	Gat	괵	Gwal	굿	Gut	끼	Kki	늑	Neuk	둑	Duk
강	Gang	괵	Gwang	궁	Gung	나	Na	늑	Neum	둔	Dun
개	Gae	괵	Gwae	권	Gwon	낙	Nak	능	Neung	뒤	Dwi
객	Gaek	괴	Goe	궐	Gwol	난	Nan	늑	Nui	드	Deu
거	Geo	굉	Goeng	귀	Gwi	날	Nal	니	Ni	둑	Deuk
건	Geon	교	Gyo	규	Gyu	남	Nam	닉	Nik	들	Deul
결	Geol	구	Gu	균	Gyun	납	Nap	닌	Nin	등	Deung
검	Geom	국	Guk	궐	Gyul	냥	Nang	닐	Nil	디	Di
겉	Geop	군	Gun	그	Geu	내	Nae	님	Nim	따	Tta
계	Ge	굴	Gul	극	Geuk	냉	Naeng	다	Da	망	Ttang
겨	Gyeo	굿	Gut	근	Geun	너	Neo	단	Dan	때	Ttae
격	Gyeok	궁	Gung	글	Geul	널	Neol	달	Dal	또	Tto
견	Gyeon	갓	Got	금	Geum	네	Ne	담	Dam	돌	Dol
결	Gyeol	공	Gong	급	Geup	너	Nyeo	답	Dap	동	Dong
겸	Gyeom	갓	Got	궁	Geung	녁	Nyeok	당	Dang	돼	Dwae
겉	Gyeop	과	Gwa	기	Gi	년	Nyeon	대	Dae	되	Doe
경	Gyeong	괵	Gwak	긴	Gin	념	Nyeom	맥	Daek	된	Doen
계	Gye	관	Gwan	길	Gil	녕	Nyeong	더	Deo	두	Du
고	Go	괵	Gwal	김	Kim	노	No	덕	Deok	둑	Duk
곡	Gok	괵	Gwang	까	Kka	늑	Nok	도	Do	둔	Dun
곤	Gon	괵	Gwae	깨	Kkae	논	Non	둑	Dok	뒤	Dwi
골	Gol	괴	Goe	꼬	Kko	놀	Nol	돈	Don	드	Deu

글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문
득	Deuk	띠	Tti	랭	Raeng	렴	Ryeom	만	Man	민	Min
들	Deul	라	Ra	량	Ryang	렴	Ryeop	말	Mal	밀	Mil
등	Deung	락	Rak	령	Reong	령	Ryeong	망	Mang	바	Ba
디	Di	란	Ran	레	Re	례	Rye	매	Mae	박	Park
따	Tta	람	Ram	려	Ryeo	로	Ro	맥	Maek	반	Ban
땅	Ttang	랑	Rang	력	Ryeok	록	Rok	맨	Maen	발	Bal
때	Ttae	래	Rae	런	Ryeon	론	Ron	맹	Maeng	밥	Bap
또	Tto	랭	Raeng	렬	Ryeol	룽	Rong	머	Meo	방	Bang
뚜	Ttu	량	Ryang	렴	Ryeom	뢰	Roe	먹	Meok	배	Bae
뚝	Ttuk	령	Reong	렴	Ryeop	료	Ryo	메	Me	백	Baek
뜨	Tteu	레	Re	령	Ryeong	룽	Ryong	며	Myeo	뱀	Baem
띠	Tti	려	Ryeo	례	Rye	루	Ru	먹	Myeok	버	Beo
라	Ra	력	Ryeok	로	Ro	류	Ryu	면	Myeon	번	Beon
락	Rak	런	Ryeon	록	Rok	륙	Ryuk	멸	Myeol	벌	Beol
란	Ran	렬	Ryeol	론	Ron	륜	Ryun	명	Myeong	범	Beom
람	Ram	렴	Ryeom	룽	Rong	룰	Ryul	모	Mo	범	Beop
랑	Rang	렴	Ryeop	뢰	Roe	룽	Ryung	목	Mok	벼	Byeo
래	Rae	령	Ryeong	료	Ryo	르	Reu	몰	Mol	벽	Byeok
랭	Raeng	례	Rye	룽	Ryong	륙	Reuk	못	Mot	변	Byeon
량	Ryang	로	Ro	루	Ru	른	Reun	몽	Mong	별	Byeol
령	Reong	록	Rok	랭	Raeng	름	Reum	뢰	Moe	병	Byeong
레	Re	띠	Tti	량	Ryang	룽	Reung	묘	Myo	보	Bo
려	Ryeo	라	Ra	령	Reong	리	Ri	무	Mu	복	Bok
력	Ryeok	락	Rak	레	Re	린	Rin	묵	Muk	본	Bon
런	Ryeon	란	Ran	려	Ryeo	림	Rim	문	Mun	봉	Bong
뚜	Ttu	람	Ram	력	Ryeok	림	Rip	물	Mul	부	Bu
뚝	Ttuk	량	Rang	런	Ryeon	마	Ma	므	Meu	복	Buk
뜨	Tteu	래	Rae	렬	Ryeol	막	Mak	미	Mi	분	Bun

글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문
불	Bul	설	Seol	신	Sin	언	Eon	용	Yong	임	Im
붕	Bung	섬	Seom	실	Sil	얼	Eol	우	U	입	Ip
비	Bi	섭	Seop	심	Sim	엄	Eom	옥	Uk	잉	Ing
빈	Bin	성	Seong	십	Sip	엽	Eop	운	Un	자	Ja
빌	Bil	세	Se	싱	Sing	에	E	울	Ul	작	Jak
빔	Bim	셔	Syeo	싸	Ssa	여	Yeo	움	Um	잔	Jan
빙	Bing	소	So	쌍	Ssang	역	Yeok	웅	Ung	잠	Jam
빠	Ppa	속	Sok	쌌	Ssae	연	Yeon	위	Wo	잡	Jap
빼	Ppae	손	Son	쏘	Sso	열	Yeol	원	Won	장	Jang
빼	Ppeo	솔	Sol	쑥	Ssuk	염	Yeom	월	Wol	재	Jae
뽀	Ppo	솟	Sot	씨	Ssi	엽	Yeop	위	Wi	쟁	Jaeng
뿌	Ppu	송	Song	아	A	영	Yeong	유	Yu	저	Jeo
쁘	Ppeu	쇄	Swae	악	Ak	예	Ye	육	Yuk	적	Jeok
삐	Ppi	쇠	Soe	안	An	오	O	윤	Yun	진	Jeon
사	Sa	수	Su	알	Al	옥	Ok	을	Yul	절	Jeol
삭	Sak	숙	Suk	암	Am	온	On	융	Yung	점	Jeom
산	San	순	Sun	압	Ap	올	Ol	훑	Yut	접	Jeop
살	Sal	술	Sul	앙	Ang	옴	Om	으	Eu	정	Jeong
삼	Sam	숨	Sum	앞	Ap	옹	Ong	은	Eun	제	Je
삽	Sap	승	Sung	애	Ae	와	Wa	을	Eul	조	Jo
상	Sang	쉬	Swi	액	Aek	완	Wan	음	Eum	죽	Jok
샅	Sat	스	Seu	앵	Aeng	왈	Wal	읍	Eup	즌	Jon
새	Sae	슬	Seul	야	Ya	왕	Wang	응	Eung	줄	Jol
색	Saek	슴	Seum	약	Yak	왜	Wae	의	Ui	중	Jong
생	Saeng	습	Seup	얀	Yan	외	Oe	이	Lee	좌	Jwa
서	Seo	승	Seung	양	Yang	윈	Oen	익	Ik	죄	Joe
석	Seok	시	Si	어	Eo	요	Yo	인	In	주	Ju
선	Seon	식	Sik	억	Eok	육	Yok	일	Il	죽	Juk

