

## 2019년 과학기술종합조정지원사업

### 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

(Study on Linking National S&T Standard Classification System with  
Other Korean Technology Classification System)

한국과학기술기획평가원



과학기술정보통신부



# 제 출 문

과학기술정보통신부 장관 귀하

“국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축”(연구개발기간 : 2019.2.11 ~ 2020.2.10)과제의 보고서로 제출합니다.

2020. 2

주관연구기관명 : 한국과학기술기획평가원

주관연구책임자 : 이 상 남 연구위원

참 여 연 구 원 : 최 문 정 선임연구위원

이 해 립 연구원

홍 정 희 연구원



## 보고서 요약서

과제고유번호	2019-3-9		연구기간	2019. 2. 11 - 2020. 2. 10	
연구사업명	사업명	2019년 과학기술종합조정지원사업			
	세부사업명				
연구과제명	국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축				
연구책임자	이 상 남 연구위원			총 연구비	30,000 천원
연구기관명	한국과학기술기획평가원			참여기업명	
국제공동연구	(상대국명)			(상대국 연구기관명:)	
위탁연구	(연구기관명)			(연구책임자)	

### 9대 성과 등록·기탁번호

구분	논문	특허	보고서 원문	연구시설· 장비	기술요약 정보	소프트 웨어	화합물	생명자원		신품종	
								생명정보	생물자원	정보	실물
등록·기탁 번호											

### 국가과학기술종합정보시스템에 등록된 연구시설·장비 현황

구입기관	연구시설· 장비명	규격 (모델명)	수량	구입연월일	구입가격 (천원)	구입처 (전화)	비고 (설치장소)	NTIS 등록번호

### 요 약

- 연계 방안 검토 기준 분석
  - 2개 유관기술분류(산업기술분류, ICT 연구개발기술분류) 시범 적용하여 연계 검토 기준 수립
  - 산업기술분류-표준분류 소분류 수준 연계표(Mapping table) 수립 및 검증
- 개정타당성 평가 대상 연계 방안 검토
  - 39개 개정타당성 평가 대상 중분류\*에 대한 유관기술분류 연계 방안 검토
  - \* 과학기술표준분류 중분류 개정수요 64개에 대해 적합성평가를 거쳐 선정('19. 5월~8월)
- 유관기술분류 연계 방향성 도출
  - 3대 연계 방향성\* 도출, 개정타당성 평가대상 중분류의 연계 개선효과\*\* 분석
  - \* 포괄성, 정합성, 상세성
  - \*\* 연계 분류수 증가, 분류간 범위차 축소, 분류명 통일



## 요 약 문

<p>연구의 목적 및 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 목적 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학기술분야 상위분류체계로서 국가과학기술표준분류체계의 위상을 제고하고 표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 방안 마련을 위한 기반 조성</li> </ul> </li> <li>○ 연구내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표준분류체계와 유관기술분류체계간 연계 방향, 연계 방식 연구</li> <li>- 표준분류체계와 유관기술분류체계간 연계 방안 시범 검증</li> <li>- 표준분류체계 개정 타당성 평가대상 선정(중분류) 결과를 반영하여 표준분류체계와 유관 기술분류체계간 연계 방안 검토</li> </ul> </li> </ul>				
<p>연구개발성과</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연계 방안 시범 검증 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2개 유관기술분류(산업기술분류, ICT 연구개발기술분류)에 연계 방안 시범 적용</li> <li>※ (연계 검토 기준) ‘중분류 연계여부’, ‘소분류 분류기준 일치여부’를 기준으로 검토하고 7개 연계형태*로 유형화</li> <li>* ① 단일중분류/단순연계, ② 단일중분류/분류기준신설연계, ③ 단일중분류/중복연계, ④ 다수 중분류/분할연계, ⑤ 다수중분류/분류기준신설연계, ⑥ 다수중분류/중복연계, ⑦ 연계불가</li> <li>- 산업기술분류-표준분류 소분류 수준 연계표(Mapping table) 수립 및 검증</li> <li>※ 산업기술분류 7개 대분류(지식서비스 제외)의 608개 소분류에 대한 연계표 작성</li> </ul> </li> <li>○ 개정 타당성 평가대상 선정 중분류 연계 방안 검토 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개정 타당성 평가대상 선정 중분류(39개)를 반영한 표준분류-유관기술분류간 연계표 작성</li> </ul> </li> <li>○ 유관기술분류 연계 방향성 도출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포괄성, 정합성, 상세성 등 3대 연계 방향성 도출</li> <li>※ (연계 방향성) 분류범위를 확대(포괄성)하고 분류기준을 통일(정합성)하며 분류내용을 구체화 (상세성)하는 방향으로 연계 추진</li> <li>- 개정타당성 평가대상 중분류의 연계 개선효과(연계 분류수 증가, 분류간 범위차 축소, 분류명 통일) 검토</li> <li>※ (연계개선 효과 예시) [분류수 증가] ‘에너지효율향상(에너지/지원) 신설 시 ‘산업기술분류’, ‘에너지효율향상’ 중분류와 연계 가능, [범위차 축소] ‘우주시스템’(기계) 통합 신설 시 ‘산업기술분류’, ‘항공/우주시스템’ 중분류와 연계 분류명 3개에서 2개로 축소</li> </ul> </li> </ul>				
<p>연구개발성과의 활용계획 (기대효과)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유관기술분류체계와의 연계를 위한 기반 마련, 과학기술분류체계의 체계적 활용 촉진 가능</li> <li>○ 유관기술분류체계와 연계를 통해 표준분류체계의 위상 및 역할 정립, 통합연구과제관리시스템 구축 시 활용 가능</li> <li>○ 표준분류체계의 현실적합성을 높여 완성도 및 활용도를 제고하고 표준분류체계를 활용하는 연구관리전문기관과 개인 연구자의 행정 불편 해소</li> </ul>				
<p>국문핵심어 (5개 이내)</p>	과학기술	표준분류체계	연계 방안 검토	유관기술분류체계	
<p>영문핵심어 (5개 이내)</p>	Science and Technology	Standard Classification System	Mapping method review	Korean Technology Classification System	



## 목 차

<b>제 1 장 서론</b> .....	<b>1</b>
제 1 절 연구배경 및 목적 .....	3
제 2 절 연구내용 및 방법 .....	5
제 3 절 추진체계 및 기대효과 .....	6
<b>제 2 장 과학기술표준분류체계 개요 및 주요 이슈</b> .....	<b>9</b>
제 1 절 표준분류체계 개요 .....	1
제 2 절 유관 과학기술분류체계 개요 .....	81
제 3 절 과학기술분류체계 관련 주요 이슈 .....	62
<b>제 3 장 표준분류-유관과학기술분류 연계 방안</b> .....	<b>13</b>
제 1 절 연계 방안 마련 .....	3
제 2 절 연계 방안 적용 .....	9
<b>제 4 장 결론 및 향후 계획</b> .....	<b>75</b>
제 1 절 결론 .....	79
제 2 절 향후 계획(안) .....	76
<b>참 고 문 헌</b> .....	<b>6</b>
<b>[붙임]</b>	
1. 「산업기술분류」 - 「표준분류」 연계 (「표준분류」 키워드화 검토) .....	96
2. 「ICT 연구개발기술분류」 - 「표준분류」 연계 (「표준분류」 키워드화 검토) .....	601
3. 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계 중분류 연계 .....	31

## 표 목 차

<표 2-1> 표준분류체계 변천과정 .....	2	1
<표 2-2> 현 표준분류체계 현황 .....	3	1
<표 2-3> 표준분류체계 개정전후 비교 .....	3	1
<표 2-4> 연구분야 대분류 현황(2018년 기준) .....	4	1
<표 2-5> 적용분야 대분류 현황(2018년 기준) .....	4	1
<표 2-6> 평가대상 선정 결과 .....	7	1
<표 2-7> 부처별 유관 과학기술분류체계 현황 .....	8	1
<표 2-8> 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계 비교·분석 .....	0	2
<표 2-9> 국가과학기술표준분류체계 협의체 구성 .....	2	2
<표 3-1> 유관 과학기술분류체계 소분류의 표준분류체계 편입유형 .....	5	3
<표 3-2> 유관 과학기술분류의 표준분류체계 편입 유형별 예시 .....	8	3
<표 3-3> 산업기술분류 대분류별 중분류 연계 형태 .....	9	3
<표 3-4> 「산업기술분류」 소분류의 「표준분류」 기술키워드화 검토 .....	1	4
<표 3-5> 「산업기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요 .....	4	4
<표 3-6> 「ICT 연구개발기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요 .....	6	4
<표 3-7> 개정 시 연계 개선 효과 및 관련 예시 .....	7	4
<표 3-8> 「산업기술분류」와 「표준분류」의 중분류 연계 .....	8	4
<표 3-9> 「ICT 연구개발기술분류」의 중분류/소분류와 「표준분류」의 중분류 연계 .....	1	5
<표 3-10> 「농림식품과학기술분류」와 「표준분류」의 중분류 연계 .....	4	5
<표 3-11> 「원자력안전연구 기술분류」 대분류와 「표준분류」의 중분류 연계 .....	6	5
<표 4-1> 유관 과학기술분류체계 소분류의 표준분류체계 편입유형 .....	1	6
<표 4-2> 「산업기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요 .....	2	6
<표 4-3> 「ICT 연구개발기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요 .....	3	6
<표 4-4> 개정 시 연계 개선 효과 및 관련 예시 .....	4	6
<표 4-5> 향후 추진일정(안) .....	5	6

## 그림 목 차

[그림 1-1] 연구내용 및 방법 .....	5
[그림 1-2] 연구추진 체계 .....	6
[그림 2-1] 5단계 개정 프로세스 .....	5· 1
[그림 2-2] 연도별 과학기술분류 신설 및 누적 개수 현황 .....	9· 1
[그림 3-1] 유관 과학기술분류체계의 표준분류체계 기술키워드화 검토 절차 .....	6· 3
[그림 3-2] 산업기술분류 소분류수 현황 및 일치율(표준분류 소분류 연계) .....	0· 4
[그림 3-3] 「연계표」 활용 시 통계 상세화 예시(광전자세라믹스, 바이오연료) .....	2· 4
[그림 3-4] 「연계표」 활용 시 특정화 예시(‘수소연료저장용 탄소섬유’ 품목) .....	3· 4
[그림 4-1] 유관 과학기술분류체계의 표준분류체계 기술키워드화 검토 절차 .....	1· 6



# 제 1 장

## 서 론



## 제 1 절 연구배경 및 목적

### 1. 연구배경

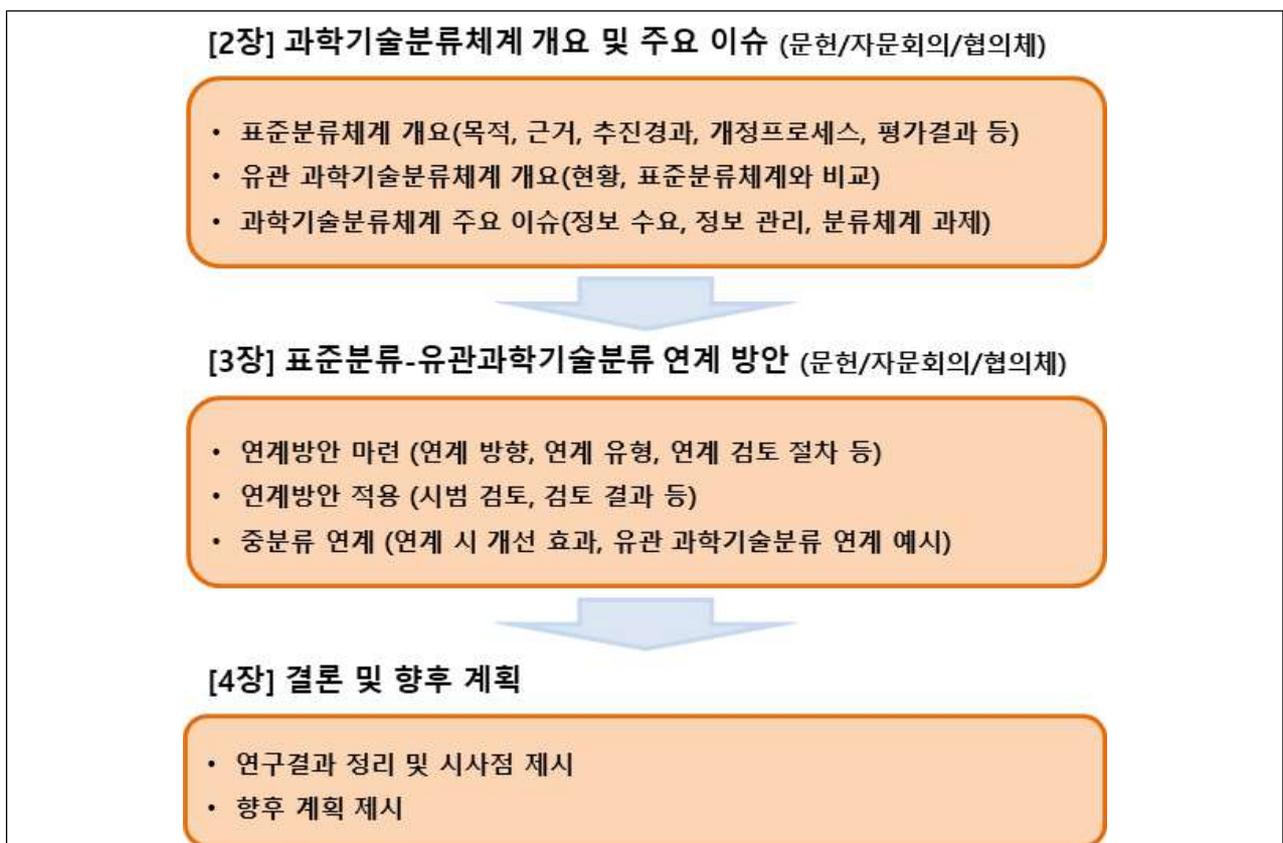
- 국가과학기술표준분류체계(이하 '표준분류체계')는 과학기술 관련 정보의 관리·유통, 과학기술 인력 관리의 효율화, 국가연구개발사업의 효율적 기획·관리를 위한 과학기술 전 분야의 표준적인 분류 틀
  - 국가연구개발사업의 연구기획·평가 및 관리, 과학기술예측 및 기술수준평가, 과학기술지식·정보의 관리·유통 등에 활용
    - ※ 국가연구개발사업 조사·분석, 연구개발활동조사, 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 등
- 표준분류체계는 과학기술기본법 제27조 및 시행령 제41조에 근거해 2002년 처음 제정되고, 이후 주기적으로 수정·보완
  - 2002년 제정 이후, 3년마다 개정 및 보완하였으며 2012년에 5년 개정 주기 및 새로운 개정 프로세스 확정
    - ※ 5개년 개정 프로세스에 따라 2013년부터 2017년까지 단계별 개정작업을 추진하였으며, 2018년 국가과학기술자문회의에서 개정(안) 최종 확정('18.1.19)
- 국내 R&D 부처에서 관리하고 있는 과학기술분류체계간 역할분담 명확화, 정보공유 활성화, 효과적 운영을 위해 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 연계 방안 검토 수요 존재
  - 국가연구개발 사업의 예산 배분·조정 및 평가 측면에서 활용성을 높이기 위한 기반구축 필요
    - R&D 부처, 연구관리전문기관, 학회 등에서 과학기술표준분류의 활용을 높이기 위해 연구 관리전문기관별로 별도로 운영 중인 과학기술분류체계와의 매칭 필요성 제기
  - 최근 연구관리전문기관 과제관리시스템의 통합(통합과제관리시스템) 추진 등 정책 환경 변화로 인해 유관 분류체계와의 연계 필요성 대두
    - 연계 시 표준분류체계 및 유관기술분류체계의 역할 정립, 생산통계의 일관성 및 평가위원 pool 공동 활용, PMS 구축 시 연구행정부담 감소 및 시스템 운영 효율화 등 효과 발생 가능
  - '18년도 유관기술분류체계와의 연계 등을 위한 계층구조 개편, 개정수요 발굴을 수행한 표준분류체계 전면 개편 및 개정 프로세스 개선 연구의 후속 추진 필요
    - 표준분류체계 개편안\*을 반영한 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 연계 방안 검토 필요
    - \* 현 '4계층 구조(연구분야>대>중>소)'를 '3계층 구조(연구분야>대>중)'로 단순화하고 기존 소분류는 기술키워드로 대체 및 활용

## 2. 연구목적

- 과학기술분야 상위분류체계로서 표준분류체계의 위상을 제고하고 국가과학기술표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 연계 방안 마련을 위한 기반 조성
  - 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 연계 방향, 연계 방식 연구
  - 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 연계 방안 시범 검증(Mapping table 검증)
  - 표준분류체계 개정타당성 평가대상 선정(중분류) 결과를 반영하여 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 연계 방안 검토
  - 과학기술분류체계협의체 구성·운영을 통한 분류체계간 연계 방향 도출

## 제 2 절 연구내용 및 방법

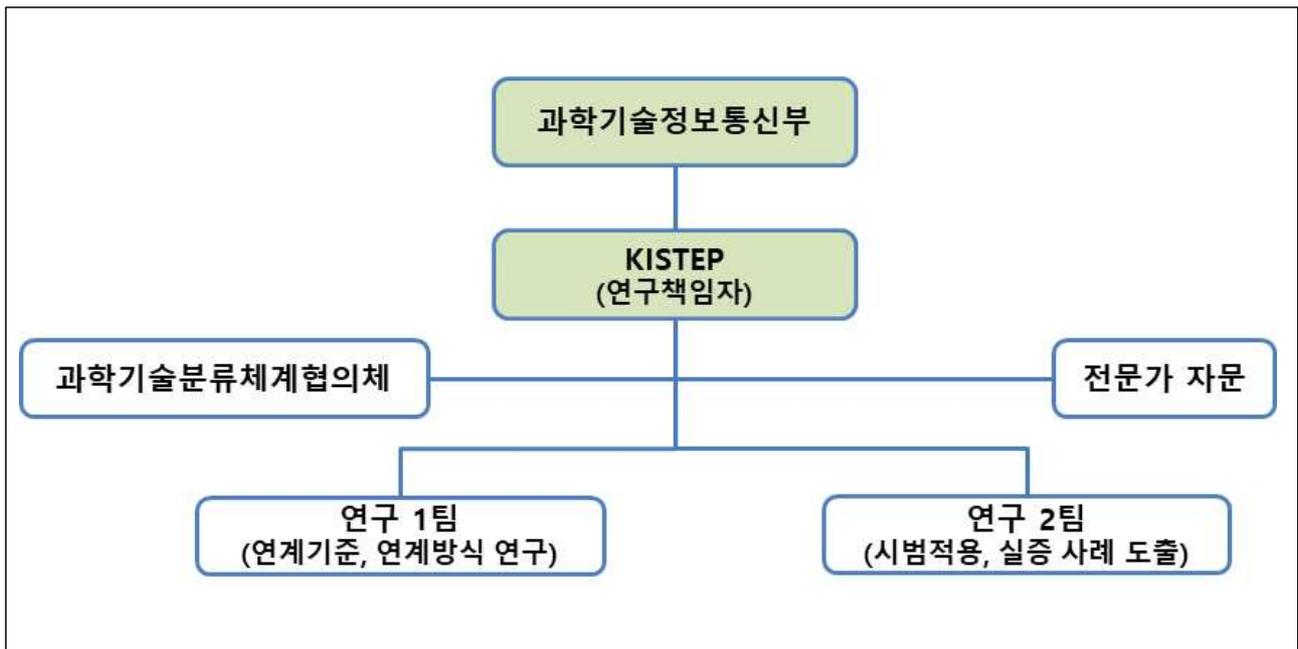
- 본 연구는 크게 4장으로 구성되며 문헌연구, 전문가 자문, 자료 분석, 과학기술분류체계 협의체 운영 등의 방법을 활용하여 과제를 수행
- (1장) 연구배경 및 목적, 연구내용 및 방법, 추진체계 및 기대효과 등 연구 프레임워크 제시
  - (2장) 표준분류체계의 목적 및 근거, 추진경과, 개정 타당성 평가대상 선정 결과 정리, 유관 과학기술분류체계의 현황을 요약하며 과학기술분류체계와 관련된 주요 이슈를 정리
  - (3장) 유관 과학기술분류체계와 표준분류체계간 연계 방향, 연계 검토기준, 연계 유형 등을 도출하고 연계 시범적용 사례 마련
  - (4장) 과학기술분류체계 현황, 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간의 연계 방안을 정리하고 향후 계획을 제시



[그림 1-1] 연구내용 및 방법

### 제 3 절 추진체계 및 기대효과

- 효과적인 연구수행을 위해 과학기술정보통신부를 중심으로 두 개의 연구팀을 구성하고 유관 과학기술분류체계 담당자로 구성되는 협의체 운영 및 분류체계, 기술분야 전문가 자문 진행
  - (과학기술분류체계협의체) 18개 연구관리전문기관 기술분류체계 담당자로 구성된 협의체를 운영하여 유관 과학기술분류체계 현황 분석 및 표준분류체계와의 연계 방안 검토
  - (연구 1팀) 과학기술 분류 활용 사례, 연구 동향을 조사하고 표준분류-유관과학기술분류간 연계기준, 연계 유형 등 연계방식 연구
  - (연구 2팀) 유관 과학기술분류체계 현황, 분류 구조를 검토하고 연계방식 시범적용을 통한 실증 사례 도출
  - (전문가 자문) 분류체계 및 기술분야 전문가를 통해 연계방식, 연계실증 사례에 대해 자문



[그림 1-2] 연구추진 체계

- 
- 본 연구를 통해 유관 과학기술분류체계와의 연계를 위한 기반 마련, 과학기술분류체계의 체계적 활용 촉진 가능
  - 유관 과학기술분류체계와의 연계를 통해 표준분류체계의 위상 및 역할 제고, 통합연구과제 관리시스템 구축 시 활용 가능
  - 표준분류체계의 현실적합성을 높여 완성도 및 활용도를 개선하고 표준분류체계를 활용하는 연구관리전문기관과 개인 연구자의 행정 불편 해소



## 제 2 장

# 과학기술표준분류체계 개요 및 주요 이슈



## 제 1 절 표준분류체계 개요

### 1. 추진 근거 및 경과

#### □ 목적

- 과학기술 관련 정보·인력·연구개발사업 등의 효율적 관리
- 국가연구개발사업의 연구기획·평가 및 관리, 과학기술예측 및 기술수준평가 수행, 과학기술 정보의 관리·유통 등을 위한 과학기술 표준분류틀

#### □ 근거 (과학기술기본법 제27조 동법시행령 제41조)

과학기술기본법 제27조(국가과학기술표준분류체계의 확립)

- ① 과학기술정보통신부장관은 과학기술 관련 정보·인력·연구개발사업 등을 효율적으로 관리할 수 있도록 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 과학기술에 관한 국가표준분류체계를 세우고 국가과학기술표준분류표를 만들어 시행하여야 한다.

과학기술기본법 시행령 제41조(국가과학기술표준분류체계의 확립)

- ⑦ 관계 중앙행정기관의 장은 제5항에 따라 확정된 국가과학기술표준분류표를 다음 각 호의 업무를 수행할 때 적극 활용하여야 한다.
1. 국가연구개발사업의 연구기획·평가 및 관리
  2. 과학기술예측 및 기술수준평가
  3. 과학기술지식·정보의 관리·유통

### 2. 추진 경과

□ 연구개발 영역의 확장, R&D 투자의 지속적 확대 등으로 체계적 정보 관리를 위한 분류체계 정립 및 지속적인 개편 요구에 대응

- 과학기술기본법 제27조에 따라 표준분류체계를 2002년 제정하고, 주기적으로 수정·보완하고 있으며, '13년부터 5년 주기 개정프로세스 도입(3년 → 5년)

&lt;표 2-1&gt; 표준분류체계 변천과정

연도	내용	세부내용	분류체계 현황	
2002	최초 제정	<ul style="list-style-type: none"> <li>중·소분류 심진법 체제 적용</li> <li>중·소분류에 상호참조(관련 분류) 채택</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(연구분야) 대분류 19개 중분류 160개 소분류 1,023개</li> </ul>	
2005	수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>신생기술과 융합기술 적극 반영</li> <li>일부 중·소분류의 전문화 및 세분화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(연구분야) 대분류 19개 중분류 178개 소분류 1,235개</li> </ul>	
2008	전면 개정	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구분야 분류에 인문사회과학 분야 추가</li> <li>적용분야 분류 도입 및 2차원 체계 확립</li> <li>중분류 복수 선택 및 가중치 제도 도입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(연구분야) 대분류 34개 중분류 347개 소분류 2,773개</li> <li>(적용분야) 대분류 32개</li> </ul>	
2009	수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>인문사회과학 분야 2개 유사 대분류 통합</li> <li>인문사회과학 분야와 과학기술 분야의 교차 영역인 '인간 과학과 기술' 대분류 신설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(연구분야) 대분류 33개 중분류 369개 소분류 2,899개</li> <li>(적용분야) 대분류 32개</li> </ul>	
2012	수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>근거기반 개정프로세스 및 임시분류제 도입</li> <li>개정주기 변경(3년 → 5년)</li> <li>연구분야 분류코드 정비</li> <li>적용분야 분류 개정(OECD 권고안 반영)</li> <li>복수선택 및 가중치 제도를 적용분야로 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(연구분야) 대분류 33개 중분류 369개 소분류 2,899개</li> <li>(적용분야) 대분류 33개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(임시분류) 대분류 1개 중분류 5개 소분류 28개</li> </ul>
2013 ~ 2018 (1월)	수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가과학기술표준분류체계 개정 프로세스 운영</li> <li>[1단계] 개정수요조사('13) : 36건(500개 분류)</li> <li>[2단계] 적합성평가를 통한 임시분류 선정('13, '15) - 127개 분류 적합 판정</li> <li>[3단계] 근거 및 영향 모니터링('14~'17)</li> <li>[4단계] 개정 타당성평가('17) : 167개 분류 대상</li> <li>[5단계] 정규분류 개정('18.1) : 117개 분류 개정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(연구분야) 대분류 33개 중분류 371개 소분류 2,898개</li> <li>(적용분야) 대분류 33개</li> </ul>	
2018	수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가과학기술표준분류체계 개정 프로세스 운영('18~'22)</li> <li>[1단계] 개정수요조사·발굴('18) - 56개의 하향식 발굴 및 8건의 상향식 수요조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(연구분야) 대분류 33개 중분류 371개 소분류 2,898개</li> <li>(적용분야) 대분류 33개</li> </ul>	

출처: 김진용 외(2019), p12~13에서 수정 보완

## 2. 표준분류체계 개정(2018년 기준)

- 연구분야와 적용분야 분류가 2차원의 분류체계로 구성
  - 연구분야는 33개 대분류, 371개 중분류, 2,898개 소분류로 구성
  - 적용분야는 33개 대분류로 구성

<표 2-2> 현 표준분류체계 현황

					적용분야		
					공공	산업	
					대분류 13	대분류 20	
		대분류	중분류	소분류			
연구분야	과학기술	자연	4	47	339		
		생명	3	49	448		
		인공물	9	112	858		
	인문사회과학	인간	5	61	546		
		사회	9	88	634		
		인간과학과 기술	3	14	73		

<표 2-3> 표준분류체계 개정전후 비교

		변경 전(2012년)	⇒	변경 후(2018년)
총괄	대분류	33개	⇒	33개
	중분류	369개		371개
	소분류	2,899개		2,898개
세부내용	중분류	▶ 신설 : 2개 (에너지/자원>가스에너지, 과학기술과 인문사회>안전사회/재난관리) ▶ 명칭변경 : 6개 (농림수산식품>농업토목학→농업인프라공학 등)		
	소분류	▶ 신설 : 22개 (물리학>입자/장물리>가속기/충돌물리 등) ▶ 삭제 : 23개 (문화/체육/예술>콘텐츠>스토리텔링 등) ▶ 명칭변경 : 61개 (물리학>입자/장물리>소립자/입자현상론→입자물리현상론 등) ▶ 이동 : 3개 (농림수산식품>농화학>토양/비료→농림수산식품>농업환경생태>토양/비료 등)		

&lt;표 2-4&gt; 연구분야 대분류 현황(2018년 기준)

분야	대분류	분야	대분류
N. 자연	NA. 수학	H. 인간	HA. 역사/고고학
	NB. 물리학		HB. 철학/종교
	NC. 화학		HC. 언어
	ND. 지구과학(지구/대기/해양/천문)		HD. 문학
L. 생명	LA. 생명과학		HE. 문화/예술/체육
	LB. 농림수산식품	S. 사회	SA. 법
	LC. 보건의료		SB. 정치/행정
E. 인공물	EA. 기계		SC. 경제/경영
	EB. 재료		SD. 사회/인류/복지/여성
	EC. 화공		SE. 생활
	ED. 전기/전자		SF. 지리/지역/관광
	EE. 정보/통신		SG. 심리
	EF. 에너지/자원		SH. 교육
	EG. 원자력		SI. 미디어/커뮤니케이션/문헌정보
	EH. 환경		O. 인간과학과 기술
	EI. 건설/교통	OB. 인지/감성과학	
	OC. 과학기술과 인문사회		

&lt;표 2-5&gt; 적용분야 대분류 현황(2018년 기준)

분야	대분류	분야	대분류
공공 분야	X01. 지식의 진보 (비목적연구)	산업 분야	Y01. 농업, 임업 및 어업
	X02. 건강		Y02. 제조업(음식료품 및 담배)
	X03. 국방		Y03. 제조업(섬유, 의복 및 가죽제품)
	X04. 사회 구조 및 관계		Y04. 제조업(목재, 종이 및 인쇄)
	X05. 에너지		Y05. 제조업(화학물질 및 화학제품)
	X06. 우주개발 및 탐사		Y06. 제조업(의료용 물질 및 의약품)
	X07. 지구개발 및 탐사		Y07. 제조업(비금속광물 및 금속제품)
	X08. 교통/ 정보통신/기타 기반시설		Y08. 제조업(전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)
	X09. 환경		Y09. 제조업(의료, 정밀, 광학기기 및 시계)
	X10. 사회질서 및 안전		Y10. 제조업(전기 및 기계장비)
	X11. 문화 및 여가증진		Y11. 제조업(자동차 및 운송장비)
	X12. 교육 및 인력양성		Y12. 전기, 가스, 증기 및 수도사업
	X99. 기타 공공목적		Y13. 하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업
			Y14. 건설업
	Y15. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업		
	Y16. 전문, 과학 및 기술서비스업		
	Y17. 교육서비스업		
	Y18. 보건업 및 사회복지서비스업		
	Y19. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업		
	Y99. 기타산업		

### 3. 표준분류체계 개정프로세스

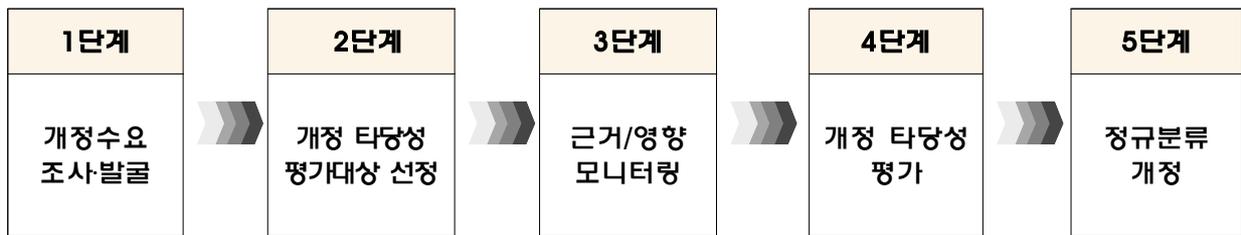
#### □ 목적 및 개념

- 표준분류체계 개정 근거\*를 체계적으로 마련하고 개정 절차의 일관성 유지, 투명성과 공정성 강화
  - \* 과학기술발전 트렌드 및 국내외 과학기술분류 동향 등 고려
- 기존 표준분류표의 변경을 요구하거나, 변경이 필요하다고 판단되는 내용(이하 ‘개정수요’)을 발굴하고 이를 5년 주기 개정프로세스(5단계)에 따라 수정·보완하는 절차

과학기술기본법 시행령 제41조(국가과학기술표준분류체계의 확립)

- ⑥ 과학기술정보통신부장관은 선진국의 과학기술분류 동향을 조사분석하고 새로운 기술의 출현 등을 고려하여 5년마다 국가과학기술표준분류표를 수정·보완하여야 한다.

#### □ 절차 및 방법



[그림 2-1] 5단계 개정 프로세스

- ① (개정수요 조사·발굴) 표준분류표의 개정(신규/변경/퇴출)에 대한 수요를 도출하는 단계
  - (Bottom-up 방식) 전담기관(KISTEP)에서 제시한 양식을 이용해 학회 및 연구관리전문기관 등 수요기관에서 개정수요를 제안
  - (Top-down) 총괄위원회 및 분과 운영을 통해 표준분류체계의 종합적 점검 및 적극적 개정수요 발굴
- ② (개정 타당성 평가대상 선정) 개정수요를 대상으로 적합성 평가를 통해 개정 타당성 평가대상을 선정하는 단계
  - 접수된 개정수요제안서를 대상으로 5가지 항목\*에 대한 평가를 시행하여 임시분류 및 퇴출후보분류로서의 적합성 여부를 결정
    - \* 규모성, 보편성, 독립성, 정책성, 진보성

- ③ (근거 및 영향 모니터링) 신설 대/중분류(임시분류)가 표준분류표에 반영되기 위한 근거와 반영될 경우의 영향(범위/강도)을 모니터링하는 단계
- (임시분류) 국가과학기술표준분류체계의 정규분류와는 구분되는 별도의 분류체계로서, 국가연구개발사업 조사·분석 항목 추가 등을 통해 국가연구개발투자현황 등 관련 자료를 모니터링
  - (퇴출후보분류) 임시분류와 달리 별도의 분류로 구분되지 않고 기존의 정규분류로 운영하면서 일정기간동안 관련 근거와 통폐합으로 인한 영향을 모니터링
- ④ (개정 타당성 평가) 근거 및 영향 모니터링 결과를 바탕으로 개정 타당성 평가를 수행하는 단계
- 임시분류 및 퇴출후보분류에 대한 근거 및 영향 모니터링 결과를 바탕으로 5개 평가항목에 대한 심층분석을 통해 정규분류 편입/퇴출에 대한 최종 결론 도출
- ⑤ (정규분류 개정) 개정 타당성 평가 결과를 반영해 표준분류표를 수정하여 표준분류체계를 개정하는 단계
- 주관부처(과학기술정보통신부)가 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 최종 확정 후, 공표 및 활용

### 3. 개정타당성 평가대상 선정 결과

#### □ 선정 결과

- 총 64개 개정수요에 대해 적합성 평가를 실시하여 과학기술 분야 39개 개정타당성 평가대상 선정
  - 개정타당성 평가대상에 선정된 39개는 대분류별로 정보통신 6개, 에너지/자원, 농림수산식품 각각 5개, 보건의료 4개, 물리, 기계, 원자력 각각 3개
  - 개정타당성 평가대상에 선정된 39개는 개정유형 기준으로 신설 5개, 명칭변경 18개, 명칭변경(신설) 9개, 분할 2개, 통합 4개, 통합(신설) 1개에 해당

&lt;표 2-6&gt; 평가대상 선정 결과

대분류명	현 중분류명	개정 유형	평가대상 분류명
NA 수학	NA07 추론/계산	명칭변경	(1) 통계이론
	NA08 모형/자료분석	명칭변경	(2) 통계 방법론·계산
NB 물리	NB03 원자 핵물리	명칭변경	(6) 핵물리
	NB04 유체/플라즈마	명칭변경	(7) 유체·플라즈마 물리
	NB05 광학	명칭변경	(8) 광학·양자전자학
NC 화학	NC09 나노화학	명칭변경/신설	(9) 재료화학
ND 지구과학	ND06 기후학	명칭변경	(11) 기후과학
LA 생명과학	LA02 유전학/유전공학	명칭변경/신설	(13) 유전학·유전체학
	LA09 산업 바이오	통합	(14) 산업 바이오
	LA10 바이오 공정/기기		
LB 농림수산식품	LB03 농생물학/작물보호	명칭변경	(15) 농생물학
	LB06 동물자원과학	분할	(16) 동물생산과학 (17) 동물자원공학
	LB08 농업기계/설비	명칭변경/신설	(18) 농업·식품 기계·설비
	LB16 농수축산물 안전	명칭변경	(19) 농수축산물 품질·안전관리
LC 보건의료	LC03 의약품/의약품개발	명칭변경/신설	(20) 신약·의약품개발(1안)
	LC04 치료/진단기기	통합	(22) 의료기기
	LC05 기능복원/보조/복지기기		
	LC14 의료기기안전관리	명칭변경/신설	(23) 의료기기·SW 안전관리
	LC15 독성/안전성 관리기반기술	명칭변경	(24) 독성·안전성 평가·관리
EA 기계	EA12 우주발사체	통합/신설	(27) 우주시스템
	EA13 인공위성		
	EA14 재난안전장비	명칭변경	(28) 재난안전기계
	EA15 국방플랫폼	명칭변경	(29) 국방기계
EB 재료	-	신설	(30) 복합 재료
ED 전기/전자	ED04 반도체소자/시스템	명칭변경	(32) 반도체 소자·회로
	-	신설	(33) 인공지능시스템
EE 정보통신	EE04 광대역 통합망	명칭변경/신설	(35) 유선 통신·네트워크
	EE06 이동통신	명칭변경/신설	(36) 무선 통신·네트워크
	EE07 디지털방송	명칭변경/신설	(37) 디지털 방송·콘텐츠
	EE08 홈네트워크	통합/신설	(38) 정보통신 융합 서비스
	EE09 RFID/USN		
	EE10 U-컴퓨팅	명칭변경/신설	(39) 정보통신 융합 디바이스
	EE12 ITS/텔레매틱스		
	EE13 재난정보관리		
EE14 국방정보통신	명칭변경	(41) 재난정보통신(2안) ※ 국방정보통신은 현 중분류 유지	
EF 에너지/자원	EF04 송배전계통	명칭변경	(42) 전력계통
	EF05 전력IT	명칭변경	(43) 스마트그리드
	EF07 가스에너지	통합	(44) 기타 에너지·자원 ※ 가스에너지(EE07) 기타 에너지자원으로 통합
	-	신설	(45) 에너지 저장기술
	-	신설	(46) 에너지 효율향상
EG 원자력	EG08 원자력기반/첨단기술	명칭변경	(48) 원자력 기반기술
	EG09 원전 건설/운영기술	명칭변경/신설	(49) 원자력시설 건설·운영·해체
	-	신설	(50) 원자력 규제기술
EI 건설/교통	EI08 해양안전/교통기술	명칭변경	(54) 해양교통

출처: 과학기술정보통신부(2019), 「국가과학기술표준분류 개정타당성 평가대상 선정결과(안) 및 중장기 개선방향」(2019. 9. 30) '붙임 1' 재구성

## 제 2 절 유관 과학기술분류체계 개요1)

## 1. 일반 현황

- 정부 부처에서 R&D사업의 효율적 관리 등을 목적으로 수립하여 관리
- 교육부, 과학기술정보통신부 등 15개 정부 부·처·청은 해당기관의 R&D사업의 효율적 관리 등을 목적으로 18개 과학기술분류체계를 개별적으로 수립하여 관리

&lt;표 2-7&gt; 부처별 유관 과학기술분류체계 현황

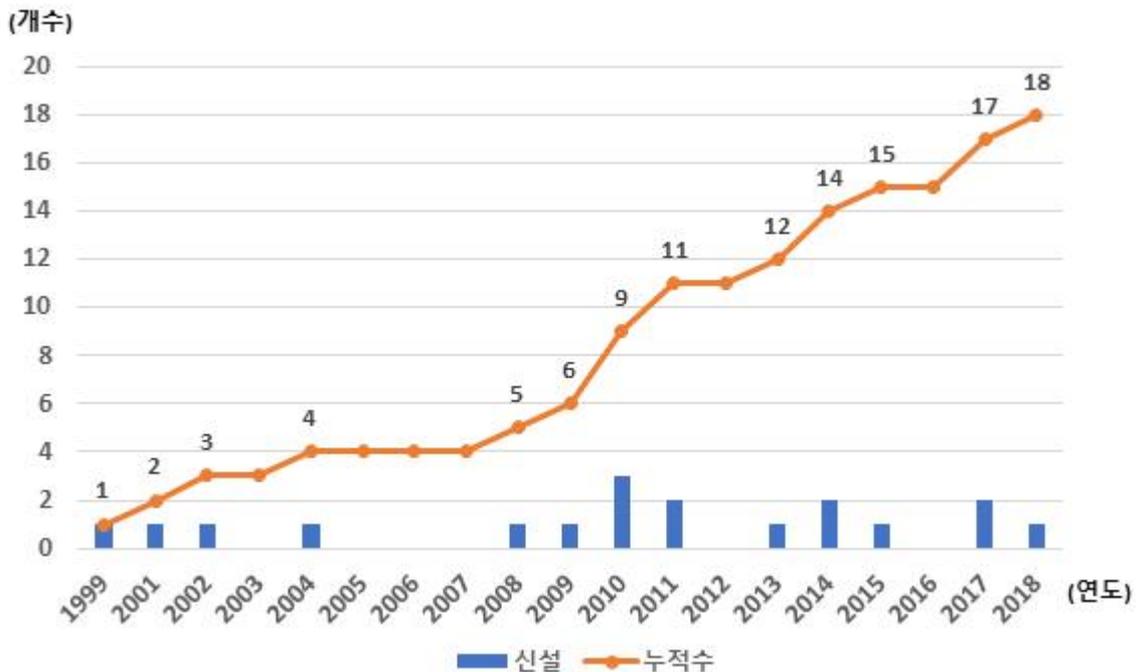
구분	분류체계명	부처명	관리기관명
1	학술연구분야분류체계	교육부	한국연구재단
2	국가과학기술표준분류체계	과학기술정보통신부	한국과학기술기획평가원
3	ICT 연구개발기술분류체계		정보통신기획평가원
4	재난·안전 기술분류체계	행정안전부	국립재난안전연구원
5	문화기술 분류체계	문화체육관광부	한국콘텐츠진흥원
6	농림식품과학기술분류체계	농림축산식품부	농림식품기술기획평가원
7	산업기술분류표	산업통상자원부	한국산업기술평가관리원
8	생명공학기술분류체계		기술표준원
9	보건산업기술분류체계	보건복지부	한국보건산업진흥원
10	보건의료기술분류체계		
11	환경기술분류체계	환경부	한국환경산업기술원
12	국토교통기술분류체계	국토교통부	국토교통과학기술진흥원
13	해양수산과학기술분류체계	해양수산부	해양수산과학기술진흥원
14	식품·의약품 등의 안전기술분류체계	식품의약품안전처	식품의약품안전평가원
15	국방과학기술분류체계	방위사업청	국방기술품질원
16	무기체계분류체계		
17	기상기술분류체계	기상청	한국기상산업기술원
18	원자력안전연구기술분류체계	원자력안전위원회	한국원자력안전재단