글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문	글	영문
준	Jun	책	Chaek	칭	Ching	툼	Teum	할	Hal	환	Hwan
줄	Jul	처	Cheo	코	Ko	티	Ti	함	Ham	활	Hwal
중	Jung	척	Cheok	쾌	Kwae	파	Pa	합	Hap	황	Hwang
취	Jwi	천	Cheon	크	Keu	판	Pan	향	Hang	혜	Hwae
즈	Jeu	철	Cheol	큰	Keun	팔	Pal	해	Hae	햇	Hwaet
즉	Jeuk	첨	Cheom	키	Ki	패	Pae	핵	Haek	회	Hoe
즐	Jeul	첩	Cheop	타	Ta	팽	Paeng	행	Haeng	획	Hoek
즘	Jeum	청	Cheong	탁	Tak	퍼	Peo	향	Hyang	횡	Hoeng
줍	Jeup	체	Che	탄	Tan	폐	Pe	허	Heo	효	Hyo
증	Jeung	초	Cho	탈	Tal	펴	Pyeo	헌	Heon	후	Hu
지	Ji	축	Chok	탐	Tam	편	Pyeon	힘	Heom	훈	Hun
직	Jik	춘	Chon	답	Tap	뽀	Pyeom	헤	He	훤	Hwon
진	Jin	충	Chong	탕	Tang	평	Pyeong	혀	Hyeo	혜	Hwe
질	Jil	최	Choe	태	Tae	폐	Pye	혁	Hyeok	휘	Hwi
짐	Jim	추	Chu	택	Taek	포	Po	현	Hyeon	휴	Hyu
집	Jip	축	Chuk	탱	Taeng	폭	Pok	혈	Hyeol	흘	Hyul
징	Jing	춘	Chun	터	Teo	표	Pyo	힘	Hyeom	흥	Hyung
짜	Jja	출	Chul	테	Te	푸	Pu	협	Hyeop	흐	Heu
째	Jjae	춤	Chum	토	To	품	Pum	형	Hyeong	흑	Heuk
조	Jjo	충	Chung	톤	Ton	푹	Pung	혜	Hye	흔	Heun
찌	Jji	측	Cheuk	톨	Tol	프	Peu	호	Ho	흘	Heul
차	Cha	층	Cheung	통	Tong	피	Pi	혹	Hok	흠	Heum
착	Chak	치	Chi	퇴	Toe	픽	Pik	혼	Hon	흠	Heup
찬	Chan	척	Chik	투	Tu	필	Pil	홀	Hol	희	Hui
찰	Chal	친	Chin	통	Tung	핍	Pip	흡	Hop	훤	Huin
참	Cham	칠	Chil	튀	Twu	하	Ha	홍	Hong	히	Hi
창	Chang	침	Chim	트	Teu	학	Hak	화	Hwa	힘	Him
채	Chae	칩	Chip	특	Teuk	한	Han	확	Hwak		

## 나. 코드표

### 1) 주관부처

코드값	코드명	기본값	코드값	코드명	기본값
AC	기획예산처	0	HA	교육인적자원부	0
BA	국무조정실	1	IA	농림부	0
BI	재정경제부	0	IB	해양수산부	0
BJ	조달청	0	IC	농촌진흥청	0
BK	통계청	0	JA	산업자원부	0
BM	통일부	0	JB	중소기업청	0
BS	법제처	0	JC	특허청	0
BU	과학기술부	0	LA	보건복지부	0
CA	외교통상부	0	LC	환경부	0
CB	기상청	0	MA	건설교통부	0
DB	산림청	0	MB	철도청	0
DC	경찰청	0	NA	정보통신부	0
DV	해양경찰청	0	OA	문화관광부	0
EC	국세청	0	OB	문화재청	0
ED	관세청	0	QK	행정자치부	0
FA	법무부	0	RA	노동부	0
FB	검찰청	0	TA	국정홍보처	0
GA	국방부	0	ZA	일반기업	0
GB	병무청	0			

## 2) 공개여부

코드값	코드명
1	공개
2	비공개

## 3) 주관연구기관

코드값	코드명	기본값	코드값	코드명	기본값
CC001	한국과학기술연구원	0	CE008	한국해양연구원	1
CC002	한국기초과학지원연구원	0	CE009	한국해양연구원 해양시스템안전연구소	0
CC003	한국생명공학연구원	0	CN001	농림기술관리센터	0
CC004	한국천문연구원	0	CN002	한국전기연구원	0
CD001	한국기계연구원	0	CN003	한국지질자원연구원	0
CD002	한국생산기술연구원	0	CN004	기상연구소	0
CD003	한국식품개발연구원	0	CN005	한국기술표준원	0
CD006	한국한의학연구원	0	CN006	한국원자력연구소	0
CD007	한국화학연구원	0	CN007	보건의료기술연구사업관리본부	0

#### 4) 보고서형태

코드값	코드명
A01	최종보고서
A02	1차년도 최종보고서
A03	2차년도 최종보고서
A04	3차년도 최종보고서
B01	1차년도완료보고서
B02	2차년도완료보고서
C01	1차년도 연구보고서
C02	2차년도 연구보고서
C03	3차년도 연구보고서
C04	4차년도 연구보고서
C05	5차년도 연구보고서
D01	1차년도 사업보고서
E01	1차년도 연차보고서
E02	2차년도 연차보고서

## 5) 사업명

코드값	코드명	기본값	코드값	코드명	기본값
BA001	한국건설기술연구원	BA	BU046	과학재단	BU
BA002	과학기술연구원	BA	BU047	광주과학기술원	BU
BA003	기초과학지원연구소	BA	BU048	원자력병원	BU
BA004	산업기술정보원	BA	BU049	원자력안전기술원	BU
BA005	생명공학연구소	BA	BU050	원자력연구소	BU
BA006	한국과학기술정보연구원	BA	BU1	기관고유사업	BU
BA007	한국기계연구원	BA	CB131	기상연구소	CB
BA008	한국생산기술연구원	BA	CB132	기후변화감시 및 장기예측시스템 구축	CB
BA009	한국식품개발연구원	BA	DB136	다목적산림경영시범단지조성	DB
BA010	한국에너지기술연구소	BA	DB137	임업연구원	DB
BA011	한국자원연구소	BA	DB138	특정연구개발	DB
BA012	한국전기연구소	BA	GA021	국방과학연구소	GA
BA013	한국전자통신연구원	BA	HA023	국립대학교교원연구보조	HA
BA014	한국천문연구원	BA	HA024	국제백신연구소	HA
BA015	한국철도기술연구원	BA	HA025	대학원 연구중심대학육성	HA
BA016	한국표준과학연구원	BA	HA026	산학협력촉진지원(보조)	HA
BA017	한국한의학연구원	BA	HA027	서울대 암연구소 지원	HA
BA018	한국항공우주연구소	BA	HA028	이공계연구소기자재첨단화지원	HA