※ 정부 부처·청의 순서는 정부조직도 순서에 따름

1) 본 절은 ‘연도별 과학기술분류 신설 및 누적 개수 현황’ 외에는 김진용 외(2019) ‘국가과학기술표준분류체계 개정 프로세스 개선 및 전면 개정을 위한 기획 연구’의 4장 부처별 기술분류체계 및 정책 수요 내용을 발췌하여 정리  
김진용 외(2019)에서는 총 21개의 기술분류체계를 언급하였으나 본 보고서에서는 교육, 산업의 분류에 주안점을 둔 3개 분류\*를 제외한 18개 과학기술분류체계를 대상으로 기술

\* 교육부의 ‘고등교육기관 교육편제단위 표준분류체계’, 통계청의 ‘한국표준교육분류체계’, ‘한국표준산업분류체계’

- 과학기술분류체계는 1999년 「학술연구분야분류」 제정 이후 꾸준히 증가하여 2018년 18개에 도달
- 「국가과학기술표준분류」(이하 ‘표준분류’)는 2002년에 제정되었으며 「보건산업기술분류」(2001년), 「산업기술분류」(2004년)는 2000년대 초반에 제정
  - 이후 R&D 수행 부처 및 연구관리전문기관의 고유 특성을 반영한 사업관리와 분류체계 활용이 필요하여 지속적으로 증가
    - ※ 2008년 「생명공학기술분류」, 2010년 「국방과학기술분류」, 「무기체계분류」, 「기상기술분류」, 2018년 「재난·안전 기술분류」 신설



[그림 2-2] 연도별 과학기술분류 신설 및 누적 개수 현황

- 「표준분류」의 주요 목적은 전체 국가 R&D관리이고 계층구조는 ‘분야-대-중-소’의 4계층이며 학문과 기술(인공물) 중심의 분류기준으로 학문 및 기술 전 분야를 포괄
- 유관 과학기술분류체계는 특정기술 및 사업에 대한 R&D관리, 로드맵 구축에 활용하는 것이 주요 목적
  - 유관 과학기술분류체계의 분류범위는 전 학문을 포괄하는 「학술연구분야분류」를 제외하고 특정 학문, 기술분야에 한정

&lt;표 2-8&gt; 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계 비교·분석

구분	유관 분류 체계명	주요 목적	계층구조 ※밑줄:표준분류 소분류 기준 계층	분류기준	분류범위 (표준분류 대분류 기준)	개정 주기
	국가과학기술 표준분류체계	국가 R&D 관리	4계층 (분야-대-중-소)	학문과 기술(인공물) 중심	학문 및 기술 전 분야	5년
1	학술연구분야	학술연구사업 관리	대-중- <u>소</u> -세	학문 및 전공	학문 <u>소</u> 분야	비정기
2	ICT 연구개발	정보통신방송 R&D 관리	대- <u>중</u> -소-세	ICT 산업기술	표준분류의 정보통신 분야 ※ ICT 산업 <u>소</u> 분야	비정기
3	재난·안전	재난안전 R&D 관리	대-중- <u>소</u>	재난안전 프로세스(예측, 예방 등) ※ 표준 : 장비, 정보, 관리	지구과학, 기계, 정보통신 분야	비정기
4	문화	문화연구사업 관리	대- <u>중</u> -소	문화 산업 및 프로세스	문화예술체육 분야 ※ 표준분류보다 좀 더 포괄적	비정기
5	농림식품	농림식품 R&D 관리	분야-대-중- <u>소</u>	농림축산물 활용범위 및 산업/기술	농림수산식품, 생명과학, 사회과학 ※ 표준분류와 유사	5년
6	산업	산업기술혁신사업 관리	대-중- <u>소</u>	중분류 수준에서 분류기준 동일 ※ 소분류는 산업적 특성고려 세분화	인공물 전 분야(일부 생명과학) ※ 지식서비스 산업 분야 상이	비정기적
7	생명공학	바이오산업 통계 생산	대- <u>중</u>	바이오 산업기술 ※ 표준과 다소 상이(표준은 학문)	보건의료, 생명과학, 농림수산식품	비정기적
8	보건산업	보건산업기술 R&D 관리	대- <u>중</u> -소	미국 NIH 기준 ※ 학문과 질병연구/진단/치료 기술 중심	보건의료, 생명과학	비정기적
9	보건의료	보건의료기술 R&D 관리	대- <u>중</u> -소	질병과 연구행위 산출물 기준 ※ 프로세서 중심(질병규명, 진단 등)	보건의료, 생명과학 ※ 보건의료정책 및 인프라 상이	3년
10	환경	환경기술로드맵 구축	분야-이슈- <u>기술</u> -세부기술	환경분야 이슈	환경, 지구과학, 에너지/자원 ※환경정책 및 경영경제 상이	비정기
11	국토교통	국토교통 R&D 관리	대- <u>중</u> -소	국토교통 대상물 ※ 표준 : 대상물과 프로세스 혼용	건설교통	비정기
12	해양수산	해양수산 R&D 관리	대- <u>중</u> -소	해양기술 목적과 적용분야 ※ 표준분류기준과 유사	지구과학, 농림수산식품, 환경, 건설교통	5년
13	식품·의약품	식품의약품 R&D 관리	대- <u>중</u> -소	식품의약품 등의 안전기술 진흥법상 식품의약품 대상	보건의료, 농림수산식품, 생명과학	3년
14	국방	국방정보관리	대- <u>중</u> -소	국방 분야 기술	기계, 재료, 화공, 전기전자, 정보통신	비정기
15	무기	국방정보관리	대-중- <u>소</u>	국방 무기(제품) 유형	적용분야에 해당	비정기
16	기상	기상 R&D 관리	대-중- <u>소</u>	기상청 조직체계 및 업무 프로세스	지구과학, 기계	비정기
17	원자력안전	원자력안전 관련 R&D 관리	대-중- <u>소</u>	원자력 안전 업무 중심	원자력	5년

- 유관 과학기술분류체계의 계층구조는 3계층이 가장 많으나 「학술연구분야분류」, 「ICT 연구개발 기술분류」, 「농림식품과학기술분류」, 「환경기술분류」는 4계층, 「생명공학기술분류」는 2계층으로 구성

## 2. 과학기술분류체계 협의체 운영 현황

### 가. 개요

#### □ 목적

- 과학기술분야 분류체계 현황 및 쟁점사항을 공유하고 과학기술분야 분류체계 간 연계 방안 모색
  - 표준분류체계 측면에서 유관 과학기술분류와의 연계를 위한 신규 중분류 발굴 등과 병행하여 유관 과학기술분류 측면에서 표준분류와의 연계를 목표로 점점 도출

<표 2-9> 국가과학기술표준분류체계 협의체 구성

구분	기관명	분류체계명	관련 부처
1	국립문화재연구소	-	문화재청
2	국립재난안전연구원	재난안전연구기술분류	행정안전부
3	국방기술품질원	국방과학기술분류	방위사업청
4	국토교통과학기술진흥원	국토교통기술분류	국토교통부
5	농림식품기술기획평가원	농림식품과학기술분류	농림축산식품부
6	식품의약품안전평가원	식품의약품 등의 안전기술분류	식품의약품안전처
7	정보통신기획평가원	ICT연구개발 기술분류	과학기술정보통신부
8	중소기업기술정보진흥원	산업기술분류	중소벤처기업부
9	한국기상산업기술원	기상기술분류	기상청
10	한국보건산업진흥원	보건의료기술/보건산업기술분류	보건복지부
11	한국산업기술평가관리원	산업기술분류	산업통상자원부, 중소벤처기업부
12	한국에너지기술평가원	산업기술분류	산업통상자원부
13	한국연구재단	학술연구분야분류	과학기술정보통신부, 교육부
14	한국원자력안전재단	원자력안전연구기술분류	원자력안전위원회
15	한국임업진흥원	-	산림청
16	한국콘텐츠진흥원	문화기술분류	문화체육관광부
17	한국환경산업기술원	환경기술분류	환경부
18	해양수산과학기술진흥원	해양수산과학기술분류	해양수산부

## □ 운영

- 매년 1 ~ 2회 개최 예정
  - 1차('18. 12월) : 2018년도 표준분류체계 추진결과 공유 및 협의체 구성·운영(안)
  - 2차('19. 11월) : 2019년도 개정 타당성 평가대상(임시/퇴출분류) 선정결과(자문회의 확정안) 공유 및 분류체계간 연계 방안 설명 및 논의
  - 3차('20. 1월) : 유관 과학기술분류의 표준분류 키워드화 방안 시범 검토 내용 설명 및 논의

## □ 대상

- 자체 분류체계를 보유·관리하고 있는 18개 부처·연구관리전문기관의 기술분류체계 담당자

**나. 2차 협의체 개최 결과**

## □ 개요

- (일시) 2019. 11. 21. (목) 13:30 ~ 16:30
- (장소) 엘타워 2층 오페라홀
- (목적) 2019년도 개정 타당성 평가대상(임시/퇴출분류) 선정결과(자문회의 확정안) 공유 및 분류체계간 연계 방안 설명 및 논의
- (참석자) 연구관리전문기관 분류체계 담당자 등 22인

## □ 회의결과

- 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 중분류 단위에서 연계하고 소분류는 기술키워드화 한다는 추진 방향 공감
  - 분류체계간 정합성 보다 기술동향 파악에 중점을 둔다면 중분류까지는 과학기술정통부가 관리하고 소분류 이하 세분류는 부처차원에서 관리하는 이원화도 바람직함
- 분류체계간 연계시 표준분류체계 특성 고려 필요
  - 학문, 분야, 기술이 혼재한 표준분류의 특성을 소분류 키워드화시 정리하는 방안도 고려 필요

- 분류체계간 연계시 분류체계별 상이한 이용 목적, 편성 체계 등 차별성에 대한 고려 필요
  - 분류체계간 연계가 어려운 이유는 부처별 분류체계 활용 목적에 차이가 있고 이에 따라 분류체계 구조 및 구성이 상이한데에서 비롯되는 측면 있음
  - 분류체계 위계상 기술 보다 목적(적용분야)이 선행되어 분류구조가 상이한 경우 표준분류체계와 유관 과학기술분류간 연계가 어려울 수 있음
  - (답변) 유관 과학기술분류체계와 표준분류간의 연계 가능성에 대한 예비 검토를 수행하여 현황을 파악하고 연계가 불가능할 경우 특수분류로서의 독립성을 부여하는 방안도 검토할 예정
- 표준분류체계 소분류의 기술키워드화 시 기술키워드 설정 규모, 범위, 관리 방안, 용어 표준화에 대한 고려도 필요
  - 소분류 기술키워드화 시 기술키워드 수가 증가하고 연구자의 선택 자율성도 확대되는 방향으로 추진이 예상됨. 이 경우 기술키워드간 정합성 및 통계정보로써의 활용 가치도 낮아지고 연구관리전문기관의 추가 정제 등 불필요한 업무 발생이 우려됨
  - 동일한 기술키워드가 다수의 중분류에 중복되어 편입될 경우 통계 처리 방안 사전 검토 필요
  - 소분류 기술키워드화 시 '키워드 표준화', 즉 '용어 표준화'도 수행 필요.
    - ※ 예를 들면 드론은 과거 '무인항공기'로 통칭 되었으나 현재는 드론이 표준화된 명칭
  - (답변) 기술키워드 수 적정 규모, 기술키워드 설정 방안 등은 향후 운영방안 연구를 추진하여 대비할 예정. 다수의 중분류에 동일 기술키워드 중복 편입은 통계적 정합성 보다 기술 동향 반영에 중점을 두는 표준분류 기술키워드화의 추진 방향에 부합

### 다. 3차 협의체 개최 결과

#### □ 개요

- (일시) 2020. 1. 17. (금) 14:00 ~ 16:00
- (장소) 엘타워 5층 지니아홀
- (목적) 유관 과학기술분류의 표준분류 키워드화 방안 시범 검토 내용 설명 및 논의
- (참석자) 연구관리전문기관 분류체계 담당자 등 14인

#### □ 회의결과

- 표준분류체계 기술키워드화 추진 확정여부 및 도입시점

- 표준분류체계가 향후 키워드체계 전환을 추진한다고 하는데 키워드체계 또는 소분류체계로 운영여부 조속히 확정하여 연구관리 전문기관에게 고지 필요
- (답변) 표준분류 개편(키워드화)은 '23년 이후 시행을 목표로 하고 있으며 기술키워드화 시 운영방안 등 사전 준비를 '20년부터 '22년까지 수행할 예정
- 표준분류체계 기술키워드화의 도입 목적을 명확히 하여 추진 필요
  - 키워드체계로 전환해도 완전 개방이 아닌 번호를 부여하여 관리하면 키워드 선별, 통계로서의 역할 요구 등 기존 소분류와 기능이 동일하게 될 것으로 판단되며 세부기술에 대한 투자현황 관리, 외부 투자통계 요구가 빈번한 연구관리전문기관 특성상 키워드체계가 단순 태그가 아닌 통계산출 기준으로서 역할도 필요
  - 표준분류체계 소분류의 키워드화로 정합적 통계산출을 포기하는 것은 연구관리전문기관의 상세 R&D 투자 통계 관리 필요성을 고려하지 못한 추진 방향
    - ※ 연구관리전문기관은 표준분류 소분류 보다 상세한 요소 기술 수준에서 통계관리 중이고 국회 등 외부요구도 빈번
  - (답변) 상세 기술분야에 대한 R&D 투자, 수행 정보 파악 요구 및 특정 기술관련 연구과제 현황 검색 수요에 대응하고자 기술키워드화를 추진하는 것이며 검색, 현황 정보 파악의 정밀성과 통계로의 정합성간에는 상호상충되는 바는 피할 수 없으나 해당 요인을 어떻게 줄일 수 있을지는 보다 고민하겠음
- PMS시스템에서 활용 예정인 분류체계 안내 필요
  - PMS시스템에서 활용할 분류를 표준분류체계로 일원화하고 유관기술분류 키워드화 추진 방향 조속히 확정하여 추진 필요
  - PMS시스템 도입 시 유일 통합 분류체계 또는 다수 유연 분류체계 사용 여부에 따라 연구관리전문기관이 준비할 사항이 많음. 조속히 결정하여 관계기관 고지와 추진이 필요
  - (답변) 표준분류 개편(키워드화)은 '23년 이후 시행을 목표로 하여 PMS 도입과는 시기에 차이가 있고 독립적인 준비 측면 있음
- 표준분류체계 기술키워드화시 키워드 선정 등에 유의 필요
  - 유일 통합분류체계 사용 시 키워드(소분류) 신설, 구성에 연구자, 관리기관간의 논의 및 의견조정이 필요하나 조율이 어려울 것으로 예상되어 키워드화 실제 추진은 여러 난관 있음
  - (답변) 중분류 차원에서 유관 과학기술분류 연계를 추진하고 소분류는 개방하여 연구관리 전문기관들의 활용 권한을 확대하는 방향으로 추진하는 것임

## 제 3 절 과학기술분류체계 관련 주요 이슈<sup>2)</sup>

### 1. 과학기술분야 정보 수요

#### □ 체계적인 정보 제공 요구 증가

- 정부 R&D 투자규모가 늘어나면서 효과적인 투자포트폴리오 구성, 효율적인 연구비 배분을 위해 과학기술분야에 대한 체계적인 정보 제공 요구 증가
  - ※ 정부R&D 투자는 2002년 4조6,984억원에서 '18년 19조7,759억원으로 4.2배 증가하였으며 매년 투자포트폴리오 구성을 위해 투자방향 설정, 예산배분·조정 등 수행
- 정부R&D 투자방향 설정 시 분과학문 형태의 과학기술분야별 투자 내역을 기본 통계로 활용하고, 과제 단위의 연구비 배분 시에도 과학기술분야를 기준으로 선정, 평가 수행
- 전략적 R&D 투자가 강조되면서 미래 유망기술 발굴을 위해 부상하는 과학기술 분야 동향 및 국내 기술수준 파악 수요 증대
  - 분야별 유망기술 발굴과 국내 기술 역량 분석에 기반 하여 R&D 투자계획을 수립하는 활동 활발
    - ※ 16개 중앙행정기관(11부·3청·1처·1위원회)에서 총 94개 과학기술분야 중장기계획을 수립·시행 중 ('17.12월 기준)(한민규 외(2018))

#### □ 상세한 정보 제공 요구 증가

- 다수의 부처가 R&D에 참여하고 부처간 차별적 투자가 강조되면서 전문분야를 보다 심화하는 방향의 투자 활동 증가
  - 다수 부처에 R&D를 전담하는 연구관리전문기관이 존재하며 독자적인 기획 역량을 활용하여 분야별 상세한 R&D전략 수립 활동 강화
    - ※ 12개 부처·청의 19개 연구관리전문기관을 1개 부처 1전문기관으로 조정 예정(관계부처 합동(2018))
- 과학기술 분야별 연구가 심화되고 지식이 축적되면서 보다 전문화된 분야로 분화되고 이와 더불어 과학기술분야에 대한 보다 상세한 정보 요구 증가
  - 과학기술분야(자연, 공학, 의학, 농수해)의 국내 학술지(연구재단 등재 및 등재후보지 기준)는 769개이며 '17년 25개, '18년 27개, '19년 45개가 추가 선정되는 등 학문의 전문화 경향 지속 (연구재단 홈페이지(www.nrf.re.kr), 등재학술지목록)

2) 본 절은 최문정 외(2019)의 4장, 5장의 표준분류체계관련 내용을 요약, 보완, 재구성하여 작성

## □ 적시의 정보 제공 요구 증가

- 과학기술 역량이 국가 경쟁력의 핵심원천으로 기능하고 기술경쟁이 치열해지면서 과학기술 분야 기술흐름에 대한 조속한 정보 확보가 중요
  - 최근 인공지능, 데이터과학으로 대변되는 4차 산업혁명이라는 전환기를 맞아 최신 기술에 대한 각국의 기술확보 경쟁이 격화되며 과학기술분야에 대한 적시 정보 제공을 강조
- 기술 변화 속도가 가속화되고 기술수명 주기도 단축되면서 이전 기술용어의 현행화 요구도 높아짐
  - 과학기술발달과 더불어 적용분야도 확대됨에 따라 새로운 원리와 기능을 표현할 수 있는 과학기술용어 현행화 필요
    - ※ 학문분야간 융합, 다학제 연구 등장에 따라 기존 학문분야를 새롭게 정의하는 용어가 생성되고 학문흐름을 반영한 관련 용어 추가도 요구됨

## 2. 과학기술분야 정보 관리

## □ 정확하고 유용한 통계 생성 필요

- 과학기술분야에 대한 체계적인 통계를 제공하기 위해서는 분류체계로서의 기본 요건 충족 필요
  - 정보가 정확하지 않고 정보간의 관계가 체계적이지 않다면 포괄적이고 상세한 정보를 제공하여도 의미 있는 활용이 어려움
    - ※ ‘분류의 기본 원칙인 합목적성, 일관성, 망라성, 상호배타성, 점진성’(윤희윤(2012), p11~12) 등에 기반하여 체계적으로 분류가 구성되어야 함
- 연차별 변화 양상 파악, 상호 비교 등이 가능한 통계 산출을 위해서는 과학기술분야의 표준 형식 준수, 안정적인 분류체계 유지가 중요
  - 시계열의 정합성, 국제비교 가능성 등 과학기술분야 분류체계의 통계적 활용성을 높이기 위해서는 공통의 표준형식 사용, 가급적 안정적인 기본틀 유지하는 것이 중요
    - ※ OECD는 '06년 과학분야 분류를 개정하며 개정원칙 중 하나로 ‘주요 6개 학문분야 데이터의 취합과 보고 시 R&D데이터의 시계열상 국제비교가 가능해야함’을 명시(OECD(2006))

## □ 과학기술 정보의 효율적 생산, 유통

- 보다 상세한 과학기술정보 제공을 원하는 이용자와 과학기술정보 입력, 관리 시 가중되는 행정업무 경감을 원하는 연구자, 기관의 상충되는 요구간 효과적인 해결책 강구 필요

- 과학기술정보를 입력하는 현장 연구자들의 행정업무 가중에 대한 불만을 해소하고 반드시 필요한 정보만을 입력하는 방향으로 추진 필요
  - ※ '분류체계 하부분류 사용자는 일반 국민을 포괄하는 과제신청자임으로 세부사업의 코드를 쉽게 찾고 이해할 수 있도록 분류체계 구축이 필요'(김은정 외(2011), p73)
- R&D 수행 부처간 정보연계 및 공유를 활성화는 방향으로 연구관리시스템 통합 및 연구정보 유통 활성화 추진
  - 정부는 부처간 정보연계 및 협업이 원활히 수행되는 체계마련을 위해 연구과제관리시스템 (PMS) 통합을 추진
    - ※ 연구관리전문기관 과제관리시스템(연구관리시스템) 통합(PMS) 추진에 따라 유관 과학기술분류 체계간 연계 필요성 대두