코드값	코드명	기본값	코드값	코드명	기본값
BA019	한국해양연구소	BA	HA029	전국단위연구소운영 (반도체공동연구소 등)	HA
BA020	한국화학연구소	BA	HA030	전문대학우수산업연 구소지원	HA
BA021	한국해양연구원 해 양시스템안전연구소	BA	HA031	정책연구비	HA
BA022	기상연구소	BA	HA032	학술연구조성사업	HA
BU036	기초과학지원연구사 업	BU	HA033	한국교육학술정보원	HA
BU037	특정연구개발사업	BU	HA034	한국학술진흥재단	HA
BU038	원자력연구개발사업	BU	HA035	Post-doc 지원	HA
BU039	과학기술자문회의연 구비	BU	IA052	농림기술개발	IA
BU040	국제과학기술협력사 업	BU	IA053	농림기술관리센터	IA
BU041	정책연구사업	BU	IA054	농산물명품개발	IA
BU042	연구성과지원사업	BU	IA055	농촌생산기반연구	IA
BU043	고등과학원	BU	IA056	동물검역기술강화연 구	IA
BU044	과학기술원	BU	IA057	북한농업연구	IA
BU045	과학기술평가원	BU	IA058	수의과학검역원	IA

코드값	코드명	기본값	코드값	코드명	기본값
IA059	정책연구	IA	JA065	산업기술개발	JA
IB001	해양수산연구개발사업	IB	JA066	산업기술기반조성 (산학연공동연구)	JA
IB121	국립수산진흥원	IB	JA067	산업기술대학	JA
IB122	수산특정연구과제	IB	JA068	산업기술시험원	JA
IB123	정책연구	IB	JA069	산업기술평가원	JA
IB124	첨단해양과학기술개발	IB	JA070	기술표준원	JA
IB125	특정수산기술개발	IB	JA071	생물산업기술실용화 센터(보조)	JA
IB126	항만발전기술연구	IB	JA072	선도기술개발	JA
IB127	해상안전연구개발	IB	JA073	에너지기술개발	JA
IB128	해양정책연구개발	IB	JA074	요업기술원	JA
IB129	해양환경보전연구개발	IB	JA075	정책연구	JA
IB130	해운물류효율화 연구개발	IB	JA076	정책연구(산자부 예 특)	JA
IC133	농사시험연구(식물 검역기술강화연구)	IC	JA077	지역산업진흥	JA
IC134	농업기술공동연구	IC	JA078	한국산업디자인진흥 원(보조)	JA
IA059	정책연구	IA	JA079	화학물질안전성평가 센터건설	JA
IB001	해양수산연구개발사업	IB	JB139	산학연공동기술개발	JB

코드값	코드명	기본값	코드값	코드명	기본값
IB121	국립수산진흥원	IB	JB140	중소기업기술혁신개발	JB
IB122	수산특정연구과제	IB	LA091	국립병원임상연구	LA
IB123	정책연구	IB	LA092	국립보건원	LA
IB124	첨단해양과학기술개발	BA	LA093	국립의료원임상연구비	LA
IB125	특정수산기술개발	BA	LA094	보건의료기술진흥지원	LA
IB126	항만발전기술연구	BA	LA095	세균 및 특수질환관리(세균 및 바이러스 질환관리)	LA
IB127	해양안전연구개발	BU	LA096	세균 및 특수질환관리(특수질환관리)	LA
IB128	해양정책연구개발	BU	LA097	신약개발지원	LA
IB129	해양환경보전연구개발	BU	LA098	신종전염병 감시체계연구	LA
IB130	해운물류효율화 연구개발	BU	LA099	암연구동 건립지원	LA
IC135	산하시험연구소	BU	LA100	암퇴치연구사업	LA
JA060	가스안전기술개발	BU	LA101	정책연구	LA
JA061	경기공업대학	BU	LA102	한국보건산업진흥원	LA
JA062	국제산업기술협력	BU	LA103	한방치료기술개발	LA
JA063	기술연구집단화	BU	LC104	국립환경연구원	LC
JA064	민간기술연구소보조	BU	LC105	자동차저공해기술개발	LC

코드값	코드명	기본값	코드값	코드명	기본값
LC106	정책연구	LC	MA120	지능형교통시스템	MA
LC107	종합환경연구단지 조성사업	LC	MB146	정책연구	MB
LC108	지역환경기술센터운영(민간연구지원)	LC	MB147	철도안전성능연구시설	MB
LC109	환경기술연구개발사업	LC	NA080	선도기반기술개발사업(기금)	NA
LD141	독성연구소	LD	NA081	전파방송연구개발	NA
LD142	내분비계장애물질평가사업	LD	NA082	전파연구사업	NA
LD143	유전자재조합품 안전성연구	LD	NA083	전파연구소 기본사업비 및 인건비	NA
LD144	보건연구	LD	NA084	전파연구장비시설구축	NA
LD145	한약공정서에 관한 연구	LD	NA085	정보통신산업기술개발사업(기금)	NA
MA111	건설교통기술혁신	MA	NA086	정보통신연구기반조성사업(기금)	NA
MA112	건설교통정책혁신	MA	NA087	정보통신우수신기술 지정지원사업(기금)	NA
MA113	경량전철기술개발	MA	NA088	정보통신인력양성사업(기금)	NA
MA114	고속철도기술개발(G7)	MA	NA089	채신금융분산시스템 구축	NA
MA115	기타 광역교통분야 연구	MA	NA090	표준화사업(기금)	NA
MA116	도시철도차량표준화 연구조사비	MA	OA051	게임기술연구개발지원	OA
MA117	물류시설통합조정방안	MA	QK022	국립방재연구소	QK
MA118	산학연공동연구	MA	RA110	기술교육대학	RA
MA119	정책연구개발사업	MA	ZA001	일반수탁	ZA

## 다. 특수문자 표기법

### 1) 특수문자 처리방안

특수문자나 수식은 KSC5601 코드표를 참고로 하여 입력하되, KSC5601 코드표로 표현할 수 없는 특수문자나 수식은 LATEX을 이용하여 처리해 준다.

#### LATEX의 기본 기호의 의미

기호	의미
\	TEX의 명령어를 나타내는 시작 기호로 쓰인다.
\$	일반 텍스트 모드와 수학 모드를 구별하는 표시로 쓰인다.
^	위 첨자를 표시할 때 쓰인다.
_	아래 첨자를 표시할 때 쓰인다.
{	덩어리(block)의 시작을 나타낸다.
}	덩어리(block)의 끝을 나타낸다

#### 입력의 기준

(1) LATEX으로 입력을 시작할 경우에는 <TEX> </TEX>이라는 태그명령으로 시작과 끝을 표시해 준다.

#### ※주의!!

- \* 특수문자의 시작을 나타내는 태그명령인 < >안의 “TEX”는 반드시 “대문자”로 표시한다.
- \* 끝을 나타내는 태그명령인 TEX 앞에 들어가는 기호는 “/”(자판에서

?와 같이 있는 key)이다.

(“\”(자판에서는 “₩”로 되어 있음.)로 와 절대로 혼동하지 않는다.)

- \* TEX는 반드시 < >안에 넣어야 함.(간혹 혼동하여 [ ]를 사용하는 경우가 있는데 절대로 사용하지 않는다.)

ex) 1; 특수문자 처리)

본문	의미
<p>The Pitzer model gave an excellent description of the solubility data for the equilibrium</p> $\textcircled{1} \text{Y}_2(\text{CO}_3)_3(\text{s}) + 6\text{H}^+ \rightleftharpoons 2\text{Y}^{3+} + 3\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}$ <p>in the entire concentration range when using tabulated Pitzer parameters for rare-earth perchlorates as a model for <math>\textcircled{2} \text{Y}(\text{ClO}_4)_3</math>, and experimentally....</p>	<p>① <math>\langle \text{TEX} \rangle \text{\\$}\\$ \text{Y}_2(\text{CO}_3)_3(\text{s}) + 6\text{H}^+ \rightleftharpoons 2\text{Y}^{3+} + 3\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O} \text{\\$}\\$ \langle /\text{TEX} \rangle</math></p> <p>② <math>\langle \text{TEX} \rangle \text{\\$}\text{Y}(\text{ClO}_4)_3 \langle /\text{TEX} \rangle</math></p>

- (2) 기본적인 형식은 아래 표에 명시된 바와 같이  $i^{\circ}j_{\pm}$  바로 다음에 명령어를 쓰고, [ ] 안에 선택 항목들을 나열하고, { } 안에 명령어 수행되는 대상을 쓰면 된다.

기본 형식 : \명령어 [선택 항목] {명령 선언대상 항목}

- (3) 수식 모드는 수식이 문장 내에 있을 경우 \$수식\$로, 별도의 문장으로 있을 경우 \$\$수식\$\$로 통일하여 사용한다.

특수문자가 포함되어 있지 않더라도 수식 모드(\$수식\$, \$\$수식\$\$) 내에 써 주며, 되도록이면 중간에서 나누어지지 않도록 한다. (※주의!! : 한번 LATEX를 사용하여 특수문자를 표현하는 경우, KSC5601 코드표를 함께 사용해서는 안 된다.

두 가지를 혼용하여 사용하지 말 것 !!!), -, x, =, %, ... 등의 기호들은 수식 모드안에 있을 때와 밖에 있을 때의 출력 모양이 달라지므로 주의하여 사용한다. 특히 곱셈 기호는 자판의 x를 흔히 사용하는데, 대신

LATEX명령어인 “\times”를 사용한다.

문장 입력 시 글자 사이의 여백을 나타낼 때에는 반드시  $i^\circ; i^\pm$ 를 사용한다. 특수문자 내의 자판에서의 spacebar를 이용한 여백은 최종 출력시 절대로 나타나지 않는다.

입력 예	출력 예	비고
$\langle \text{TEX} \rangle \{ \backslash \mu \}_ { \text{app} } , \text{ of } \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \text{ in } \text{CCL}_4 \text{ and } \text{C}_6 \text{H}_6 \{ \backslash \text{TEX} \} \langle \text{TEX} \rangle \{ \backslash \mu \}_ { \text{app} } , \backslash ; \text{ of } \backslash ; \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \backslash ; \text{ in } \backslash ; \text{CCL}_4 \backslash ; \text{ and } \backslash ; \text{C}_6 \text{H}_6 \{ \backslash \text{TEX} \}$	$\mu_{\text{app}}, \text{ of } \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \text{ in } \text{CCL}_4 \text{ and } \text{C}_6 \text{H}_6 \mu_{\text{app}}, \text{ of } \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \text{ in } \text{CCL}_4 \text{ and } \text{C}_6 \text{H}_6$	○
$\langle \text{TEX} \rangle \{ \backslash \mu \}_ { \text{app} } , \text{ of } \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \text{ in } \text{CCL}_4 \text{ and } \text{C}_6 \text{H}_6 \{ \backslash \text{TEX} \} \langle \text{TEX} \rangle \{ \backslash \mu \}_ { \text{app} } , \backslash ; \text{ of } \backslash ; \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \backslash ; \text{ in } \backslash ; \text{CCL}_4 \backslash ; \text{ and } \backslash ; \text{C}_6 \text{H}_6 \{ \backslash \text{TEX} \}$	$\mu_{\text{app}}, \text{ of } \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \text{ in } \text{CCL}_4 \text{ and } \text{C}_6 \text{H}_6 \mu_{\text{app}}, \text{ of } \text{C}_9 \text{H}_7 \text{N} \text{ in } \text{CCL}_4 \text{ and } \text{C}_6 \text{H}_6$	×

수식 입력시 수식 기호 사이에 공백 처리를 할 필요는 없다. (단 각 기호, 수식 및 특수문자의 구별을 위해 여백을 사이에 적절히 넣는다. -출력시 영향을 미치지 않음)

수식	입력 예
$K_n \times 12a \rightarrow A \pm B1$	$\langle \text{TEX} \rangle \{ K \} ^ { n } \{ \backslash \text{times} \} 12 \wedge a \{ \backslash \text{to} \} A \{ \backslash \text{pm} \} B_1 \{ \backslash \text{TEX} \}$

ex) 수식 입력 정오

입력 예	출력 예	비고
23-5	$2^3-5$ $2^3-5$	○ ×
$-7.79 \times 10^9 \text{ dyne/cm}^2$	$-7.79 \times 10^9 \text{ dyne/cm}^2$ $-7.79 \times 10^9 \text{ dyne/cm}^2$	× ○
$\Delta S = 16 \pm 3$	$\Delta S = 16 \pm 3$ $\Delta S = 16 \pm 3$	× ○

## 기본의 표현

### (1) 위, 아래첨자

위 첨자는  $i^i$ , 아래 첨자는  $i_i$ 를 사용하여 표현한다. 단 한자리 밖에 표현하지 못하므로 두자 이상의 복합적인 첨자를 사용해야 할 경우에는 중괄호( { })로 묶어주어야 한다.

$\alpha$ ,  $\beta$  등의 문자와  $\max$ ,  $\min$  등과 같은 함수이름도 중괄호로 묶어 주어야 한다.

위 첨자와 아래 첨자를 함께 사용해야 할 경우 어느 것을 먼저 표현하여도 상관없다.



출력 예	입력 예
x2, x2	<TEX>\$x_2\$</TEX>, <TEX>\$x^2\$</TEX>
ab3, ab3	<TEX>\$ab_3\$</TEX>, <TEX>\$ab^3\$</TEX>
3ab , 3ab	<TEX>\$3_{ab}\$</TEX>, <TEX>\$3^{ab}\$</TEX>
3β,	<TEX>\$3^{\beta}\$</TEX>
3max	<TEX>\$3_{max}\$</TEX>
xy2, xy1	<TEX>\$x^{y2}\$</TEX>, <TEX>\$x^y_1\$</TEX>
x2y ,	<TEX>\$x_2^{y_2}\$</TEX> ,
((x2)3)4	<TEX>\$((x^2)^3)^4\$</TEX>
Γ(1)αβ(R)	<TEX>\$\Gamma^{(1)}_{\alpha\beta}(R)\$</TEX>

### ※주의!!

\* KSC5601 코드표에는 위, 아래 첨자가 1에서 4, 그리고 영문자 “n”을 표현할 수 있도록 되어 있다. 하지만 첨자 사용 글자 뒤에 바로 글자가 이어지는 경우 KSC5601 코드의 특성상 글자사이에 여백이 생기므로 반드시 TEX에서 사용하는 특수문자로 처리해야 한다.