### 3. 분류체계 과제

#### □ 과학기술분류체계간 연계 강화

- 과학기술분류간 연계를 강화하여 다수 과학기술분류의 체계적 활용 및 정보 이용도 제고
  - 과학기술표준분류는 과학기술분류간 연계들을 제공하는 기본 분류로서의 충실한 역할 수행 필요
    - ※ 표준분류체계 중분류 단위에서 유관분류와 연계
- 동일한 정보제공에 소요되는 연구자의 입력 업무 부담을 최소화하여 불필요한 행정 업무 축소 가능
  - 향후 PMS를 통해 과학기술분류 입력 경로를 일원화하고 표준분류와 유관 과학기술분류간 유사, 공통인 분류는 중복 입력 없이 일회 입력이 가능하도록 추진하면 연구자의 행정부담 경감 가능

#### □ 과학기술분류체계간 역할 분담

- 과학기술분류체계간 역할 분담은 체계적이고 정확한 정보를 가능한 포괄적이고 상세히 제공하는 방향으로 추진 필요
  - 다수 분류체계간 역할 분담을 통해 기술분야별 차별적인 정보수요에 부응하고 단일 분류로 획일적인 정보수집 시 야기될 수 있는 불필요한 정보관리, 행정비용 등 비효율 방지
    - ※ 일부 특정분야의 심화된 정보 요구를 충족시키기 위해 모든 분야를 일괄적으로 특정분야 수준까지 상세하게 분류하는 것은 투입노력과 분류결과의 활용 가능성을 고려하였을 때 효율성 낮음

- 표준분류체계는 종합분류표\*, 유관 과학기술분류는 특수분류표로 역할을 분담하여 과학기술분야에 대한 정보를 효과적으로 제공
  - 표준분류체계는 학문, 지식 분류에 근거한 분류체계로 보편적으로 통용이 가능한 기본 분류로서의 역할 가능
  - \* 지식의 전분야를 망라하고 체계화한 분류표로 모든 주제를 포괄한다는 점에서 종합분류표 (오동근(2015), p69)

□ 과학기술분류체계간 연계 강화의 일환으로 3장에서 과학기술표준분류와 유관 과학기술분류간 연계 방안 검토



# 제 3 장

## 표준분류-유관과학기술분류 연계 방안



## 제 1 절 연계 방안 마련

### 1. 연계 방향

- 중분류 수준에서는 일대일 연계 강화, 소분류 수준에서는 유관 과학기술분류체계의 표준분류 체계로의 추가 편입을 확대하는 방향으로 추진
  - 과학기술분류체계간 공유틀을 제공하는 일반분류로서의 역할은 표준분류 중분류 수준에서 수행
  - 상세적인 과학기술정보 제공 요구는 표준분류의 소분류를 개방하고 다양한 기술키워드를 편입시키는 방향으로 대응

< (참고) 표준분류체계 기술키워드화 추진 방향 (과학기술정통부(2019. 9. 30) >

- 분류구조를 단순화하고, 신기술 등에 대한 신속한 분류 반영을 통해 유관 분류체계와 연계 강화 및 활용도 제고
- 현 '4계층 구조(연구분야>대>중>소)'를 '3계층 구조(연구분야>대>중)'로 단순화하고 기존 소분류는 기술키워드로 대체 및 활용
  - 계층구조를 단순화할 경우, 분류체계 간 분류기준과 분야범위의 유사성이 높아져 유관 분류체계와 연계 가능성 향상
  - 기존 소분류를 키워드로 대체 시 신기술에 대한 분류 추가가 용이하여, 정보 분석 및 검색 등에 유연하게 활용 가능

< 표준분류체계 계층구조별 장·단점 >

구조	장점	단점
3계층	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유관분류체계와 연계가 용이</li> <li>· 소분류 키워드화로 변경 간소화 (신기술 반영이 용이해 시의성 확보)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 소분류 단위의 상세통계 생산 불가</li> </ul>
4계층	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 소분류 단위의 상세통계 생산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유관분류체계와 연계가 어려움</li> <li>· 신기술 등에 대한 신속한 분류 반영이 어려움</li> </ul>

- 중분류는 분류범위를 확대(포괄성)하고 분류기준을 통일(정합성)하며 분류내용을 구체화(상세성)하는 방향으로 연계 추진
  - (포괄성) 가급적 ‘기타 분류’가 아닌 ‘특정명칭의 분류’로 연계될 수 있게 표준분류체계의 분류 범위를 확대
  - (정합성) 가급적 연계 가능성 및 연계된 정보의 가용성을 높이기 위해 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 분류기준 통일
  - (상세성) 연계된 분류의 경우 유관 과학기술분류체계의 상세한 내용 정보가 반영될 수 있도록 분류명 조정

< (참고) 표준분류체계 중분류 차원 연계 강화를 위한 '18년 개정수요 발굴 내용 >

- 표준분류체계 차기 개정('23) 시 “분야별 학문기술적 위계와 분류기준과 부합하는 수준에서 유관 과학기술분류체계와 연계를 강화”하기 위해 '18년 개정수요 발굴 시 아래 사항 추진
  - 유관 과학기술분류체계에는 존재하나 표준분류에는 부재한 중분류명 신설
    - ('전기/전자' 대분류) '인공지능시스템'
    - ('에너지/자원' 대분류) '에너지 저장기술', '에너지 효율향상'
    - ('원자력' 대분류) '원자력 규제기술'
  - 표준분류 중분류명을 연계 가능한 중분류명으로 변경
    - ('정보통신' 대분류) '광대역 통합망 ⇒ 유선 통신·네트워크', '이동통신 ⇒ 무선 통신·네트워크', 'TTS/텔레메틱스 ⇒ 정보통신 융합 디바이스' 등
    - ('농림수산식품' 대분류) '농업기계/설비 ⇒ 농업·식품 기계·설비'
    - ('에너지/자원' 대분류) '전력IT ⇒ 스마트그리드'

- 소분류는 기술키워드 형태로 전환하고 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계의 분류기준, 분류내용의 일관성, 포함관계 특성에 따라 기술키워드 조정 및 추가여부 결정
  - 표준분류체계와 동일기준, 동일내용인 유관 과학기술분류체계는 용어통일 수준에서 기술키워드화
  - 표준분류체계와 상이한 기준인 유관 과학기술분류체계는 추가 기술키워드화

- 과학기술분야 보다 정책목적, 적용분야 기준의 분류를 우선 적용한 유관 과학기술분류 체계인 경우 연계 보다 별도 분류화
  - ※ 정책목적기준 분류는 분류의 객관성, 지속성이 낮고 적용분야기준 분류는 표준분류에 별도로 분류기준이 있어 기본 분류규칙인 상호배타성을 위배하는 교차구분(cross division)이 발생

## 2. 연계 유형

- 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계간 중분류의 연계 형태, 소분류의 분류기준 유사 정도에 따라 표준분류체계에 기술키워드를 편입하는 방식 유형화
  - 중분류 일치여부, 연계가능한 중분류 수에 따라 일대일, 일대다, 비매칭으로 구분
    - ※ 표준분류체계 대비 유관 과학기술분류체계의 중분류 수준은 일대일 연계일 경우 중분류 범위가 같은 동등 수준, 일대다 연계일 경우 유관 과학기술분류체계가 표준분류체계의 중분류 범위보다 큰 상위 수준
  - 소분류 분류기준의 일치여부에 따라 동일, 상이로 구분
  - 중분류 연계 형태, 소분류 분류기준 일치여부에 따라 유관 과학기술분류체계 소분류의 표준분류체계로의 편입유형을 7가지로 유형화

<표 3-1> 유관 과학기술분류체계 소분류의 표준분류체계 편입유형

구 분		소분류 분류기준	
		동 일	상 이
중분류 연계 형태 (중분류수준)	일대일 (동등)	① 단일중분류/단순편입	② 단일중분류/분류기준신설편입 ③ 단일중분류/중복편입
	일대다 (상위)	④ 다수중분류/분할편입	⑤ 다수중분류/분류기준신설편입 ⑥ 다수중분류/중복편입
	비매칭	-	⑦ 키워드화 어려움

### 3. 연계 검토 절차

□ 유관 과학기술분류체계와 표준분류체계의 연계가능성 검토는 중분류, 소분류 순으로 진행하고 편입 기술키워드명, 분류기준 신설 여부 등을 최종 결정

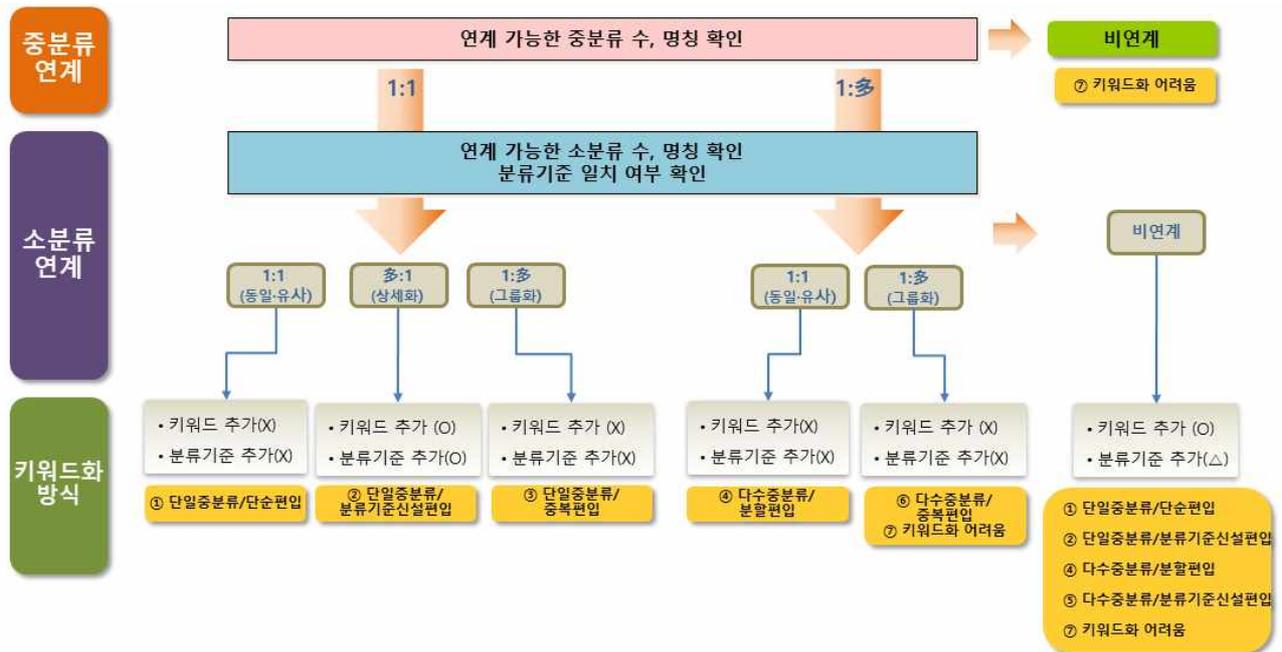
① 연계가능한 중분류 수, 중분류 범위 일치 여부 확인

- 유관 과학기술분류체계의 중분류와 일치하는 표준분류체계의 중분류가 없으면 중분류 연계 및 소분류관련 기술키워드 추가 불가
- 유관 과학기술분류체계의 중분류와 일치하는 표준분류체계의 중분류가 있는 경우 연계 가능한 중분류 수\* 확인하고 다음 절차('② 연계가능한 소분류 수, 소분류간 일치 여부 확인') 진행

\* 연계가능한 표준분류체계의 중분류가 1개일 경우 '단일중분류 연계', 다수일 경우 '다수중분류 연계'

② 연계가능한 소분류 수, 소분류간 일치 여부 확인

- 유관 과학기술분류체계의 소분류와 일치하는 표준분류체계의 소분류가 없으면 표준분류 체계에 관련 기술키워드 및 분류기준 추가 검토



[그림 3-1] 유관 과학기술분류체계의 표준분류체계 기술키워드화 검토 절차

- 유관 과학기술분류체계의 소분류와 일치하는 표준분류체계의 소분류가 있고 일대일인 동일·유사 관계\*라면 기술키워드, 분류기준 추가 불필요
  - \* 표준분류체계의 기존 소분류가 유관 과학기술분류체계의 소분류를 대변하여 기술키워드, 분류기준 추가 불필요
- 유관 과학기술분류체계의 소분류와 일치하는 표준분류체계의 소분류가 있고 다대일로 표준분류체계 소분류를 상세화\*한다면 기술키워드 및 분류기준 추가 검토
  - \* 표준분류체계의 기존 소분류 내용을 유관 과학기술분류체계의 소분류가 보다 구체화하거나 세분화하는 경우로 유관 과학기술분류체계 소분류를 기술키워드로 추가 시 상세화된 내용 표현 가능
- 유관 과학기술분류체계의 소분류와 일치하는 표준분류체계의 소분류가 있고 일대다로 표준분류체계를 그룹화\*한다면 기술키워드, 분류기준 추가 불필요
  - \* 한 개의 유관 과학기술분류체계 소분류가 다수의 표준분류체계 소분류와 연계되고 표준분류 소분류가 유관 과학기술분류체계 소분류 내용을 상세적으로 표현

### ③ 기술키워드화 방식 결정

- 유관 과학기술분류체계와 표준분류체계간 중분류, 소분류의 일치 여부, 연계 가능한 분류수에 따라 기술키워드 및 분류기준 추가 여부를 판별하여 유관 과학기술분류체계 소분류의 표준분류체계로의 편입 방식 결정
  - ※ '<표 3-1> 유관 과학기술분류체계 소분류의 표준분류체계 편입유형'을 참고하여 편입 방식 결정

## &lt;표 3-2&gt; 유관 과학기술분류의 표준분류체계 편입 유형별 예시

- (① 단일중분류/단순편입 예시) 「산업기술분류」의 ‘정밀생산기계 중분류는 「표준분류」의 ‘정밀생산기계 중분류와 일대일 연계됨. 본 중분류에 있는 ‘정밀생산기계관련 IT·SW’ 소분류는 「표준분류」에는 동일한 소분류명이 없어 단순 편입 가능
- (② 단일중분류/분류기준신설편입 예시) 「산업기술분류」의 ‘신재생에너지’ 중분류는 「표준분류」의 ‘신재생에너지’ 중분류와 일대일 연계됨. 본 중분류에 있는 ‘수소-제조’, ‘수소-저장’, ‘수소-인프라구축’은 「표준분류」의 ‘수소’ 소분류를 ‘생산유통단계 기준’으로 보다 세분화한 것으로 상세분류기준을 추가 신설하여 「표준분류」에 키워드로 편입 가능
- (③ 단일중분류/중복편입 예시) 「농림식품과학기술분류」의 ‘식량작물과학’ 중분류는 「표준분류」의 ‘식량작물과학’ 중분류와 일대일 연계됨. 본 중분류에 있는 ‘식량작물유전자원·육종’ 소분류는 「표준분류」의 ‘식량작물유전자원’, ‘식량작물유전/육종’ 소분류 2개와 연계되어 「표준분류」의 ‘식량작물과학’ 중분류에 중복편입 가능
  - ※ “기존재하였던 표준분류의 소분류명을 활용”할 경우 농림식품과학기술분류의 ‘식량작물유전자원·육종’ 소분류는 「표준분류」의 ‘식량작물유전자원’, ‘식량작물유전/육종’ 소분류 2개로 대체하여 편입 가능
- (④ 다수중분류/분할편입 예시) 「산업기술분류」의 ‘대기/폐기물’ 중분류는 「표준분류」의 ‘폐기물 관리 및 자원순환’, ‘청정생산/설비’ 중분류와 일대다 연계됨. 본 중분류에 있는 ‘대기오염 방지기술’ 소분류는 「표준분류」 ‘폐기물 관리 및 자원순환’ 중분류로 ‘환경설비기술’, ‘환경산업 부품소재기술’ 소분류는 「표준분류」 ‘청정생산/설비’ 중분류로 분리해서 키워드화 가능
- (⑤ 다수중분류/분류기준신설편입 예시) 「ICT연구개발기술분류」의 ‘양자정보통신’ 중분류의 ‘양자측정’, ‘양자센싱’, ‘양자이미징’ 세분류는 「표준분류」의 ‘전기전자부품’, ‘계측기기’ 중분류와 일대다 연계됨. 이에 따라 ‘양자센싱’, ‘양자이미징’ 세분류는 「표준분류」의 ‘전기전자부품’ 중분류에 ‘양자측정’ 세분류는 「표준분류」의 ‘계측기기’ 중분류에 분할하여 편입 가능함. 그러나 현재 해당 중분류에 양자관련 분류기준은 없어 기준을 신설하여 편입시켜야 함
- (⑥ 다수중분류/중복편입 예시) 「산업기술분류」의 ‘스마트그리드’ 중분류의 ‘지능형 전력망-발전’, ‘지능형 전력망-송전’, ‘지능형 전력망-배전’ 소분류는 「표준분류」의 ‘송-배전계통’, ‘전력IT’ 중분류와 일대다 연계됨. 이에 따라 해당 소분류는 「표준분류」의 2개 중분류에 중복적용 편입되어야 함
  - ※ “유관 과학기술분류의 소분류명을 추가”할 경우 「표준분류」의 ‘송-배전계통’, ‘전력IT’ 중분류 각각에 ‘지능형 전력망-발전’ 소분류 중복 편성 가능
- (⑦ 키워드화 어려움 예시) 「표준분류」 중분류와 비매칭 되는 “지식서비스”의 ‘경영전략/금융/무역서비스’의 하위 소분류는 키워드화 어려움

## 제 2 절 연계 방안 적용

### 1. 시범 검토

#### 가. 검토 방식(예시)

- 유관 과학기술분류체계와 「표준분류」 간 연계 방안을 「산업기술분류」 - 「표준분류」 연계에 적용하고 검토 방식에 대한 예시 사례 구축
  - 「산업기술분류」와 「표준분류」의 중·소분류간 일치 정도, 「산업기술분류」 소분류의 「표준분류」 소분류로의 편입 방식을 중점적으로 검토
    - \* 「표준분류」 소분류를 '기술키워드'로 전환하고 '기술키워드' 수에 제한이 없다는 강한 가정 하에서 검토
  - 「산업기술분류」의 대분류를 중심으로 「표준분류」의 소분류와의 일치율, 중분류 연계 형태를 정리하여 「산업기술분류」 내 기술분야별 연계의 차이점과 특성을 정리
  - 「표준분류」와 「산업기술분류」의 중분류간 연계 형태, 소분류간 분류기준의 유사성에 따라 「표준분류」의 키워드화 방식에 차이 있음
- 「산업기술분류」 중분류는 ① 「표준분류」와 동등 수준(1대1 매칭), ② 「표준분류」의 상위 수준(1대다 매칭), ③ '비포함관계'(비매칭)로 연계 형태 구분 가능
  - 「산업기술분류」는 대분류 8개, 중분류 73개, 소분류 654개로 구성
    - (연계 형태 예시) ① “기계·소재”의 ‘정밀생산기계’, ‘자동차/철도차량’, ② “화학”의 ‘대기/폐기물’은 「표준분류」 ‘폐기물 관리 및 자원순환’, ‘청정생산/설비’ 중분류와 일대다 매칭, ③ “지식서비스”의 ‘경영전략/금융/무역서비스’, ‘인적자원역량개발서비스’ 비매칭

<표 3-3> 산업기술분류 대분류별 중분류 연계 형태

구 분	기계소재	전기전자	정보통신	화학	바이오의료	에너지자원	지식서비스	세라믹
일대일	√	√	√	√	√	√		√
일대다	√			√	√	√		√
비매칭							√	

□ 「산업기술분류」와 「표준분류」의 소분류간 연계 결과 ‘완전일치율’\*은 62.2%, ‘부분일치율’\*은 28.1%에 해당

\* (완전일치율) 분류명 일치 소분류 수/전체 소분류 수

\*\* (부분일치율) 분류명 부분 일치 소분류 수/ 전체 소분류 수

- “기계·소재”, “전기·전자”, “정보통신” 대분류 경우 소분류간 분류명의 완전일치율이 각각, 94.3%, 100%, 87%에 해당하여 「산업기술분류」 소분류명과 「표준분류」 소분류명이 대부분 동일하고 키워드화 무난
- “에너지자원”, “세라믹” 대분류의 경우 완전일치율은 낮으나 부분일치율은 각각 87.8%, 61.4%에 해당하여 분류기준이 동일하면 키워드화 용이
  - ※ 분류명이 부분 일치하는 소분류명간 상호 포함관계를 검토하고 대표키워드를 설정하는 등 유사 중복 키워드가 과도하게 많아지는 것을 방지하는 방안도 향후 검토 필요
- “지식서비스” 대분류의 경우 완전일치율, 부분일치율이 상대적으로 낮고 「표준분류」와 중분류수준에서 매칭이 불가능한 경우도 있어 키워드화 어려움



[그림 3-2] 산업기술분류 소분류수 현황 및 일치율(표준분류 소분류 연계)

- 「산업기술분류」 소분류 대부분이 「표준분류」의 특정 중분류 밑에 기술키워드로 편성이 가능하였으나 일부 소분류는 「표준분류」의 복수 중분류와 연계되어 기술키워드화 시 분류 체계의 위계성, 상호배타성 저해
- (① 단일중분류/단순편입 예시) 「표준분류」 중분류와 일대일 연계되는 “기계·소재”의 ‘정밀생산기계’, ‘자동차/철도차량’, ‘청정생산’ 중분류하의 ‘○○관련 IT·SW’라는 소분류명
  - (④ 다수중분류/분할편입 예시) 「표준분류」 중분류와 일대다 연계되는 “화학”의 ‘대기/폐기물’ 중분류하의 ‘대기오염 방지기술’ 소분류는 「표준분류」 ‘폐기물 관리 및 자원순환’ 중분류로 ‘환경설비기술’, ‘환경산업 부품소재기술’ 소분류는 「표준분류」 ‘청정생산/설비’ 중분류로 분리해서 기술키워드화 가능
  - (⑥ 다수중분류/중복편입 예시) 「표준분류」 중분류와 일대다 연계되는 “에너지자원”의 ‘원자력’ 중분류하의 ‘설계기술’, ‘플랜트건설기술’ 소분류는 「표준분류」 ‘원자력시설 건설·운영·해체’, ‘원자력 규제기술’ 중분류로 중복연계되어 기술키워드화 어려움
  - (⑦ 키워드화 어려움 예시) 「표준분류」 중분류와 비매칭되는 “지식서비스”의 ‘경영전략/금융/무역서비스’의 하위 소분류는 기술키워드화 어려움
    - ※ 산업, 직무 기준인 중분류명을 학문, 기술 기준인 표준분류 중분류에 최대한 연계 시켜도 ‘경영전략/금융/무역서비스’는 「표준분류」의 ‘경영전략/윤리’, ‘재무관리’, ‘무역’ 중분류와 일대다 연계되어 ‘다수중분류/중복편입’ 됨

<표 3-4> 「산업기술분류」 소분류의 「표준분류」 기술키워드화 검토

대분류	중분류연계형태	키워드화	
		방식	가능성
기계소재	· 일대일: 13개 · 일대다: 1개	① 단일중분류/단순편입 ④ 다수중분류/분할편입	◎
전기전자	· 일대일: 10개	① 단일중분류/단순편입	◎
정보통신	· 일대일: 12개	① 단일중분류/단순편입	◎
화학	· 일대일: 7개 · 일대다: 2개	① 단일중분류/단순편입 ④ 다수중분류/분할편입	○
바이오의료	· 일대일: 6개 · 일대다: 1개	① 단일중분류/단순편입 ④ 다수중분류/분할편입	○
에너지자원	· 일대일: 6개 · 일대다: 1개	① 단일중분류/단순편입 ⑥ 다수중분류/중복편입	○
지식서비스	· 비매칭: 6개	⑦ 키워드화 어려움	-
세라믹	· 일대일: 6개 · 일대다: 1개	① 단일중분류/단순편입 ④ 다수중분류/분할편입	○

## 나. 기대 효과(예시)

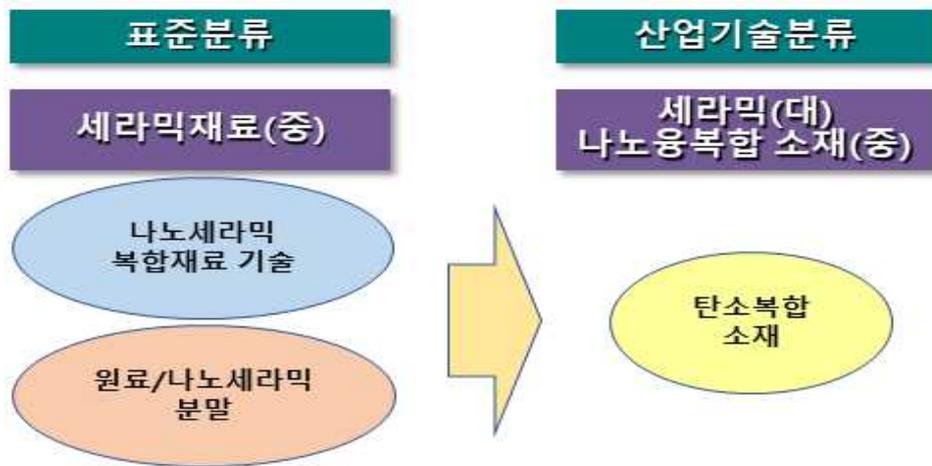
- 「산업기술분류」와 「표준분류」의 연계를 통해 분류간 연관관계를 체계화할 수 있고 세부 분류의 상호전환 활용으로 해상도 및 정밀도를 높이는 통계 산출 가능
  - 유관 과학기술분류체계와 「표준분류」의 연계를 통해 연관관계 체계화, 분류체계 통일성 향상, R&D현황 통계 산출 개선 등 가능
    - ※ 유관 과학기술분류체계의 소분류를 「표준분류」의 기술키워드로 편입시키는 ‘「표준분류」의 기술키워드화’는 ‘분류체계 통일성 향상’에 일조
  - 「표준분류」측면에서 「산업기술분류」와 연계 시 통계 산출이 개선되는 사례를 ‘R&D현황 통계 상세화’라는 해상도 향상, ‘R&D추출 범위 특정화’라는 정밀도 상승의 측면에서 검토
- R&D현황 통계 상세화
  - 「산업기술분류」가 「표준분류」보다 세분화되어 있는(세라믹, 에너지·자원) 경우 보다 상세한 R&D현황 통계 산출가능
  - 「표준분류」의 신재생에너지 내 ‘바이오연료’(소분류)의 경우 「산업기술분류」활용 시 연료물질 특성에 따라 가스, 디젤, 알콜계 연료, 비알콜계 연료로 세분화된 통계 산출 가능



[그림 3-3] 「연계표」 활용 시 통계 상세화 예시(광전자세라믹스, 바이오연료)

□ R&D추출 범위 특정화

- 신속한 정부R&D 투자현황 산출이 필요할 경우 검토 범위를 한정하는 특정화 가능
- ‘수소연료저장용 탄소섬유’의 경우 「표준분류」 활용 시 단순 ‘나노세라믹복합재료기술’\*과 ‘원료/나노세라믹 분말’\*\*로 정부R&D 추출범위를 한정할 수 있으나 「산업분류」 연계표 활용 시 ‘세라믹(대) > 나노용복합소재(중) > 탄소복합소재(소)’로 특정화 가능
  - \* 「표준분류」의 재료(대) > 세라믹재료(중) > ‘나노세라믹 복합재료기술’(소)
  - \*\* 「표준분류」의 재료(대) > 세라믹재료(중) > ‘원료/나노세라믹 분말’(소)



[그림 3-4] 「연계표」 활용 시 특정화 예시(‘수소연료저장용 탄소섬유’ 품목)

## 다. 검토 결과

## (「산업기술분류」 - 「표준분류」 연계)

- 「산업기술분류」 - 「표준분류」 연계 검토 결과 일대일 매칭인 중분류에 속하는 소분류 비중은 97.5%\*로 연계 수준이 높은 중분류에 다수 소분류 분포
  - \* '지식서비스' 대분류를 제외한 전체 소분류 608개 중 593개
- 다대일 매칭인 다수중분류 연계에 해당하는 중분류에 속한 소분류 수는 15개로 전체 소분류의 2.5%에 해당
- 「산업기술분류」와 「표준분류」의 소분류 분류기준이 동일한 경우는 75.7%로 중분류내 소분류 구성 방식이 유사
  - 연계유형 중 소분류 분류기준이 동일한 '① 단일중분류/단순편입'(460개)과 '④ 다수중분류/분할편입'(0개)이 75.7%에 해당

&lt;표 3-5&gt; 「산업기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요

연계 유형			키워드 신설			
			불필요		필요	
기호	개수	%	개수	%	개수	%
①	460	75.7%	420	91.3%	40	8.7%
②	122	20.1%	-	-	122	100.0%
③	11	1.8%	11	100.0%	-	-
④	-	-	-	-	-	-
⑤	1	0.2%	1	100.0%	-	-
⑥	14	2.3%	5	35.7%	9	64.3%
⑦	-	-	-	-	-	-
소계	608	100.0%	437	71.9%	171	28.1%

※ 「산업기술분류」의 '지식서비스대분류'는 자연과학, 공학 분야에 해당하지 않고 전체가 '⑦ 키워드화 어려움'의 연계 유형으로 분석대상에서 제외

- 「산업기술분류」 소분류의 「표준분류」 편입방식 검토 결과 기술키워드 신설이 불필요한 경우는 71.9%\*로 소분류 차원의 연계 수준 높음
  - \* ‘지식서비스’ 대분류를 제외한 전체 소분류 608개 중 437개
- 현재 「표준분류」 체계에서 「산업기술분류」를 대변하는 기술키워드 신설이 불필요하다는 것은 「산업기술분류」와 「표준분류」의 소분류명이 동일·유사하다는 것을 의미
- 반면, 기술키워드 신설이 필요한 경우는 28.1%(171개)이며 이 중 ‘② 단일중분류/분류기준 신설편입’이 122개로 현 「표준분류」의 소분류명을 상세화하는 차원에서 기술키워드 추가 필요
- 단, 기술키워드 신설로 판단한 내용 중 일부는 향후 해당 기술의 중요성, 표준분류내 타 기술 분류의 대체 가능성에 대한 검토 후 최종 결정 필요
  - ‘⑥ 다수중분류/중복편입’의 키워드 신설로 판단한 것 중 일부는 추가 검토 필요
    - ※ 예를 들면 「산업기술분류」 ‘에너지자원’(대분류)-‘스마트그리드’(중분류)의 ‘지능형 전력망-발전, 송전, 배전’(소분류)는 「표준분류」 ‘송-배전계통’(중분류), ‘전력IT’(중분류)에 중복신설로 판단하였으나 스마트그리드 기술명이 중요하지 않고 「표준분류」의 타 기술명으로 대체가능하다고 판단하면 키워드 신설 불필요로 분류 가능

### ( 「ICT 연구개발기술분류」 - 「표준분류」 연계)

- 「ICT 연구개발기술분류」 - 「표준분류」 연계 검토 결과 일대일 매칭인 중분류에 속하는 소분류 비중은 86.1%\*로 연계 수준이 높은 중분류에 다수 소분류 분포
  - \* 전체 소분류 101개 중 87개
  - ※ 「ICT 연구개발기술분류」에는 소분류 아래 세분류가 있으나 소분류에서 포괄 가능한 상세 기술로 소분류 수준에서 「표준분류」와 연계 검토
- 다대일 매칭인 다수중분류 연계에 해당하는 중분류에 속한 소분류 수는 14개로 전체 소분류의 13.9%에 해당
- 「ICT 연구개발기술분류」의 소분류 중 「표준분류」와 동일한 분류기준이 적용된 경우는 47.5%로 중분류 내 소분류 구성 방식이 상당 부분 상이
  - 연계유형 중 소분류 분류기준이 동일한 ‘① 단일중분류/단순편입’(48개)과 ‘④ 다수중분류/분할편입’(0개)이 47.5%에 해당

- 「ICT 연구개발기술분류」 소분류의 「표준분류」 편입방식 검토 결과 기술키워드 신설이 불필요한 경우는 31.7%\*로 소분류 차원의 연계 수준 낮음

\* 전체 소분류 101개 중 32개

- 기술키워드 신설이 필요한 경우는 68.3%(69개)이며 이 중 '② 단일중분류/분류기준신설 편입'이 39개로 현 「표준분류」의 소분류명을 상세화하는 차원에서 기술키워드 추가 필요

※ (관련 예시) '양자정보통신'(중분류)의 '양자통신'(소분류)(양자암호, 양자전송, 양자네트워크 세분류 포괄), '빅데이터'(중분류)의 '빅데이터 처리·유통', '빅데이터 분석·활용' 소분류, '물리보완'(중분류)의 '휴먼/바이오 인식', 'CCTV 감시/관제', '보안검색 및 무인전자경비'(소분류)

<표 3-6> 「ICT 연구개발기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요

연계 유형			키워드 신설			
			불필요		필요	
기호	개수	%	개수	%	개수	%
①	48	47.5%	23	47.9%	25	52.1%
②	39	38.6%	-	-	39	100.0%
③	-	-	-	-	-	-
④	-	-	-	-	-	-
⑤	3	3.0%		0.0%	3	100.0%
⑥	8	7.9%	6	75.0%	2	25.0%
⑦	3	3.0%	3	100.0%	-	-
소계	101	100.0%	32	31.7%	69	68.3%

※ 「ICT 연구개발기술분류」와 「표준분류」의 소분류 수준에서 연계 검토

## 2. 중분류 연계

### 가. 개요

- '19년 수행된 개정타당성 평가대상 선정(적합성 평가) 결과를 반영하여 중분류 수준에서 유관 과학기술분류체계와 「표준분류」 간 연계 향상 정도를 검토
- '18년 조사·발굴된 64개 개정수요 중 적합성평가를 통과한 39개 중분류명을 중심으로 연계 가능성 검토
- 현 적합성 평가 내용을 반영하면 ① 연계 분류 수 증가, ② 연계 분류간 범위 차 축소, ③ 연계 분류명 통일 등의 개선 효과 발생 가능

<표 3-7> 개정 시 연계 개선 효과 및 관련 예시

구분	예시
① 연계 분류 수 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '에너지 효율향상(에너지/지원) 신설 시 「산업기술분류」 '에너지효율향상' 중분류와 연계 가능</li> <li>○ '정보통신 융합 서비스(정보통신) 신설 시 「ICT 연구개발기술분류」 'ICT융합', '블록체인' 등과 연계 가능</li> <li>○ '농업식품 기계·설비(농림수산식품) 명칭변경 신설 시 「농림식품과학기술분류」 '식품기계 시스템' 중분류와 연계 가능</li> <li>○ '원자력 규제기술(원자력) 신설 시 「원자력안전연구기술분류」 전체 대분류와 연계 가능</li> </ul>
② 연계 분류간 범위 차 축소	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '우주시스템(기계) 통합 신설 시 「산업기술분류」 '항공/우주시스템' 중분류와 연계 분류명 3개에서 2개로 축소</li> </ul>
③ 연계 분류명 통일	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '스마트그리드(에너지/자원) 명칭변경(기존 '전력IT') 시 「산업기술분류」 '스마트그리드' 중분류명과 일치</li> </ul>

### 나. 유관 과학기술분류별 현황

- '개정타당성 평가대상 선정(적합성 평가)' 결과 반영 시 중분류 수준에서 연계가 향상되는 유관 과학기술분류체계에 한정하여 「표준분류」와의 중분류 연계 현황을 살펴봄

- 개선 효과가 주요하게 발생하는 4개 유관 과학기술분류의 중분류 연계 내용을 정리하고 이 외 유관 과학기술분류 연계 가능성 검토 내용은 ‘붙임 3’ 참조

### ( 산업기술분류 )

- 「표준분류」에 ‘에너지 효율향상’ 중분류 신설 시 기존에 연계되지 않았던 「산업기술분류」의 ‘에너지효율향상’ 중분류와 연계 가능하여 연계 분류 수 증가
  - 「표준분류」의 ‘우주발사체’, ‘인공위성’을 ‘우주시스템’으로 통합/신설하여 기존에 3개 중분류\*와 연계되었던 「산업기술분류」의 ‘항공/우주시스템’을 2개 중분류 연계로 단순화 가능
    - \* ‘항공시스템’, ‘우주발사체’, ‘인공위성’
  - 「표준분류」의 ‘전력IT’를 ‘스마트그리드’로 명칭변경하여 기존 「산업기술분류」의 ‘스마트그리드’와 연계된 명칭을 동일하게 통일

<표 3-8> 「산업기술분류」와 「표준분류」의 중분류 연계

산업기술분류		표준분류		
대분류	중분류	현재	개정(반영시)	
기계소재	정밀생산 기계	EA04 정밀생산기계	좌동	
	자동차/철도차량	EA09 자동차/철도차량		
	에너지/환경기계시스템	EA07 에너지/환경기계시스템	에너지·환경기계시스템	
	요소부품	EA03 요소부품	좌동	
	로봇/자동화기계	EA05 로봇/자동화기계	로봇시스템	
	산업/일반기계	EA08 산업/일반기계	산업·일반기계	
	조선/해양시스템	EA10 조선/해양시스템	좌동	
	항공/우주시스템	EA11 항공시스템		우주시스템
		EA12 우주발사체		
		EA13 인공위성		
	나노,마이크로기계시스템	EA06 나노/마이크로기계시스템	나노·마이크로기계시스템	
	금속재료	EB01 금속재료	좌동	
	주조/용접	EB04 주조/용접/접합		
	소성가공/분말	EB05 소성가공/분말		
표면처리	EB06 열/표면처리	열·표면처리		
청정생산	EH14 청정생산 및 설비	친환경공정·설비		
전기전자	광응용기기	ED01 광응용기기	좌동	
	반도체장비	ED02 반도체장비		
	중전기	ED03 중전기		
	반도체소자 및 시스템	ED04 반도체소자 및 시스템	반도체 소자·회로	
	전기전자부품	ED05 전기전자부품	좌동	
	가정용기기 및 전자응용기기	ED06 가정용기기 및 전자응용기기		
	계측기기	ED07 계측기기		
	영상/음향기기	ED08 영상/음향기기	영상·음향기기	
	전지	ED09 전지	좌동	
	디스플레이	ED10 디스플레이		

산업기술분류		표준분류		
대분류	중분류	현재	개정(반영시)	
정보통신	이동통신	EE06 이동통신	무선 통신·네트워크	
	디지털방송	EE07 디지털방송	디지털방송·콘텐츠	
	위성전파	EE05 위성/전파	위성·전파	
	홈네트워크	EE08 홈네트워크	정보통신 융합 서비스	
	광대역통합망	EE04 광대역 통합망	유선 통신·네트워크	
	RFID/USN	EE09 RFID/USN	정보통신 융합 서비스	
	U-컴퓨팅	EE10 U-컴퓨팅	정보통신 융합 서비스	
	소프트웨어	EE02 소프트웨어	좌동	
	디지털콘텐츠	HE14 콘텐츠	디지털 방송·콘텐츠	
	지식정보보안	EE03 정보보호	좌동	
	정보통신모듈 및 부품	EE11 정보통신 모듈 및 부품	정보통신 융합 디바이스	
	ITS/텔레매틱스	EE12 ITS/텔레매틱스	정보통신 융합 디바이스	
화학	정밀화학	EC05 정밀화학	좌동	
	고분자재료	EB03 고분자재료		
	화학공정	EC01 화학공정		
	화학제품	EC06 화학제품		
	대기/폐기물	대기/폐기물		EH07 폐기물 관리/자원순환
				EH01 대기질 관리
				EH14 청정생산 및 설비
				EH11 친환경 소재/제품
	수질/토양	수질/토양		EH02 물관리
				EH03 토양/지하수 복원/관리
				EH06 해양환경
	섬유재료	EB03 고분자재료		
	섬유제조공정	EC07 섬유제조		
섬유제품	EC09 섬유제품			
바이오의료	의약바이오	LC03 의약품/의약품개발	신약·의약품개발	
	산업바이오	LA09 산업바이오	좌동	
	융합바이오	LA07 융합바이오	좌동	
	치료기기 및 진단기기	LC04 치료/진단기기	의료기기	
	기능복원/보조 및 복지기기	LC05 기능복원/보조 및 복지기기	의료기기	
	의료정보 및 시스템	LC06 의료정보/시스템	의료 정보·시스템	
	그린바이오	그린바이오	LB01 식량작물 과학	좌동
			LB02 원예특용작물과학	
			LB05 농업환경생태	
			LB06 동물자원과학	동물생산과학, 동물자원공학
			LB10 산림자원학	좌동
LB13 수산양식				
LB14 수산자원/어장환경				
에너지자원	온실가스관리	EF01 온실가스 처리	좌동	
	자원	EF02 자원탐사/개발/활용		자원 탐사·개발·활용
	화력발전	EF03 수화력발전		
	스마트그리드	EF05 전력IT		스마트그리드
	신재생에너지	EF06 신재생에너지		
	에너지효율향상			에너지 효율향상
	원자력	EG 원자력		좌동

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류		표준분류		
대분류	중분류	현재	개정(반영시)	
지식서비스	경영전략/금융/무역서비스			
	연구개발/엔지니어링서비스			
	인적자원역량개발서비스			
	유통/물류/마케팅서비스			
	부가가치/사후관리서비스			
	디자인	HE04 제품디자인		디자인
		HE05 시각디자인		
		HE06 환경디자인		
HE07 섬유디자인				
HE08 의상디자인				
세라믹	광전자소재	EB02 세라믹재료	좌동	
	에너지,환경소재	EB02 세라믹재료		
		EB03 고분자재료		
	기계,구조소재	EB01 금속재료		
	바이오소재	LA07 융합바이오		
		LA09 산업바이오		
	나노,융복합소재	EB02 세라믹재료		
	생활세라믹	EB02 세라믹재료		
세라믹공정기술	EB02 세라믹재료			