### (2) 분수의 표현

분수는 \frac을 사용하여 표현한다. 각 인수가 한 글자로 된 경우는 그대로 쓰고 두 개 이상의 인수를 받을 경우 중괄호로 묶어 준다. 되도록 \frac를 사용한다.

출력 예	입력 예
$\frac{1}{3}$	<code>&lt;TEX&gt;\frac{3}{4}&lt;/TEX&gt;</code>
$\frac{1}{x}$	<code>&lt;TEX&gt;\frac{1}{x}&lt;/TEX&gt;</code>
$y = \frac{x+4}{x^2+x+1}$	<code>&lt;TEX&gt;y=\frac{x+4}{x^2+x+1}&lt;/TEX&gt;</code>
$y = x^{\frac{3}{4}}$	<code>&lt;TEX&gt;y=x^{\frac{3}{4}}&lt;/TEX&gt;</code>

### (3) 근호의 표현

근호는 `\sqrt`를 사용하여 표현한다. 제곱근은 `\sqrt{수식}` 명령으로, n의 제곱근은 `\sqrt[n]{수식}` 명령으로 사용한다.

출력 예	입력 예
$y = \sqrt{x}$	<code>&lt;TEX&gt;y=\sqrt{x}&lt;/TEX&gt;</code>
$y = n+1\sqrt{x}$	<code>&lt;TEX&gt;y=\sqrt[n+1]{x}&lt;/TEX&gt;</code>
$y = \sqrt{x^2 + \sqrt{x+12}}$	<code>&lt;TEX&gt;y=\sqrt{x^2+\sqrt{x+12}}&lt;/TEX&gt;</code>
$y = n+2\sqrt{n^3 - \sqrt{y_2}}$	<code>&lt;TEX&gt;y=\sqrt[n+2]{n^3-\sqrt{y_2}}&lt;/TEX&gt;</code>

### (4) 연산자의 표현

+, -는 자판의 기호를 이용한다. ×와 ÷은 TEX 명령어인 `\times` 와 `\div`를 각각 사용한다.

출력 예	입력 예
3+4	<code>&lt;TEX&gt;3+4&lt;/TEX&gt;</code>
3-4	<code>&lt;TEX&gt;3-4&lt;/TEX&gt;</code>
3×4	<code>&lt;TEX&gt;3{\times}4&lt;/TEX&gt;</code>
3÷4	<code>&lt;TEX&gt;3{\div}4&lt;/TEX&gt;</code>

### (5) 온도의 표현

단독으로 온도 표시를 나타내는 경우는 KSC5601 코드표에 있는 기호를 이용하고 LATEX 내에 다른 특수문자와 함께 표현하는 경우는 아래와 같은 방법으로 나타낸다.

H<sub>2</sub>O is 36°C. → `<TEX>$H_2O \;is \;36^{\circ}C.$<TEX>`

#### ※주의!!

- \* 다음과 같이 사용하지 말 것. `<TEX>$H_2O \;is \;36^{\circ}C.$<TEX>`
- \* 둘, `i^{\circ}` "은 반드시 앞에 윗 첨자를 사용할 것!!(간혹 빠지는 경우가 있음.)

### (6) 관계 기호

TEX에는  $\geq, \equiv, \approx$ , 등 많은 관계 기호들을 쓸 수 있는 명령어들이 있다. 이들은 모두 부록에 나열되어 있고  $<, >, =$ 는 자판의 글자들을 사용하면 된다.

### (7) 그리스 문자

소문자의 그리스 문자들은 `i^{\pm}` 뒤에 원하는 문자의 영어 이름을 쓰면 된다(소문자로 시작).

대문자의 그리스 문자들을 쓰려면 그 이름의 첫 자를 대문자로 시작한다.

#### ① 소문자

그리스 문자	입 력	그리스 문자	입 력	그리스 문자	입 력
α	<code>\alpha</code>	ι	<code>\iota</code>	ε	<code>\varrho</code>
β	<code>\beta</code>	κ	<code>\kappa</code>	σ	<code>\sigma</code>
γ	<code>\gamma</code>	λ	<code>\lambda</code>	ς	<code>\varsigma</code>
δ	<code>\delta</code>	μ	<code>\mu</code>	τ	<code>\tau</code>
ε	<code>\epsilon</code>	ν	<code>\nu</code>	υ	<code>\upsilon</code>
ε	<code>\varepsilon</code>	ξ	<code>\xi</code>	φ	<code>\phi</code>
ζ	<code>\zeta</code>	ο	<code>o</code>	φ	<code>\varphi</code>
η	<code>\eta</code>	π	<code>\pi</code>	χ	<code>\chi</code>
θ	<code>\theta</code>	ω	<code>\varpi</code>	ψ	<code>\psi</code>
θ	<code>\vartheta</code>	ρ	<code>\rho</code>	ω	<code>\omega</code>

## ① 대문자

그리스 문자	입 력	그리스 문자	입 력	그리스 문자	입 력
Γ	\Gamma	Λ	\Lambda	Σ	\Sigma
Ψ	\Psi	Δ	\Delta	Ξ	\Xi
Φ	\Phi	Υ	\Upsilon	Ω	\Omega
Θ	\Theta	Π	\Pi		

## (8) 독일어 및 라틴 문자

독일어 문자를 표현할 수 있는 명령어에는 두 종류가 있는데 아래의 명령어를 사용한다. (모든 독일어에 해당.)

출력 예	입력 예
ö	$\omega$ "{o}
ß	$\omega_{ss}$

드물게 사용되는 외국어로 라틴 문자가 있는데 그리스어의 “ø”(소문자 파이)  $i_{\pm}$ 와 형태가 유사하므로 주의해서 사용한다. 라틴 문자의 표현은 아래의 명령어를 사용한다.

출력 예	입력 예
ø	$\omega_o$

예)  $\text{Br}\omega_{\text{nsted}} \rightarrow \text{Br}\omega_{\text{\o}}_{\text{nsted}}$

위에서 제시한 외의 특수문자들은 대부분 부록에 나와 있는 특수 문자표를 참조하여 작성하도록 하시기 바랍니다. 부록에 나와 있지 않은 지침 외 특수문자들은 몇 가지 명령어들을 조합하여 만들어

사용할 수 있습니다.

- ※ 본문에 처리되어 있는 특수문자가 길고, 복잡하더라도 누락이 없이, 그리고 오타가 없이 정확하게 입력해 주시길 바랍니다. 교정과 검수에서 문의가 들어오는 것 중 절반정도는 입력의 누락이나 오타에서 발생되고 있습니다.