※ 음영표시는 중분류 개정내용 반영 시 '연계 분류 수 증가', '연계 분류간 범위 차 축소'의 개선효과 발생하는 경우

## ( ICT 연구개발기술분류 )

- 「표준분류」에 ‘정보통신 융합 디바이스’ 중분류 신설 시 기존에 연계되지 않았던 「ICT 연구개발기술분류」의 ‘웨어러블 디바이스’, ‘스마트자동차’, ‘3D프린팅’ 등 소분류와 연계 가능하여 연계 분류 수 증가
  - ※ 「ICT 연구개발기술분류」(‘19년 2월 개정)는 대-중-소-세분류 4계층 구조로 「표준분류」의 중분류와의 연계 검토는 기술정의 수준이 유사한 「ICT 연구개발기술분류」소분류를 중심으로 수행
- 「표준분류」에 ‘정보통신 융합 서비스’ 중분류 신설 시 기존에 연계되지 않았던 「ICT 연구개발기술분류」의 ‘컴퓨팅 시스템’, ‘블록체인’, ‘사물인터넷’, ‘ICT 융합’ 등 중분류와 연계 가능하여 연계 분류 수 증가
- 「표준분류」의 ‘디지털방송’을 ‘디지털 방송·콘텐츠’로 명칭변경/신설하여 기존에 연계되지 않았던 「ICT 연구개발기술분류」의 ‘디지털콘텐츠’와 연계 가능하며 ‘방송·스마트 미디어’와 연계된 명칭을 명확화
- 「표준분류」의 ‘재난정보관리’를 ‘재난정보통신’으로 명칭변경하여 기존 「ICT 연구개발 기술분류」와 연계되었던 명칭을 명확화

&lt;표 3-9&gt; 「ICT 연구개발기술분류」의 중분류/소분류와 「표준분류」의 중분류 연계

ICT 연구개발 기술분류		표준분류	
중분류	소분류	현재	개정(반영시)
차세대통신	통신 서비스	EE06 이동통신	정보통신 융합 서비스
		EE04 광대역 통합망	무선 통신·네트워크
		EE06 이동통신	유선 통신·네트워크
	무선통신 시스템	EE06 이동통신	무선 통신·네트워크
	유선통신 시스템	EE04 광대역 통합망	유선 통신·네트워크
	통신 단말/부품	EE11 정보통신 모듈 및 부품	좌동
EE05 위성/전파			
양자정보통신	양자통신	EE04 광대역 통합망	유선 통신·네트워크
	양자센서/이미징	-	-
	양자컴퓨팅	-	-
전파·위성	전파기반; 전파응용; 전파자원/환경; 위성/무인기	EE05 위성/전파	좌동

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

ICT 연구개발 기술분류		표준분류	
중분류	소분류	현재	개정(반영시)
인공지능	학습지능; 단일지능; 복합지능	EE02 소프트웨어	좌동
		EE01 정보이론	좌동
빅데이터	빅데이터 처리·유통; 빅데이터 분석·활용	EE01 정보이론	좌동
응용SW	응용기반 SW; 응용특화 SW	EE02 소프트웨어	좌동
시스템SW	운영체제	EE01 정보이론	좌동
	미들웨어	EE02 소프트웨어	좌동
클라우드 컴퓨팅	클라우드 서비스 플랫폼; 차세대 클라우드 컴퓨팅	EE01 정보이론	좌동
컴퓨팅 시스템	차세대 컴퓨팅; 기반 컴퓨팅		정보통신 융합 서비스
방송·스마트 미디어	방송 서비스; 스마트미디어 서비스; 방송 장비/단말		디지털 방송·콘텐츠
	미디어 제작/전송	EE05 위성/전파	좌동
디지털콘텐츠	몰입형 콘텐츠; 지능형 콘텐츠; 융복합 콘텐츠; 콘텐츠 유통/단말		디지털 방송·콘텐츠
콘텐츠·미디어 인프라	콘텐츠·미디어부호화; 콘텐츠· 미디어 품질 및 신뢰; 입체 영상/음향		디지털 방송·콘텐츠
시스템 및 암호보안	암호기술; 인증/인가 기술; 보안취약성; 시스템 보안; 악성 코드; 위협 분석 및 관제	EE03 정보보호	좌동
네트워크 보안	유선네트워크 보안; 무선네트 워크 보안; 클라우드 보안	EE03 정보보호	좌동
데이터 및 응용 서비스보안	응용 보안; 데이터 보안; 전자화폐·핀테크 보안; 디지털 포렌식	EE03 정보보호	좌동
물리보안	후면/바이오인식; CCTV 감시/관제; 보안검색 및 무인전자경비	EE03 정보보호	좌동
융합보안	홈시티 보안; 산업제어시스 템보안; 자동차 보안; 선박· 해양·항공 보안; 헬스케어· 의료 보안; 기타 ICT 보안	EE03 정보보호	좌동
웨어러블 디바이스	웨어러블 하드웨어; 웨어러블 소프트웨어; 웨어러블 UI/UX; 웨어러블 응용서비스		정보통신 융합 디바이스

ICT 연구개발 기술분류		표준분류	
중분류	소분류	현재	개정(반영시)
지능형반도체	지능화 기술; 저전력 기술; 고신뢰 기술; 프로세싱 SW	ED04 반도체소자/시스템	반도체 소자·회로
스마트자동차	주행환경 인식/판단; 차량제어; 지도/측위; 차량 휴먼인터페이스; 차량통신/보안; 협력주행; 교통시스템/서비스		정보통신 융합 디바이스
3D프린팅	3D프린팅 공정; 3D프린팅 장비/설비; 3D프린팅 소재/가공; 3D프린팅 소프트웨어; 3D프린팅 응용/서비스		정보통신 융합 디바이스
지능형 디바이스	지능형디바이스 하드웨어; 지능형디바이스 소프트웨어		정보통신 융합 디바이스
		EE11 정보통신 모듈 및 부품	좌동
블록체인	블록체인 기반 기술; 블록체인 확장 기술; 블록체인 응용 지원; 블록체인 관리		정보통신 융합 서비스
ICT 융합	농축수산ICT; 환경ICT; 교육ICT; 복지ICT; 에너지 ICT; 제조ICT; 산업응용 ICT; 기타 ICT융합		정보통신 융합 서비스
	헬스케어ICT		정보통신 융합 서비스
		LC06 의료정보 및 시스템	좌동
	스마트시티		정보통신 융합 서비스
		EI01 국토정책 및 계획	좌동
		EI05 도로교통기술	좌동
	교통ICT	EI06 철도교통기술	좌동
		EI08 해양교통	좌동
공공안전/재난예방ICT	EE13 재난정보관리	재난정보통신	
국방ICT	EE14 국방정보통신	좌동	
사물인터넷	IoT 응용 기술; IoT플랫폼; IoT네트워크; IoT디바이스; 디지털 트윈		정보통신 융합 서비스

※ 음영표시는 중분류 개정내용 반영 시 '연계 분류 수 증가', '연계 분류간 범위 차 축소'의 개선효과 발생하는 경우

## ( 농림식품과학기술분류 )

- ‘농업기계/설비’를 ‘농업·식품 기계·설비’로 명칭변경/신설 시 기존에 연계되지 않았던 ‘식품 기계시스템’ 중분류와 연계 가능하여 연계 분류 수 증가

&lt;표 3-10&gt; 「농림식품과학기술분류」와 「표준분류」의 중분류 연계

농림식품과학기술분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
식량작물과학	LB01 식량작물과학	좌동
원예작물과학	LB02 원예특용작물과학	
특용작물과학	LB02 원예특용작물과학	
동물육종번식	LB06 동물자원과학	
동물사료사육	LB06 동물자원과학	
산림생산과학	LB10 산림자원학	
비목재임산물과학	LB10 산림자원학	
식품공학	LB17 식품과학	
식품영양	LB18 식품영양과학	
농식품위생안전	LB16 농수축산물 안전	
	LB17 식품과학	
식품조리	LB19 식품조리/외식/식생활 개선	
임산물리	LB12 임산공학	
임산화학	LB12 임산공학	
농림업토목	LB09 농업인프라 공학	
농화학	LB04 농화학	
농림생물	LB03 농생물학/작물보호	
농림생태계환경	LB05 농업환경생태	좌동
	LB10 산림자원학	
조경	LB11 조경학	
수의과학	LB07 수의과학	
수의예방	LB07 수의과학	
농업기계시스템	LB08 농업기계/설비	농업·식품 기계·설비
축산업기계시스템	LB08 농업기계/설비	농업·식품 기계·설비
임업기계시스템	LB08 농업기계/설비	농업·식품 기계·설비
식품기계시스템		농업·식품 기계·설비
농림식품경제	LB20 농림수산식품 경영/정보 등	농림수산식품 경영·정보 등
농림식품정책	LB20 농림수산식품 경영/정보 등	
농림식품경영정보	LB20 농림수산식품 경영/정보 등	
농산촌개발 사회문화	SF0101 국토/지역개발/계획	국제·지역개발
농림식품식생활교육	LB19 식품조리/외식/식생활개선	좌동
농생명신소재시스템	LA07 융합바이오	좌동
	LA09 산업바이오	산업바이오
	LA10 바이오 공정/기기	
농생명에너지자원	LB08 농업기계/설비	좌동
	LB12 임산공학	
농생명정보전자	LB99 기타 농림수산식품	좌동

※ 음영표시는 중분류 개정내용 반영 시 ‘연계 분류 수 증가’, ‘연계 분류간 범위 차 축소’의 개선효과 발생하는 경우

- '산업바이오', '바이오 공정/기기'를 통합하여 기존에 3개 중분류\*와 연계되었던 '농생명 신소재시스템'을 2개 중분류 연계로 단순화
  - \* '융합바이오', '산업바이오', '바이오 공정/기기'
- '농생물학/작물보호'를 '농생물학'으로 명칭변경하여 기존 '농림생물'과 연계된 명칭을 명확화

### ( 원자력안전연구 기술분류 )

- 「표준분류」에 '원자력 규제기술' 중분류 신설 시 기존에 연계되지 않았던 「원자력안전연구 기술분류」의 '원자력 안전조치 기술', '전략물자 수출입통제 기술', '물리적방호 기술', '핵활동 탐지·검증·감식 기술', '안전-안보- 안전조치 연계기술' 중분류와 연계 가능하여 연계 분류 수 증가
  - 「원자력안전연구 기술분류」는 원자력안전이라는 목적 중심의 기술분류로 학문분야 중심의 「표준분류」 기술분류에 일대다 관계로 중분류가 연계됨
  - 「표준분류」에 '원자력 규제기술'이라는 목적 중심적인 중분류 신설 시 「원자력안전연구 기술분류」와 전반적인 연계 정도가 향상됨. 특히 기존 「표준분류」와 연계가 낮았던 「원자력안전연구 기술분류」의 '핵비확산·핵안보기술' 대분류와 연계가 개선됨

&lt;표 3-11&gt; 「원자력안전연구 기술분류」 대분류와 「표준분류」의 중분류 연계

원자력안전연구 기술분류		표준분류	
대분류	중분류	현재	개정(반영시)
원자력 안전 규제기술	원전 운전 및 정비 안전규제 기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG02 원자로계통/핵심기기기술	원자력 규제기술
		EG03 원자력계측/제어기술	
		EG05 핵연료/원자력소재	
		EG06 핵연료주기/방사성폐기물관리기술	
	원전 설계·건설·해체 안전규 제기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG01 원자로노심기술	원자력 규제기술
		EG02 원자로계통/핵심기기기술	
		EG09 원전건설/운영기술	
	핵주기시설 안전규제 기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG05 핵연료/원자력소재	원자력 규제기술
		EG06 핵연료주기/방사성폐기물관리기술	
		EG09 원전건설/운영기술	
	원자력 안전규제 공통기반기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG03 원자력계측/제어기술	원자력 규제기술
		EG09 원전건설/운영기술	
방사선 안전 규제기술	방사선이용 안전규제기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG07 방사선기술	원자력 규제기술
	방사성폐기물 안전규제기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG06 핵연료주기/방사성폐기물관리기술	원자력 규제기술
	생활·환경 방사선 안전관리기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG07 방사선기술	원자력 규제기술
	방사능방재 및 비상대응 기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG07 방사선기술	원자력 규제기술
	방사선 안전규제 기반기술	EG04 원자력안전기술	좌동
		EG07 방사선기술	원자력 규제기술
핵비 확산 · 핵안보기술	원자력 안전조치 기술	EG04 원자력안전기술	좌동
	전략물자 수출입통제 기술		원자력 규제기술
	물리적방호 기술		원자력 규제기술
	원자력시설 사이버보안 기술	EG03 원자력계측/제어기술	좌동
	핵활동 탐지·검증·감식 기술		원자력 규제기술
	안전-안보- 안전조치 연계기술		원자력 규제기술

※ 「원자력안전연구 기술분류」는 '안전'이라는 목적 중심의 분류로 「표준분류」의 '원자력' 대분류내에 있는 대부분의 중분류와 일정 정도 연계가 있음. 이에 따라 '표준분류' 현재 연계 중분류명에는 「원자력안전연구 기술분류」와 내용상 연계 정도가 높은 주요 중분류만을 선별하여 기술

※ 음영표시는 중분류 개정내용 반영 시 '연계 분류 수 증가', '연계 분류간 범위 차 축소'의 개선효과 발생하는 경우

## 제 4 장

# 결론 및 향후 계획



## 제 1 절 결론

### 1. 국가과학기술분류체계 개요 및 주요 이슈

- 과학기술분류체계는 총 18개이며 R&D사업의 효율적 관리 등을 위해 부처에서 수립, 관리
  - 교육부, 과학기술정보통신부 등 15개 정부 부·처·청은 해당기관의 R&D사업의 효율적 관리 등을 목적으로 18개 과학기술분류체계를 개별적으로 수립하여 관리
  - 과학기술분류체계는 1999년 「학술연구분야분류」 제정 이후 꾸준히 증가하여 2018년 18개에 도달
- 「표준분류」의 주요 이용 목적은 전체 국가 R&D관리이고 계층구조는 '분야-대-중-소'의 4계층이며 학문과 기술(인공물) 중심의 분류기준으로 학문 및 기술 전 분야를 포괄
  - 유관 과학기술분류체계의 주요 이용 목적은 특정기술 및 사업에 대한 R&D관리, 로드맵 구축에 해당
  - 유관 과학기술분류체계의 분류범위는 전 학문을 포괄하는 「학술연구분야분류」를 제외하고 특정 학문, 기술분야에 한정
  - 유관 과학기술분류체계의 계층구조는 3계층이 가장 많으나 「학술연구분야분류」, 「ICT 연구개발 기술분류」, 「농림식품과학기술분류」, 「환경기술분류」는 4계층, 「생명공학 기술분류」는 2계층 구조
- 과학기술분류체계관련 주요 이슈는 정보수요와 정보관리 측면에서 다양한 개선 요구로 제기되고 있으며 일면 상충되는 요구를 종합적인 관점에서 해결할 필요 있음
  - 정보 수요 측면에서 체계적이고 상세한 정보를 적시에 제공 받고자 하는 수요 증가
    - 전략적 R&D 투자가 강조되면서 미래 유망기술 발굴을 위해 부상하는 과학기술 분야 동향 및 국내 기술수준 파악 수요 증대
    - 과학기술 분야별 연구가 심화되고 지식이 축적되면서 보다 전문화된 분야로 분화되고 이와 함께 보다 상세한 학문, 기술 정보 요구 증가
    - 과학기술 역량이 국가 경쟁력의 핵심원천으로 기능하고 기술경쟁이 치열해지면서 분야별 기술흐름에 대한 조속한 정보 확보가 중요

- 정보 관리 측면에서 분류체계 및 통계로서의 정확성, 유용성 등 기본 요건을 충족하는 가운데 정보 수집의 행정 부담은 최소화하는 방향으로 개선이 필요
  - 분류의 기본원칙인 합목적성, 일관성, 망라성, 상호배타성, 점진성을 준수하고 연차별 변화 양상 파악, 상호 비교 등이 가능한 통계 산출 필요
  - 보다 상세한 과학기술정보 제공을 원하는 이용자 요구와 해당 정보를 입력하고 관리하는데 소요되는 행정부담 축소를 원하는 연구자, 기관의 요청 간 효과적인 해결책 강구 필요
- 이에 대해 과학기술분류체계는 분류간 연계 강화, 역할 분담이라는 큰 방향에서 대응 필요
  - 과학기술분류간 연계를 강화하여 다수 과학기술분류의 체계적 활용 및 다차원의 정보 이용도 제고
    - 과학기술표준분류는 과학기술분류간 연계들을 제공하는 기본 분류로서 충실한 역할 수행 필요
  - 표준분류체계는 종합분류표로 유관 과학기술분류는 특수분류표로 역할을 분담하여 과학기술 분야에 대한 정보를 효과적으로 제공
    - 다수의 분류체계간 역할 분담을 통해 기술분야별 특성을 반영한 구체적인 정보수요에 부응하고 단일 분류를 통한 획일적인 상세 정보수집 시 야기되는 비효율 방지

## 2. 표준분류-유관과학기술분류 연계 방안

### □ 연계 방향

- 중분류 수준에서는 일대일 연계 강화, 소분류 수준에서는 유관 과학기술분류체계의 표준 분류체계로의 추가 편입 확대 방향으로 추진
  - 중분류는 분류범위를 확대(포괄성)하고 분류기준을 통일(정합성)하며 분류내용을 구체화(상세성)하는 방향으로 연계 추진
  - 소분류는 기술키워드 형태로 전환하고 표준분류와 유관 과학기술분류의 분류기준, 분류내용의 일관성, 포함관계 특성에 따라 적합한 방식 선택
    - ※ (용어통일 수준 키워드화) 표준분류와 동일기준, 동일내용인 유관기술분류명, (추가 키워드화) 표준분류와 상이한 기준인 유관기술분류는 키워드 추가, (별도 분류화) 표준분류와 분류구조, 활용목적의 차이가 커서 연계의 실효성이 낮은 경우

### □ 연계 유형

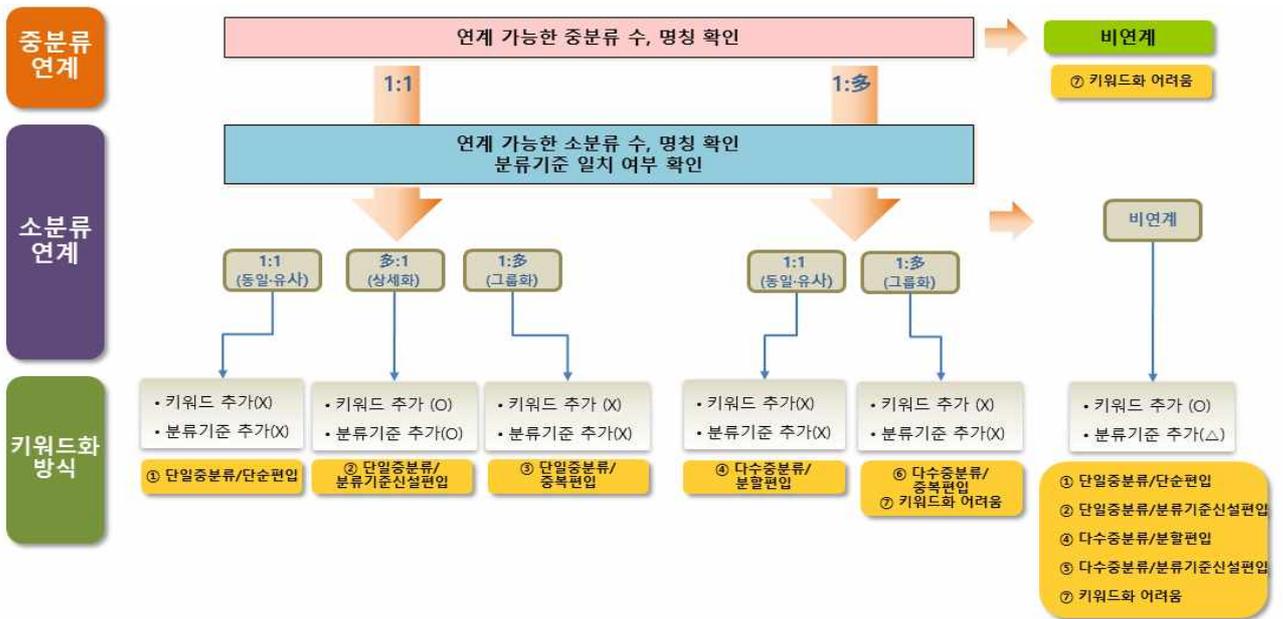
- 중분류 연계 형태, 소분류 분류기준 일치여부에 따라 유관 과학기술분류체계 소분류의 「표준분류」 체계 편입유형을 7가지로 유형화

<표 4-1> 유관 과학기술분류체계 소분류의 표준분류체계 편입유형

구분		소분류 분류기준	
		동 일	상 이
중분류 연계 형태 (중분류수준)	일대일 (동등)	① 단일중분류/단순편입	② 단일중분류/분류기준신설편입 ③ 단일중분류/중복편입
	일대다 (상위)	④ 다수중분류/분할편입	⑤ 다수중분류/분류기준신설편입 ⑥ 다수중분류/중복편입
	비매칭	-	⑦ 키워드화 어려움

□ 연계 검토 절차

- 유관 과학기술분류체계와 「표준분류」의 연계가능성 검토는 중분류, 소분류 순으로 진행하고 편입 기술키워드명, 분류기준 신설 여부 등을 최종 결정



[그림 4-1] 유관 과학기술분류체계의 표준분류체계 기술키워드화 검토 절차

- ① 연계가능한 중분류 수, 중분류간 일치 여부 확인 ⇒ ② 연계가능한 소분류 수, 소분류간 일치 여부 확인 ⇒ ③ 기술키워드화 방식 결정 순으로 진행