## 2) 사용빈도가 많은 특수 문자들

표현 문자	입 력	표현 문자	입 력	표현 문자	입 력
±	<code>\pm</code>	≤	<code>\le</code>	≅	<code>\leqq</code>
×	<code>\times</code>	≥	<code>\ge</code>	≧	<code>\geqq</code>
÷	<code>\div</code>	《	<code>\ll</code>	≈	<code>\thickapprox</code>
*	<code>\ast</code>	》	<code>\gg</code>	≐	<code>\Doteq</code>
◦	<code>\circ</code>	≡	<code>\equiv</code>	≐	<code>\risingdotseq</code>
•	<code>\cdot</code>	≠	<code>\neq</code>	∥	<code>\parallel</code>
→	<code>\to</code>	∞	<code>\infty</code>	∂	<code>\{o}</code>
←	<code>\gets</code>	∞	<code>\propto</code>	ó	<code>\{o}</code>
↔	<code>\leftrightarrow</code>	Å	<code>\AA</code>	ø	<code>\~{o}</code>
⇔	<code>\rightleftarrows</code>	å	<code>\aa</code>	ō	<code>\={o}</code>
↔	<code>\leftrightharpoons</code>	⊥	<code>\perp</code>	ö	<code>\H{o}</code>
⇔	<code>\rightleftharpoons</code>	%	<code>\%</code>		

※ 팁 : 위의 표에서 강조 기호로 사용된 특수문자인 “ø”를 입력할 때는 keyboard의 맨 왼쪽에 있는 key(~와 같이 있는 것)를 사용하며, “ó”를 입력할 때는 문자 key들 중 두 번째 줄, 맨 오른쪽에 있는 key("와 같이 있는 것)를 사용한다.

### 3) 특별히 사용되는 명령어 및 주의사항

- 논문의 제목과 초록만 LATEX 처리를 한다.  
(저자, 소속 기관, keyword - LATEX 처리 불가.)
- “N R..”등과 같은 이중으로 그려진 영문자 : `\mathbb{나타내고자 하는 글자}`
- I© : `I\copyright`
- “8”와 같이 흘림체와 같은 모양의 영문자 : `\frac{나타내고자 하는 글자}`
- 명령어 두가지를 연결 시켜 표현할 때 : `\stackrel{위로 가는 문자}{아래로 가는 문자}`
- 여백 없이 간격을 좁히고 싶을 때 : `\!`
- 절대값을 표현할 때 : keyboard 상에 있는 key를 이용한다.(“\”와 “|”가 같이 있는 것)
- 함수 입력시 반드시 정해지 함수를 입력하고 그 뒤에 따라 오는 문자는 한 칸 여백을 주고 입력하도록 한다. (`\lnr` → 틀린 예, `\ln r` → 올바른 예)
- 수식에서 시그마를 사용할 경우 다음과 같은 차이가 발생할 수 있다.

출력 예	입력 예
a	<code>\$sum_a^b\$</code>
b	
$\sum_a^b$	<code>\$\$sum_a^b\$\$</code>

$k^U$ 와 같은 문자를 사용할 때는 다음과 같은 식으로 표현 한다 : `\bigcub_ {k}`

- 초록 내에 LATEX으로 처리 할 수 없는 문자나 그림이 섞여 있는 경우는 표시 후에 “처리불가”를 명시한다.

[출처] 2005년, KISTI 국내정보팀,

LATEX를 이용한 특수문자 및 수식 입력지침서

## 라. PDF생성 기준 및 속성

### 1) PDF 문서 사양

보안	구분	속성	
설명	pdf변환sw	Acrobat Distiller 8.0.0(windows)	
	pdf버전	1.6(Acrobat 7.x)	
	빠른 웹 보기	예	
문서보안	보안방법	암호보안	
	열수 있는 버전	Acrobat5.0이상	
	문서열기암호	암호보안	
	권한암호	예	
	문서변경	허용안됨	
	시작필드 채우기 또는 서명	허용안됨	
	페이지 추출	허용안됨	
	암호화 레벨	128비트RC4	
	문서제한요약	인쇄	허용
		문서 어셈블리	허용안됨
		엑세서빌러티를 위해 내용복사	허용안됨
		주석달기	허용안됨
양식 필드 채우기		허용안됨	
서명		허용안됨	
	템플릿 페이지 작성	허용안됨	

[출처] Adobe Acrobat 8.0 spec 보고서참조,  
2005년, KISTI R&D성과정보팀, PDF 문서속성 정의서

## 마. 내부규정(안)

### 국가R&D 연구보고서 관리 및 운영 규정

#### 제1조 (목적)

본 규정은 연구보고서 데이터의 운영에 관한 규정을 제정·운영함으로써 연구보고서의 체계적인 관리와 활용체계의 확립 및 연구자에 대한 정보제공과 기술거래, 기술이전을 촉진할 수 있는 기반 구축을 그 목적으로 한다.

#### 제2조 (관리 및 운영 규정 변경)

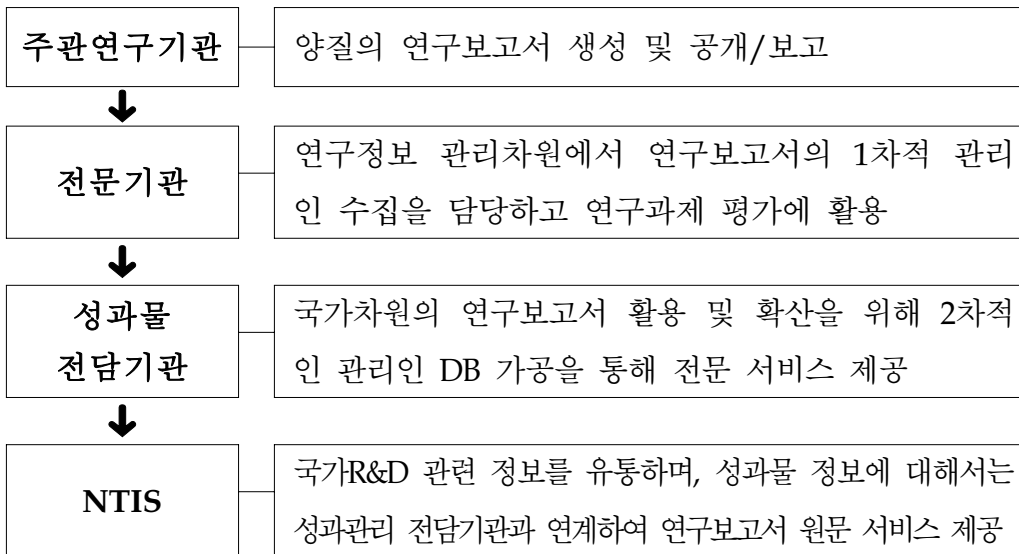
본 규정은

- ① 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정
- ② 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 시행규칙
- ③ 각 부처 소관 국가연구개발사업 처리규정에 의거하여 변경이 할 수 있다.

#### 제3조 (관리체계)

본 규정은 국가차원의 연구보고서 활용확산을 위해 관련 기관간 역할분담을 정의하고 연구보고서 정보의 공동활용체제를 가진다.





#### 제4조 (적용범위)

본 규정의 적용범위는 다음과 같다.

- ① 연구보고서 : 중앙행정기관이 법령에 근거하여 연구개발과제를 특정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연하거나 공공기금 등으로 지원하는 과학기술분야의 연구개발사업에 대한 보고서를 말한다.