## □ 시범 적용

- 유관 과학기술분류체계와 표준분류체계간 연계 방안을 「산업기술분류」, 「ICT 연구개발 기술분류」에 시범적으로 적용하고 예시 사례 구축

## ( 「산업기술분류」 - 「표준분류」 연계)

- 「산업기술분류」 - 「표준분류」 연계 검토 결과 일대일 매칭인 중분류에 속하는 소분류 비중은 97.5%\*로 연계 수준이 높은 중분류에 다수 소분류 분포
  - \* ‘지식서비스’ 대분류를 제외한 전체 소분류 608개 중 593개
  - 다대일 매칭인 다수중분류 연계에 해당하는 중분류에 속한 소분류 수는 15개로 전체 소분류의 2.5%에 해당
- 「산업기술분류」와 「표준분류」의 소분류 분류기준이 동일한 경우는 75.7%로 중분류내 소분류 구성 방식이 유사

&lt;표 4-2&gt; 「산업기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요

연계 유형			키워드 신설			
			불필요		필요	
기호	개수	%	개수	%	개수	%
①	460	75.7%	420	91.3%	40	8.7%
②	122	20.1%	-	-	122	100.0%
③	11	1.8%	11	100.0%	-	-
④	-	-	-	-	-	-
⑤	1	0.2%	1	100.0%	-	-
⑥	14	2.3%	5	35.7%	9	64.3%
⑦	-	-	-	-	-	-
소계	608	100.0%	437	71.9%	171	28.1%

※ 「산업기술분류」의 ‘지식서비스대분류’는 자연과학, 공학 분야에 해당하지 않고 전체가 ⑦ 키워드화 어려움의 연계 유형으로 분석대상에서 제외

- 연계유형 중 소분류 분류기준이 동일한 ‘① 단일중분류/단순편입’(460개)과 ‘④ 다수중분류/분할편입’(0개)이 75.7%에 해당

- 「산업기술분류」 소분류의 「표준분류」 편입방식 검토 결과 기술키워드 신설이 불필요한 경우는 71.9%\*로 소분류 차원의 연계 수준 높음
  - \* ‘지식서비스’ 대분류를 제외한 전체 소분류 608개 중 437개
- 현재 「표준분류」 체계에서 「산업기술분류」를 대변하는 기술키워드 신설이 불필요하다는 것은 「산업기술분류」와 「표준분류」의 소분류명이 동일·유사하다는 것을 의미

### ( 「ICT 연구개발기술분류」 - 「표준분류」 연계)

- 「ICT 연구개발기술분류」 - 「표준분류」 연계 검토 결과 일대일 매칭인 중분류에 속하는 소분류 비중은 86.1%\*로 연계 수준이 높은 중분류에 다수 소분류 분포
  - \* 전체 소분류 101개 중 87개
  - ※ 「ICT 연구개발기술분류」에는 소분류 아래 세분류가 있으나 소분류에서 포괄 가능한 상세 기술로 소분류 수준에서 「표준분류」와 연계 검토
- 다대일 매칭인 다수중분류 연계에 해당하는 중분류에 속한 소분류 수는 14개로 전체 소분류의 13.9%에 해당
- 「ICT 연구개발기술분류」의 소분류 중 「표준분류」와 동일한 분류기준이 적용된 경우는 47.5%로 중분류 내 소분류 구성 방식이 상당 부분 상이
  - 연계유형 중 소분류 분류기준이 동일한 ‘① 단일중분류/단순편입’(48개)과 ‘④ 다수중분류/분할편입’(0개)이 47.5%에 해당

<표 4-3> 「ICT 연구개발기술분류」와 「표준분류」의 연계 검토 개요

연계 유형			키워드 신설			
			불필요		필요	
기호	개수	%	개수	%	개수	%
①	48	47.5%	23	47.9%	25	52.1%
②	39	38.6%	-	-	39	100.0%
③	-	-	-	-	-	-
④	-	-	-	-	-	-
⑤	3	3.0%		0.0%	3	100.0%
⑥	8	7.9%	6	75.0%	2	25.0%
⑦	3	3.0%	3	100.0%	-	-
소계	101	100.0%	32	31.7%	69	68.3%

※ 「ICT 연구개발기술분류」와 「표준분류」의 소분류 수준에서 연계 검토

- 「ICT 연구개발기술분류」 소분류의 「표준분류」 편입방식 검토 결과 기술키워드 신설이 불필요한 경우는 31.7%\*로 소분류 차원의 연계 수준 낮음

\* 전체 소분류 101개 중 32개

- 반면, 기술키워드 신설이 필요한 경우는 68.3%(69개)이며 이 중 '② 단일중분류/분류기준 신설편입'이 39개로 현 「표준분류」의 소분류명을 상세화하는 차원에서 기술키워드 추가 필요

※ (관련 예시) '양자정보통신'(중분류)의 '양자통신'(소분류)(양자암호, 양자전송, 양자네트워크 세분류 포괄), '빅데이터'(중분류)의 '빅데이터 처리·유통', '빅데이터 분석·활용' 소분류, '물리보완'(중분류)의 '휴먼/바이오 인식', 'CCTV 감시/관제', '보안검색 및 무인전자경비'(소분류)

#### □ 중분류 연계

<표 4-4> 개정 시 연계 개선 효과 및 관련 예시

구분	예시
① 연계 분류 수 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '에너지 효율향상(에너지지원) 신설 시 「산업기술분류」 '에너지효율향상' 중분류와 연계 가능</li> <li>○ '정보통신 융합 서비스(정보통신) 신설 시 「ICT 연구개발기술분류」 'ICT융합', '블록체인' 등과 연계 가능</li> <li>○ '농업식품 기계·설비(농림수산식품) 명칭변경 신설 시 「농림식품과학기술분류」 '식품기계 시스템' 중분류와 연계 가능</li> <li>○ '원자력 규제기술(원자력) 신설 시 「원자력안전연구기술분류」 전체 대분류와 연계 가능</li> </ul>
② 연계 분류간 범위 차 축소	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '우주시스템(기계) 통합 신설 시 「산업기술분류」 '항공/우주시스템' 중분류와 연계 분류명 3개에서 2개로 축소</li> </ul>
③ 연계 분류명 통일	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '스마트그리드(에너지/자원) 명칭변경(기존 '전력IT') 시 「산업기술분류」 '스마트그리드' 중분류명과 일치</li> </ul>

- '19년 수행된 개정타타성 평가대상 선정(적합성 평가) 결과를 반영하여 중분류 수준에서 유관 과학기술분류체계와 「표준분류」 간 연계 향상 정도를 검토
- '18년 조사·발굴된 64개 개정수요 중 적합성평가를 통과한 39개 중분류명을 중심으로 연계 가능성 검토
- 현 적합성 평가 내용을 반영하면 ① 연계 분류 수 증가, ② 연계 분류간 범위 차 축소, ③ 연계 분류명 통일 등의 개선 효과 발생 가능

## 제 2 절 향후 계획(안)

&lt;표 4-5&gt; 향후 추진일정(안)

일정	내용	비고
3년차('20년) ↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개정수요 접수(소분류 키워드) 및 적합성 평가</li> <li>○ 신설 중분류 등 근거영향 모니터링</li> </ul>	2차 수요접수
4년차('21년) ↓	○ 신설 등 근거영향 모니터링	
5년차('22년)	○ 개정 타당성 평가 및 개정 확정	

## 참 고 문 헌

- 과학기술정통부(2019), 국가과학기술표준분류 개정타당성 평가대상 선정결과(안) 및 중·장기 개선방향 (2019. 9. 30)
- 관계부처 합동(2018. 8. 2), 연구관리 전문기관 효율화 방안, 혁신성장 관계장관회의
- 김진용 외(2019), 2018년 국가과학기술표준분류체계의 개선 및 활용기반 구축, 한국과학기술기획평가원
- 김진용 외(2019), 국가과학기술표준분류체계 개정 프로세스 개선 및 전면 개정을 위한 기획 연구, 과학기술정통부
- 김은정 외(2011), 국가과학기술표준분류체계 개선을 위한 사전 기획연구, 한국과학기술기획평가원
- 오동근(2015), 「최신분류론」, 태일사
- 윤희윤(2012), 「정보자료 분류론」, 태일사.
- 최문정 외(2019), 과학기술기획 및 혁신정책 활용도 제고를 위한 KISTEP 미래예측 역할 재정립 연구, 한국과학기술기획평가원
- 한국건설관리학회(2018), 국가과학기술표준분류체계:건설관리 관련 코드 (EI 건설/교통) 문제점 및 개선안
- 한국과학기술기획평가원(2016), 체계적 정보제공을 위한 국가 R&D사업 분류기준 연구
- 한민규 외(2018), 2018년 과학기술분야 중장기계획 조사분석, 한국과학기술기획평가원
- OECD(2006), REVISED FIELD OF SCIENCE AND TECHNOLOGY(FOS) CLASSIFICATION IN THE FRASCATI MANUAL
- 연구재단 홈페이지(www.nrf.re.kr), 등재학술지목록, [http://www.nrf.re.kr/biz/journal/view?menu\\_no=13](http://www.nrf.re.kr/biz/journal/view?menu_no=13)

분 임



붙임 1

「산업기술분류」 - 「표준분류」 연계 (「표준분류」 키워드화 검토)

※ '유사 표준분류 중분류<소분류>' 항은 최대한 연계 가능한 표준분류 중분류 및 소분류명을 기술, '편입유형', '키워드 추가 필요 여부' 항은 표준분류체계의 최대 허용가능 키워드 규모 등 실행방안 마련 후 재조정 필요

■ [(대분류) 기계소재]

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
정밀생산 기계	절삭 가공기계	100101	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0401) 절삭 가공기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	연삭/연마 가공기계	100102	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0402) 연삭/연마 가공기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	광 에너지 응용 가공기계	100103	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0403) 광에너지 응용 가공기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	전기/화학 에너지 응용 가공기계	100104	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0404) 전기/화학 에너지 응용 가공기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	수치제어장치	100105	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0405) 수치제어장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	프레스 기계	100106	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0406) 프레스 기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	사출 기계	100107	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0407) 사출 기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	CAD/CAM 관련 S/W	100108	(EA04) 정밀생산기계 <(EA04018 CAD/CAM 관련 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 정밀생산기계 관련기술	100109	(EA04) 정밀생산기계 <(EA0499) 달리 분류되지 않는 정밀생산기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	정밀생산기계 관련 IT·SW	100110	(EA04) 정밀생산기계	1, 단일중분류/단순편입	○
자동차/ 철도차량	엔진 및 동력전달장치	100201	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0901) 엔진/동력전달장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	전기 및 전자장치	100202	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0902) 전기/전자장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	차체 및 경량화 기술	100203	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0903) 차체/경량화기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	공조기술	100204	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0904) 공조기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	차량운동성능 및 진동/소음저감기술	100205	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0905) 차량운동성능 및 진동/소음저감기술>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	안전도 향상기술	100206	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0906) 안전도향상기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	차량 지능화 기술	100207	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0907) 차량지능화기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	철도차량 추진/제어기술	100208	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0908) 철도차량 추진/제어기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	시스템 통합기술	100209	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0909) 시스템제어/통합기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	저공해 및 대체에너지 차량기술	100210	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0910) 저공해/대체에너지 차량기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 자동차/철도차량 관련기술	100211	(EA09) 자동차/철도차량 <(EA0999) 달리 분류되지 않는 자동차/철도차량>	1, 단일중분류/단순편입	
	자동차/철도차량 관련 IT·SW	100212	(EA09) 자동차/철도차량	1, 단일중분류/단순편입	○
에너지/ 환경기계 시스템	공조기화/냉동기계	100301	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0701) 공기조화/냉동기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	보일러/로설비	100302	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0702) 보일러/로설비>	1, 단일중분류/단순편입	
	유체기계	100303	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0703) 유체기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	수처리 설비	100304	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0704) 수처리설비>	1, 단일중분류/단순편입	
	폐기물 처리설비	100305	(EA07) 에너지/환경기계시스템	1, 단일중분류/단순편입	○
	대기오염 방지 설비	100306	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0705) 대기오염방지설비>	1, 단일중분류/단순편입	
	건조/농축 설비	100307	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0706) 건조/농축설비>	1, 단일중분류/단순편입	
	에너지/환경 제어설비	100308	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0707) 에너지/환경 제어설비>	1, 단일중분류/단순편입	
	IBS/HA 시스템 기술	100309	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0708) 지능형빌딩시스템(IBS) /가정자동화 (HA) 시스템기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	에너지/환경 기계 시스템 관련 IT·SW	100310	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0709) 에너지/환경 기계시스템 관련 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 에너지/환경 기계 시스템 관련기술	100311	(EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0799) 달리 분류되지 않는 에너지/환경기계시스템>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
요소부품	체결용 요소부품	100401	(EA03) 요소부품 <(EA0301) 체결용 요소부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	전동용 요소부품	100402	(EA03) 요소부품 <(EA0302) 전동용 요소부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	완충/제동용 요소부품	100403	(EA03) 요소부품 <(EA0303) 완충/제동용 요소부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	회전축용 요소부품	100404	(EA03) 요소부품 <(EA0304) 회전축용 요소부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	배관용 요소부품	100405	(EA03) 요소부품 <(EA0305) 배관용 요소부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	유공압 부품	100406	(EA03) 요소부품 <(EA0306) 유공압 부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	액츄에이터	100407	(EA03) 요소부품 <(EA0307) 액츄에이터>	1, 단일중분류/단순편입	
	절삭/연삭공구	100408	(EA03) 요소부품 <(EA0308) 절삭/연삭공구>	1, 단일중분류/단순편입	
	치공구	100409	(EA03) 요소부품 <(EA0309) 치공구>	1, 단일중분류/단순편입	
	금형	100410	(EA03) 요소부품 <(EA03010) 금형>	1, 단일중분류/단순편입	
	요소부품 관련 S/W	100411	(EA03) 요소부품 <(EA03011) 요소부품 관련 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 요소부품	100412	(EA03) 요소부품 <(EA0399) 달리 분류되지 않는 요소부품>	1, 단일중분류/단순편입	
로봇/ 자동화기계	로봇 설계기술	100501	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0501) 로봇 설계기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	로봇 제어 및 지능화기술	100502	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0502) 로봇 제어/지능화기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	로봇 비전 및 생산자동화 기술	100503	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0503) 로봇 비전/생산자동화 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기계 자동화 기술	100504	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0504) 기계 자동화 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	조립/정밀 이송기술	100505	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0505) 조립/정밀 이송기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	자동화 관련 계측/ 센서 기술	100506	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0506) 자동화 관련 계측/센서 기술>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	로봇/자동화기계 관련 IT·SW	100507	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0507) 로봇/자동화기계 관련 SW>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 로봇/자동화기계 관련기술	100508	(EA05) 로봇/자동화 기계 <(EA0508) 달리 분류되지 않는 로봇/자동화기계>	1, 단일중분류/단순편입	
산업/ 일반기계	농업기계	100601	(EA08) 산업/일반기계	1, 단일중분류/단순편입	○
	인쇄/섬유기계	100602	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0801) 인쇄/섬유기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	식품포장기계	100603	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0802) 식품포장기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	건설/광산기계	100604	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0803) 건설/광산기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	일반가공기계	100605	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0804) 일반가공기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	방재소방기계	100606	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0805) 방재소방기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	운송하역기계	100607	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0806) 운송하역기계>	1, 단일중분류/단순편입	
	정보산업장비	100608	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0807) 정보산업장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	산업/일반기계관련 S/W	100609	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0808) 산업/일반기계 관련 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 산업/ 일반기계 관련기술	100610	(EA08) 산업/일반기계 <(EA0899) 달리 분류되지 않는 산업/일반기계>	1, 단일중분류/단순편입	
조선/ 해양시스템	선박소재/구조기술	100701	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1001) 선박소재/구조기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	선형 개발/성능해석기술	100702	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1002) 선형개발/성능해석기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	주기/보기 및 추진계통부품	100703	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1003) 주기/보기 및 추진계통부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	갑판설비 및 항해통신장치	100704	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1004) 갑판설비/항해통신장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	선박생산시스템/건조공법	100705	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1005) 선박생산시스템/건조공법>	1, 단일중분류/단순편입	
	해양구조물/설비기술	100706	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1006) 해양구조물/설비기술>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	해양레저 및 탐사장비	100707	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1007) 해양레저/탐사장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	해양 환경/안전설비	100708	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1008) 해양환경/안전설비>	1, 단일중분류/단순편입	
	조선/해양시스템관련 IT·SW	100709	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1009) 조선/해양시스템관련 SW>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 조선/해양 시스템 관련 기술	100710	(EA10) 조선/해양 시스템 <(EA1099) 달리 분류되지 않는 조선/해양 시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
항공/ 우주시스템	고정익/회전익 항공기 기체	100801	(EA11) 항공시스템 <(EA1101) 고정익/회전익 항공기 기체> (EY01) 우주시스템 <(EY0101) 우주발사체 시스템>	6, 다수중분류/중복편입	
	고정익/회전익 항공기 동력장치	100802	(EA11) 항공시스템 <(EA1102) 고정익/회전익 항공기 동력장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	고정익/회전익 항공기 기계 시스템	100803	(EA11) 항공시스템 <(EA1103) 고정익/회전익 항공기 기계시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	고정익/회전익 항공기 전기전자시스템	100804	(EA11) 항공시스템 <(EA1104) 고정익/회전익 항공기 전기전자시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	인공위성체/탑재체 시스템	100805	(EY01) 우주시스템 <(EY0103) 우주선 탑재체>	1, 단일중분류/단순편입	
	액체 추진체 발사체 시스템	100806	(EY01) 우주시스템 <(EY0101) 우주발사체 시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	고체 추진체 발사체 시스템	100807	(EY01) 우주시스템 <(EY0101) 우주발사체 시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	항공우주 지상설비 시스템	100808	(EA11) 항공시스템 <(EA1105) 항공 지상설비 시스템> (EY01) 우주시스템 <(EY0101) 우주발사체 시스템>	6, 다수중분류/중복편입	○
	항공/우주 시스템 관련 IT·SW	100809	(EA11) 항공시스템 <(EA1106) 항공시스템 관련 S/W> (EY01) 우주시스템 <(EY0108) 우주발사체관련 SW 기술>	6, 다수중분류/중복편입	○
	기타 항공/우주 시스템 관련기술	100810	(EA11) 항공시스템 <(EA1199) 달리 분류되지 않는 항공시스템> (EA12) 우주발사체 <(EA1299) 달리 분류되지 않는 우주발사체>	5, 단일중분류/중복편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
나노마이크로 기계시스템	나노마이크로 센서	100901	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0601) 나노마이크로 센서>	1, 단일중분류/단순편입	
	초소형 구동장치	100902	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0602) 초소형 구동장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	초소형 디바이스	100903	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0603) 초소형 디바이스>	1, 단일중분류/단순편입	
	초소형 가공·조립·측정기술	100904	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0604) 초소형 가공/조립/측정기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	시스템 특성분석·신뢰성 평가기술	100905	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0605) 시스템 특성분석·신뢰성 평가기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	시스템 집적화 기술	100906	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0606) 시스템 집적화기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	시스템 통합화 기술	100907	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0607) 시스템 통합화기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	나노 마이크로기계시스템 관련 IT·SW	100908	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA0608) 나노 마이크로기계시스템 관련 SW>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 나노 마이크로기계시스템 관련기술	100909	(EA06) 나노/마이크로기계시스템 <(EA060) 달리 분류되지 않는 나노/마이크로기계시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
금속 재료	구조재료	101001	(EB01) 금속재료 <(EB0101) 구조재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	기능재료	101002	(EB01) 금속재료 <(EB0102) 기능재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	<b>복합재료</b>	101003	(EB01) 금속재료 <(EB0103) 복합재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	재료공정기술	101004	(EB01) 금속재료 <(EB0104) 금속재료공정기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기계/전자부품소재기술	101005	(EB01) 금속재료 <(EB0105) 기계/전자부품소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	에너지소재기술	101006	(EB01) 금속재료 <(EB0106) 에너지소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	생체재료기술	101007	(EB01) 금속재료 <(EB0107) 생체재료기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	금속정제/회수기술	101008	(EB01) 금속재료 <(EB0108) 금속정제/회수기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	<b>재료분석/평가기술</b>	101009	(EB01) 금속재료 <(EB0109) 재료분석/평가기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 금속재료 관련기술	101010	(EB01) 금속재료 <(EB0199) 달리 분류되지 않는 금속재료>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
주조/용접	사형주조	101101	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0401) 사형주조>	1, 단일중분류/단순편입	
	금형주조	101102	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0402) 금형주조>	1, 단일중분류/단순편입	
	특수주조	101103	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0403) 특수주조>	1, 단일중분류/단순편입	
	다이캐스팅	101104	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0404) 다이캐스팅>	1, 단일중분류/단순편입	
	주조/용접재료	101105	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0405) 주조/용접재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	Brazing/Soldering	101106	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0406) Brazing/Soldering>	1, 단일중분류/단순편입	
	아크용접	101107	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0407) 아크용접>	1, 단일중분류/단순편입	
	특수용접/접합기술	101108	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0408) 특수용접/접합기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	용접부 분석평가기술	101109	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0409) 용접부 분석평가기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	주조/용접 관련 S/W	101110	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0410) 주조/용접 관련 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 주조/용접 관련기술	101111	(EB04) 주조/용접/접합 <(EB0499) 달리 분류되지 않는 주조/용접/접합>	1, 단일중분류/단순편입	
소성가공/ 분말	단조기술	101201	(EB05) 소성가공/분말 <(EB051) 단조기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	압출기술	101202	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0502) 압출기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	인발기술	101203	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0503) 인발기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	압연기술	101204	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0504) 압연기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	판재성형기술	101205	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0505) 판재성형기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	분말제조기술	101206	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0506) 분말제조기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	분말가공기술	101207	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0507) 분말가공기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	소성가공 관련 S/W	101208	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0508) 소성가공 관련 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 소성가공/ 분말 관련기술	101209	(EB05) 소성가공/분말 <(EB0599) 달리 분류되지 않는 소성가공/분말>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
표면처리	열처리기술	101301	(EB06) 열/표면처리 <(EB0601) 열처리기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	도금기술	101302	(EB06) 열/표면처리 <(EB0602) 도금기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	박막제조기술	101303	(EB06) 열/표면처리 <(EB0603) 박막제조기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	용사기술	101304	(EB06) 열/표면처리 <(EB0604) 용사기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	에칭기술	101305	(EB06) 열/표면처리 <(EB0605) 에칭기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	부/방식기술	101306	(EB06) 열/표면처리 <(EB0606) 부/방식기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	침탄/질화기술	101307	(EB06) 열/표면처리 <(EB0607) 침탄/질화기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	전자부품 표면처리기술	101308	(EB06) 열/표면처리 <(EB0608) 전자부품 표면처리기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	표면물성 개질기술	101309	(EB06) 열/표면처리 <(EB0609) 표면물성 개질기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 표면처리기술	101310	(EB06) 열/표면처리 <(EB0699) 달리 분류되지 않는 열/표면처리>	1, 단일중분류/단순편입	
청정생산	청정생산 공정설계	101401	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1401) 청정생산 공정설계>	1, 단일중분류/단순편입	
	공정개선기술	101402	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1402) 공정개선기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	공정 및 생산관리기술	101403	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1403) 공정/생산관리기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	유해 원부재료 대체기술	101404	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1404) 유해 원부재료 대체기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	환경친화적 제품설계기술	101405	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1405) 환경친화적 제품설계기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	환경친화제품 제조기술	101406	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1406) 환경친화제품 제조기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	자원재활용 기술	101407	(EH14) 청정생산 및 설비	1, 단일중분류/단순편입	○
	청정생산 관련 IT·SW	101408	(EH14) 청정생산 및 설비	1, 단일중분류/단순편입	○