#### 제5조 (용어의 정의)

본 규정에서 주관연구기관, 연구관리전문기관, 전담기관이라 함은 다음과 같다.

- ① “주관연구기관”이라 함은 국가연구개발사업 과제의 협약을 체결하고 연구과제를 수행한 주관연구기관을 말한다.
- ② “연구관리전문기관”이라 함은 중앙행정기관의 장이 소관 연구개발사업에 대한 기획·평가·관리 등의 업무를 위탁하여 수행하기 위하여 설립하거나 지정한 기관을 말한다.
- ③ “전담기관”이라 함은 과학기술부 장관이 분야별로, 전문성, 시설 및 인력 등을 고려하여 지정한 아래 기관으로서 주관연구기관으로부터 연구성과물을 등록받아 이를 체계적으로 관리 및 활용토록 추진하는 기관을 말한다.

## 제6조 (등록대상)

등록대상인 연구성과물은 다음과 같다.

- ① 국가연구개발사업을 통해 연구개발 결과의 보고 자료
  - 예) 최종보고서, 중간보고서, ()단계보고서
- ② 연구보고서 주요 내용

1. 연구개발과제의 개요
2. 국내외의 기술개발현황
3. 연구개발수행의 내용 및 결과
4. 목표달성도 및 관련 분야에의 기여도
5. 연구개발결과의 활용계획
6. 연구개발과정에서 수집한 해외과학기술정보
7. 주요 연구개발사항이 포함된 요약문
8. 연구장비 현황

## 제7조 (등록자 의무)

- ① 연구관리전문기관의 장은 연구보고서를 취득한 후 1개월 이내에 연구보고서종합관리시스템에 등록하여 한다.
- ② 국가연구개발사업으로 발생한 연구보고서는 NTIS(과학기술종합정보시스템)과제 정보와 연계하여 등록하고, 위탁과제 및 기타 사업으로 발생한 연구보고서에 대해서는 별도로 과제정보를 입력토록 한다.

## 제8조 (DB개발 및 네트워크 구축)

전담기관은 연구보고서를 효율적으로 관리/활용하기 위한 표준화 DB 및 국가관리 network을 구축 운영하여야 한다. 연구보고서 DB는 다른 서비스에 활용하기 위하여 타 기관에 일부를 제공할 수 있다.

- 데이터 제공 시엔 상호 협약(MOU)를 통해 보안 및 연계 범위를 협약서에 표기한다.

- 데이터 연계 모듈 제공 : 전담기관에서 개발한 OAI를 SW로 제공하며, 연계 방법 또한 전담기관의 정의에 의해 연계한다.

## 제9조 (소유권 및 저작권)

### [소유권]

- ① 연구보고서의 판권 등 무형적 결과물은 주관연구기관의 소유로 한다.
- ② 보안, 공익적 목적에 의거 협약이 정하는 바에 따라 주관연구기관, 연구관리전문기관 등의 소유로 할 수 있다.

### [저작권]

- ① 등록될 연구보고서의 저작권은 연구관리전문기관과 전담기관 상호 합의하여 결정하되 이에 대한 분야별 세부사항은 별도로 정한다.
  - ② 등록된 연구보고서는 공공목적을 위해서 서비스가 가능하도록 저작권(전송권)을 전담기관에 허여하여야 한다.
  - ③ 전담기관은 연구보고서 원문에 대해 원문보기 및 프린터 출력에 대해서만 서비스 해야 하며, 전담기관의 판단에 따라서는 전자원문의 제공도 할 수 있다.
- 전자원문 제공 : 소유권에 따라 주관연구기관으로 기 구축된 전자원문을 제공할 수도 있다.

## 제10조 (보안)

연구보고서는 배포 및 공개를 원칙으로 한다. (공동관리규정 제14조2)

### [공개 제한 경우]

- ① 중앙행정기관의 장이 보안이 필요하다고 인정하는 경우 (아래의 경우)

1. 특허 등 지식재산권 확보와 관련되어 기술유출이 우려되는 연구개발결과
2. 세계 초일류 기술제품의 개발에 관한 연구개발결과
3. 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 또는 미래핵심기술로서 보호의 필요성이 인정되는 연구개발결과
4. 국방·안보관련 기술로 전용할 수 있는 연구개발결과
5. 기타

- ② 주관연구기관의 장이 지식재산권의 취득을 위하여 공개 유보를 요청하여 중앙행정기관의 장이 승인한 경우
- ③ 참여기업의 대표가 영업비밀의 보호 등의 정당한 사유로 비공개를 요청하여 중앙행정기관의 장이 승인한 경우

**[서비스 공개제한 요청]**

- ① 연구관리전문기관의 장은 공개제한 경우에 해당 시 전담기관에 공개 제한을 연구보고서종합관리시스템을 통해 요청한다.
- ② 요청항목 : 공개제한 요청기간, 공개제한 요청사유, 공개제한 사유

**[서비스 공개제한]**

- ① 공개제한 연구보고서에 대해서는 결과 공개제한에 따라 전자원문 및 요약정보를 서비스하지 않는다.

**[전자원문 서비스]**

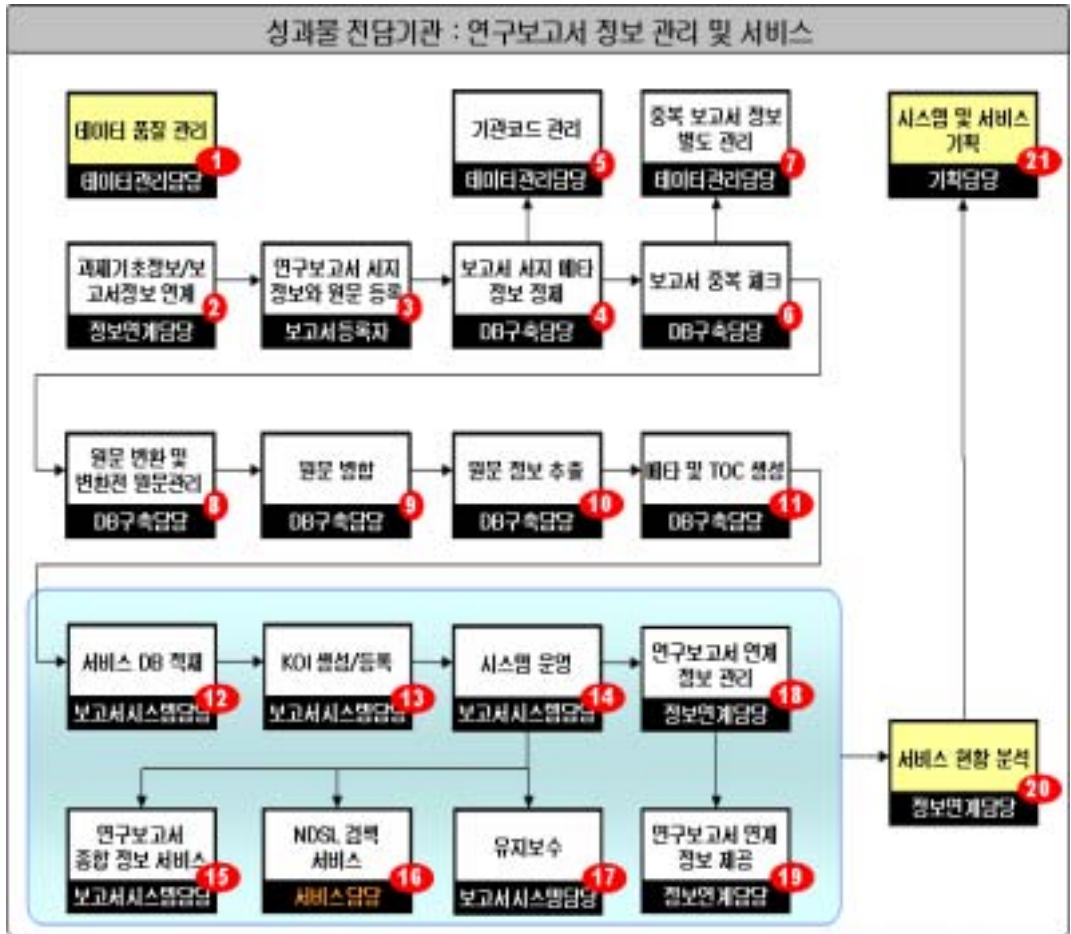
- ① 전자원문은 PDF로 서비스를 제공하되 사용자의 저장 및 복제를 제한한다.
- ② 사용자의 전자원문 프린터 출력은 허용한다.
- ③ 타 기관에 전자원문을 제공 시에는 MOU를 통해 보안 및 연계 범위를 제한한다.

**제11조(운영위원회 구성)**

연구보고서의 장단기 운영계획수립, 활용실적평가, 기술이전 및 거래 등을 위하여 운영위원회를 설치·운영할 수 있다.

[별첨 #1] 연구보고서 관리 프로세스

□ 연구보고서 전담기관 프로세스(KISTI)



순번	프로세스명	프로세스 세부정보
①	데이터 품질 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 입수, 생성, 추출, 변환, 적재하는 제반 프로세스 관리</li> <li>데이터 품질 관리 툴을 이용해서 데이터의 정확성, 일관성, 유용성, 접근성, 적시성, 보안성을 유지</li> </ul>
②	과제기초정보/	<ul style="list-style-type: none"> <li>NTIS 공동활용정보를 서비스를 통해 DB 연계 구축 :</li> </ul>

	보고서정보 연계	기본서지정보, 과제정보
③	보고서 서지정보와 원문등록	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 보고서 등록자가 서지정보와 전자원문을 등록</li> <li>■ NTIS 과제정보와 연계하여 보고서를 등록하고, 과제 정보가 없는 경우 과제정보를 별도 입력</li> <li>■ 구축데이터와의 비교를 통해 내부적인 1차 중복체크</li> </ul>
④	보고서 서지 메타정보 정제	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 품질관리를 통해 서지정보의 품질평가 실시</li> <li>■ 서지정보 정제를 통해 데이터 정규화(연구보고서 메타 정보 구축)</li> <li>■ 미흡한 서지정보에 대해서는 관련 연구관리전문기관에 의뢰</li> </ul>
⑤	기관코드 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기관코드의 입출력 관리</li> <li>■ 기관코드 히스토리 관리</li> </ul>
⑥	보고서 중복 체크	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 등록되어진 연구보고서 서지정보와 상호 비교해서 중복을 체크 (본과제-위탁과제, 책자납본-전자납본)</li> <li>■ 중복성을 체크하여 데이터 품질이 우수한 연구보고서 정보로 재생성</li> </ul>
⑦	중복 보고서 정보 별도 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 중복 체크한 후의 서비스 대상이 아닌 연구보고서 정보에 대해서 백업용으로 별도 관리</li> </ul>
⑧	원문변환 및 변환전 원문관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원문에 대해 스크린한 후 문제가 없는 원문에 대해서 hwp to pdf 로 원문을 변환 (1 ~ N개)</li> <li>■ 변환 전 소스원문(hwp)는 별도로 백업관리</li> </ul>
⑨	원문병합	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PDF원문이 1개인 경우 - 프로세스 Skip</li> <li>■ PDF원문이 N개인 경우 - 원문병합</li> <li>■ 페이지가 많고 첨부문서의 양이 많은 경우 원문 분리관리</li> </ul>
⑩	원문정보추출	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자동으로 일부 서지정보 추출</li> <li>■ 추출 검증에 걸려진 원문은 수동으로 일부 서지정보 추출</li> </ul>
⑪	메타 및 TOC생성	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 추출된 서지정보와 생성된 서지정보를 취합하여 메타정보 생성</li> <li>■ 전자 원문으로부터 목차정보를 추출 또는 생성을 통해 TOC DB 구축</li> </ul>
⑫	서비스 DB 적재	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 빠른 원문 검색 서비스 제공을 위해 서지정보 및 과제기초정보를 서비스 DB에 적재</li> <li>■ 전문 검색엔진 관리(FAST 엔진)</li> </ul>
⑬	KOI생성/등록	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원문 관리를 위해 KOI(KISTI Object Identifier)를 부여하여 효율적으로 원문 관리</li> </ul>
⑭	연구보고서시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주기적으로 주관연구기관에서 변경된 서지정보를 변경</li> </ul>

	<b>운영</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 협력 기관에 관련 정보 제공 준비 및 링크정보 제공 준비</li> <li>■ 시스템 오류 모니터링</li> <li>■ 사용자 요구사항 분석 및 유지보수</li> </ul>
⑮	<b>연구보고서 종합 검색 서비스</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ R&amp;D성과정보팀에서 연구보고서종합관리시스템의 통합검색 및 연구보고서 서지정보검색, 과제정보검색, 관련 연구성과물정보 검색 및 링크 서비스, 원문 서비스를 관리</li> <li>■ 연구보고서 관련 현황정보를 제공 (부처별, 기관별, 기술별, 사업별, 과제별, 예산별, etc)</li> </ul>
⑯	<b>NDSL 검색 서비스</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서비스 전담부서에서 서비스 DB를 제공하여 KISTI-NDSL에서 통합검색 및 연구보고서 서지정보 검색, 원문을 서비스</li> <li>■ 연구보고서 관련 현황정보를 제공 (부처별, 기관별, 기술별)</li> </ul>
⑰	<b>유지보수</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 운영을 통한 시스템 개발 및 업그레이드</li> </ul>
⑱	<b>연구보고서 연계정보 관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구보고서 전담기관(KISTI)와 협력 관계를 가지는 기관에 대해서는 메타 정보 공유를 통한 연구보고서 활용 범위 확대</li> <li>■ 협력기관 관련 정보 및 링크정보 관리</li> <li>■ 연계 모듈 개발 및 업그레이드</li> </ul>
⑲	<b>연구보고서 연계정보 제공</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 협력기관 관련 연구보고서 정보 및 링크정보 제공</li> <li>■ 연계 모듈 및 아이피 베이스의 방화벽 오픈</li> </ul>
⑳	<b>서비스 현황 분석</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서비스 운영을 통한 현황 분석</li> <li>■ 각종 통계 자료 작성</li> </ul>
㉑	<b>시스템 및 서비스 기획</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서비스 현황분석을 통한 시스템 및 서비스 기획</li> </ul>