## ■ [(대분류) 전기·전자]

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형 등	키워드 추가 필요성
광응용 기기	레이저 관련부품 및 발생장치	200101	(ED01) 광응용기기 <(ED0101) 레이저 관련부품/발생장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	레이저 가공기	200102	(ED01) 광응용기기 <(ED0102) 레이저 가공기>	1, 단일중분류/단순편입	
	결상기기	200103	(ED01) 광응용기기 <(ED0103) 결상기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	광계측·제어기기	200104	(ED01) 광응용기기 <(ED0104) 광계측/제어기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	광원	200105	(ED01) 광응용기기 <(ED0105) 광원>	1, 단일중분류/단순편입	
	광소재	200106	(ED01) 광응용기기 <(ED0106) 광소재>	1, 단일중분류/단순편입	
	광부품	200107	(ED01) 광응용기기 <(ED0107) 광부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	광소자	200108	(ED01) 광응용기기 <(ED0108) 광소자>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 광응용기기	200109	(ED01) 광응용기기 <(ED0199) 달리 분류되지 않는 광응용기기>	1, 단일중분류/단순편입	
반도체 장비	열처리장비	200201	(ED02) 반도체장비 <(ED0201) 열처리장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	노광·트랙장비	200202	(ED02) 반도체장비 <(ED0202) 노광/트랙장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	에칭 장비	200203	(ED02) 반도체장비 <(ED0203) 에칭장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	폴리싱(CMP)장비	200204	(ED02) 반도체장비 <(ED0204) 폴리싱(CMP) 장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	증착장비	200205	(ED02) 반도체장비 <(ED0205) 증착장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	이온주입장비	200206	(ED02) 반도체장비 <(ED0206) 이온주입장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	세정장비	200207	(ED02) 반도체장비 <(ED0207) 세정장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	패키징장비	200208	(ED02) 반도체장비 <(ED0208) 패키징장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	측정/검사 장비	200209	(ED02) 반도체장비 <(ED0209) 측정/검사장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	반도체장비용 핵심부품 및 제조장비	200210	(ED02) 반도체장비 <(ED0210) 반도체장비용 핵심부품/제조장비>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형 등	키워드 추가 필요성
	기타 반도체장비	200211	(ED02) 반도체장비 <(ED0299) 달리 분류되지 않는 반도체장비>	1, 단일중분류/단순편입	
중전기기	발전기/전동기 및 제어	200301	(ED03) 중전기기 <(ED0301) 발전기/전동기 및 제어>	1, 단일중분류/단순편입	
	전력변환기기	200302	(ED03) 중전기기 <(ED0302) 전력변환기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	전력용 재료	200303	(ED03) 중전기기 <(ED0303) 전력용재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	변압기류	200304	(ED03) 중전기기 <(ED0304) 변압기류>	1, 단일중분류/단순편입	
	개폐기류	200305	(ED03) 중전기기 <(ED0305) 개폐기류>	1, 단일중분류/단순편입	
	송배전 및 보호/감시장치	200306	(ED03) 중전기기 <(ED0306) 송배전 설비, (ED0307) 보호/감시장치>	3, 단일중분류/중복편입	
	자동화제어기기	200307	(ED03) 중전기기 <(ED0308) 자동화제어기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	전기로	200308	(ED03) 중전기기 <(ED0309) 전기로>	1, 단일중분류/단순편입	
	전선	200309	(ED03) 중전기기 <(ED0310) 전선/케이블류>	1, 단일중분류/단순편입	
	초전도 기술/제품	200310	(ED03) 중전기기 <(ED0311) 초전도 기술/제품>	1, 단일중분류/단순편입	
	전기용접 및 가열	200311	(ED03) 중전기기 <(ED0312) 전기용접/가열>	1, 단일중분류/단순편입	
	전원장치	200312	(ED03) 중전기기 <(ED0313) 전원장치>	1, 단일중분류/단순편입	
	에너지저장기기	200313	(ED03) 중전기기 <(ED0314) 에너지저장기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 중전기기	200314	(ED03) 중전기기 <(ED0399) 달리 분류되지 않는 중전기기>	1, 단일중분류/단순편입	
반도체소자 및시스템	Si 소자	200401	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0401) Si 소자>	1, 단일중분류/단순편입	
	화합물 소자	200402	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0402) 화합물소자>	1, 단일중분류/단순편입	
	MEMS 소자	200403	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0403) MEMS 소자>	1, 단일중분류/단순편입	
	Sensor용 소자	200404	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0404) Sensor용 소자>	1, 단일중분류/단순편입	
	반도체 재료	200405	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0405) 반도체 재료>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형 등	키워드 추가 필요성
	SoC	200406	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0406) SoC>	1, 단일중분류/단순편입	
	설계 Tool	200407	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0407) 설계 Tool>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 반도체 소자	200408	(ED04) 반도체소자 및 시스템 <(ED0499) 달리 분류되지 않는 반도체소자/시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
전기전자 부품	센서 부품	200501	(ED05) 전기전자부품 <(ED0501) 센서부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	PCB 부품	200502	(ED05) 전기전자부품 <(ED0502) PCB 부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	커패시터 부품	200503	(ED05) 전기전자부품 <(ED0503) 커패시터/부품 >	1, 단일중분류/단순편입	
	자성재료 부품	200504	(ED05) 전기전자부품 <(ED0504) 자성재료/부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	기록매체 부품	200505	(ED05) 전기전자부품 <(ED0505) 기록매체 부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	복합 부품	200506	(ED05) 전기전자부품 <(ED0506) 복합 부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	초고주파 발생소자	200507	(ED05) 전기전자부품 <(ED0507) 초고주파 발생소자>	1, 단일중분류/단순편입	
	플라즈마 발생용 부품	200508	(ED05) 전기전자부품 <(ED0508) 플라즈마 발생용 부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 전기전자부품	200509	(ED05) 전기전자부품 <(ED0599) 달리 분류되지 않는 전기전자부품>	1, 단일중분류/단순편입	
가정용 기기 및 전자응용 기기	정보가전기기	200601	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0601) 정보가전기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	음성정보기술 응용기기	200602	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0602) 음성정보기술 응용기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	조명기기	200603	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0603) 조명기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	소형가전	200604	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0604) 소형가전>	1, 단일중분류/단순편입	
	백색가전	200605	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0605) 백색가전>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형 등	키워드 추가 필요성
	가정용 가스기기	200606	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0606) 가정용 가스기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	냉·난방기기	200607	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0607) 냉/난방기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	자동판매기	200608	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0608) 자동판매기>	1, 단일중분류/단순편입	
	현금자동입출금기	200609	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0609) 현금자동입출금기>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 가정용기기 및 전자응용기기	200610	(ED06) 가정용기기 및 전자응용기기 <(ED0699) 달리 분류되지 않는 가정용기기/ 전자응용기기>	1, 단일중분류/단순편입	
계측기기	계측센서 및 부품	200701	(ED07) 계측기기 <(ED0701) 계측센서/부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	화학량 시험/ 분석 계측기	200702	(ED07) 계측기기 <(ED0702) 화학량 시험/분석 계측기>	1, 단일중분류/단순편입	
	물리량 시험/ 분석 계측기	200703	(ED07) 계측기기 <(ED0703) 물리량 시험/분석 계측기>	1, 단일중분류/단순편입	
	환경계측기	200704	(ED07) 계측기기 <(ED0704) 환경계측기>	1, 단일중분류/단순편입	
	안전감시/ 진단 계측제어기	200705	(ED07) 계측기기 <(ED0705) 안전감시/진단 계측제어기>	1, 단일중분류/단순편입	
	유체 제어계측기	200706	(ED07) 계측기기 <(ED0706) 유체 제어계측기>	1, 단일중분류/단순편입	
	전자 계측기	200707	(ED07) 계측기기 <(ED0707) 전자 계측기>	1, 단일중분류/단순편입	
	광계측기	200708	(ED07) 계측기기 <(ED0708) 광 계측기>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 계측기기	200709	(ED07) 계측기기 <(ED0799) 달리 분류되지 않는 계측기기>	1, 단일중분류/단순편입	
영상/ 음향기기	TV수상기	200801	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0801) TV 수상기>	1, 단일중분류/단순편입	
	방송수신기	200802	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0802) 방송수신기>	1, 단일중분류/단순편입	
	3차원 영상기기	200803	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0803) 3차원 영상기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	AV재생 및 기록기기	200804	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0804) AV재생/기록기기>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형 등	키워드 추가 필요성
	화상통신	200805	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0805) 화상통신기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	카메라 및 캠코더	200806	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0806) 카메라/캠코더>	1, 단일중분류/단순편입	
	전광판	200807	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0807) 전광판>	1, 단일중분류/단순편입	
	휴대용 AV기기	200808	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0808) 휴대용 AV 기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	카 오디오	200809	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0809) 카 오디오>	1, 단일중분류/단순편입	
	방송 AV기기	200810	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0810) 방송 AV기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	건축음향 및 응용기기	200811	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0811) 건축음향/응용기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	스피커	200812	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0812) 스피커>	1, 단일중분류/단순편입	
	마이크로폰	200813	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0813) 마이크로폰>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 영상/음향기기	200814	(ED08) 영상/음향기기 <(ED0899) 달리 분류되지 않는 영상/음향기기>	1, 단일중분류/단순편입	
전지	전지재료	200901	(ED09) 전지 <(ED0901) 전지재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	제조 및 측정평가 장비	200902	(ED09) 전지 <(ED0902) 제조/측정평가 장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	응용 및 활용기술(HEV 등)	200903	(ED09) 전지 <(ED0903) 응용/활용기술(HEV 등)>	1, 단일중분류/단순편입	
	일차전지	200904	(ED09) 전지 <(ED0904) 일차전지>	1, 단일중분류/단순편입	
	이차전지	200905	(ED09) 전지 <(ED0905) 이차전지>	1, 단일중분류/단순편입	
	초고용량 커패시터	200906	(ED09) 전지 <(ED0906) 초고용량 커패시터>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 전지	200907	(ED09) 전지 <(ED0999) 달리 분류되지 않는 전지>	1, 단일중분류/단순편입	
디스플레이	LCD	201001	(ED10) 디스플레이 <(ED1002) LCD>	1, 단일중분류/단순편입	
	PDP	201002	(ED10) 디스플레이 <(ED1003) PDP>	1, 단일중분류/단순편입	
	FED	201003	(ED10) 디스플레이 <(ED1004) FED>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형 등	키워드 추가 필요성
	OLED	201004	(ED10) 디스플레이 <(ED1005) EL/OLED>	1, 단일중분류/단순편입	
	디스플레이 부품 및 소재	201005	(ED10) 디스플레이 <(ED1006) 디스플레이 부품/소재>	1, 단일중분류/단순편입	
	E-Paper	201006	(ED10) 디스플레이 <(ED1007) E-Paper>	1, 단일중분류/단순편입	
	3D	201007	(ED10) 디스플레이 <(ED1008) 3D>	1, 단일중분류/단순편입	
	디스플레이 제조장비	201008	(ED10) 디스플레이 <(ED1009) 디스플레이 제조장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	디스플레이 측정 및 검사장비	201009	(ED10) 디스플레이 <(ED1010) 디스플레이 측정/검사장비>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 디스플레이	201010	(ED10) 디스플레이 <(ED1099) 달리 분류되지 않는 디스플레이>	1, 단일중분류/단순편입	

■ [(대분류) 정보통신]

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
이동통신	이동통신 서비스	300101	(EE06) 이동통신 <(EE0601) 이동통신 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	이동통신 시스템	300102	(EE06) 이동통신 <(EE0602) 이동통신 시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	이동통신 단말기	300103	(EE06) 이동통신 <(EE0603) 이동통신 단말기>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 이동통신기기	300104	(EE06) 이동통신 <(EE0699) 달리 분류되지 않는 이동통신>	1, 단일중분류/단순편입	
디지털방송	디지털 방송 서비스	300201	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0401) 디지털방송 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	디지털 방송 매체	300202	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0402) 디지털방송 매체>	1, 단일중분류/단순편입	
	디지털 방송 콘텐츠	300203	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0407) 차세대영상 콘텐츠, (EY0408) 인터랙션 콘텐츠, (EY0409) 스마트 콘텐츠>	3, 단일중분류/중복편입	
	디지털 방송 이동방송	300204	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0403) 디지털방송 이동방송>	1, 단일중분류/단순편입	
	디지털 방송 통방송합	300205	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0404) 디지털방송 통방송합>	1, 단일중분류/단순편입	
	디지털 방송 실감방송	300206	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0405) 디지털방송 실감방송>	1, 단일중분류/단순편입	
	디지털 방송 단말	300207	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0406) 디지털방송 단말>	1, 단일중분류/단순편입	
위성-전파	위성통신·방송 전송	300301	(EE05) 위성/전파 <(EE0501) 위성통신/방송 전송>	1, 단일중분류/단순편입	
	위성통신·방송 단말	300302	(EE05) 위성/전파 <(EE0502) 위성통신/방송 단말>	1, 단일중분류/단순편입	
	위성항법	300303	(EE05) 위성/전파 <(EE0503) 위성항법>	1, 단일중분류/단순편입	
	탐재체 및 관제	300304	(EE05) 위성/전파 <(EE0505) 탐재체/관제>	1, 단일중분류/단순편입	
	EMI/EMC	300305	(EE05) 위성/전파 <(EE0506) EMI/EMC>	1, 단일중분류/단순편입	
	전자파기기	300306	(EE05) 위성/전파 <(EE0507) 전자파기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	전자파 진단 및 방호	300307	(EE05) 위성/전파 <(EE0508) 전자파 진단/방호>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
홈네트워크	홈네트워크 기기	300401	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0501) 홈네트워크 기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	유·무선 홈네트워킹 기술	300402	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0502) 유/무선 홈네트워킹 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	지능형 정보가전	300403	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0503) 지능형 정보가전>	1, 단일중분류/단순편입	
	홈네트워크 응용 및 서비스 기술	300404	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0504) 홈네트워크 응용/서비스 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
광대역 통합망	서비스 및 제어	300501	(EE04) 광대역 통합망 <(EE0402) 서비스/제어>	1, 단일중분류/단순편입	
	전달망	300502	(EE04) 광대역 통합망 <(EE0403) 전달망>	1, 단일중분류/단순편입	
	가입자망	300503	(EE04) 광대역 통합망 <(EE0404) 가입자망>	1, 단일중분류/단순편입	
RFID/ USN	RFID기술	300601	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0505) RFID 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	USN기술	300602	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0506) USN 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	모바일-RFID	300603	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0507) 모바일-RFID>	1, 단일중분류/단순편입	
	활용서비스 플랫폼 및 응용SW	300604	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0508) 활용서비스 플랫폼 및 응용 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	RFID/USN서비스	300605	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0509) RFID/USN 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
U-컴퓨팅	U-컴퓨팅 플랫폼 및 응용기술	300701	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0510) U-컴퓨팅 플랫폼/응용 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	서버기술	300702	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0511) 서버 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	U-컴퓨팅 기기 및 주변기기	300703	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0512) U-컴퓨팅 기기/주변기기>	1, 단일중분류/단순편입	
소프트웨어	임베디드 SW	300801	(EE02) 소프트웨어 <(EE0201) 임베디드 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	SW솔루션	300802	(EE02) 소프트웨어 <(EE0202) S/W 솔루션>	1, 단일중분류/단순편입	
	System Integration	300803	(EE02) 소프트웨어 <(EE0203) System Integration>	1, 단일중분류/단순편입	
	Internet SW	300804	(EE02) 소프트웨어 <(EE0204) 인터넷 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
디지털 콘텐츠	컴퓨터 그래픽	300901	(EE01) 정보 이론	1, 단일중분류/단순편입	
	가상현실	300902	(EY04) 디지털 방송콘텐츠 <(EY0408)인터랙션 콘텐츠>	1, 단일중분류/단순편입	
	콘텐츠 창작 기획	300903	(HE14) 콘텐츠 <(HE1401) 콘텐츠 창작/기획>	1, 단일중분류/단순편입	
	디지털 콘텐츠 제작 및 유통	300904	(EY04) 디지털 방송콘텐츠 <(EY0410) 콘텐츠 유통, (EY0411) 콘텐츠 서비스>	3, 단일중분류/중복편입	
	게임 및 u-러닝	300905	(HE14) 콘텐츠 <(HE1407) 게임콘텐츠, (HE1409) eook, U-러닝 콘텐츠>	3, 단일중분류/중복편입	
지식정보 보안	정보보안	301001	(EE03) 정보보호 <(EE0301) 공통 보안기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	물리보안	301002	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	1, 단일중분류/단순편입	
	융합보안	301003	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	1, 단일중분류/단순편입	
정보통신 모듈 및 부품	이동통신 모듈 및 부품	301101	(EE11) 정보통신 모듈 및 부품 <(EE1101) 이동통신 모듈/부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	위성·방송 모듈 및 부품	301102	(EE11) 정보통신 모듈 및 부품 <(EE1102) 위성/방송 모듈/부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	광통신모듈및부품	301103	(EE11) 정보통신 모듈 및 부품 <(EE1103) 광통신모듈/부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	멀티미디어 모듈 및 부품	301104	(EE11) 정보통신 모듈 및 부품 <(EE1104) 멀티미디어 모듈/부품>	1, 단일중분류/단순편입	
	안테나 모듈 및 부품	301105	(EE11) 정보통신 모듈 및 부품 <(EE1105) 안테나 모듈/부품>	1, 단일중분류/단순편입	
ITS/텔레 매틱스	ITS 단말 및 기기	301201	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0601) ITS 단말/기기 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	텔레매틱스 단말 및 기기	301202	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0602) 텔레매틱스 단말/기기 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	ITS 응용서비스	301203	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0601) ITS 단말/기기 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	텔레매틱스 응용서비스	301204	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0602) 텔레매틱스 단말/기기 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	

■ [(대분류) 화학]

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
정밀 화학	의약 중간체/원제	400101	(EC05) 정밀화학 <(EC0501) 의약 중간체/원제>	1, 단일중분류/단순편입	
	의약제제	400102	(EC05) 정밀화학 <(EC0502) 의약제제>	1, 단일중분류/단순편입	
	농약 중간체/원제	400103	(EC05) 정밀화학 <(EC0503) 농약 중간체/원제>	1, 단일중분류/단순편입	
	농약제제	400104	(EC05) 정밀화학 <(EC0504) 농약제제>	1, 단일중분류/단순편입	
	염/안료 및 중간체	400105	(EC05) 정밀화학 <(EC0505) 염/안료 및 중간체>	1, 단일중분류/단순편입	
	계면활성제	400106	(EC05) 정밀화학 <(EC0506) 계면활성제>	1, 단일중분류/단순편입	
	윤활유	400107	(EC05) 정밀화학 <(EC0507) 윤활유>	1, 단일중분류/단순편입	
	첨가제	400108	(EC05) 정밀화학 <(EC0508) 첨가제>	1, 단일중분류/단순편입	
	도료/코팅제	400109	(EC05) 정밀화학 <(EC0509) 도료/코팅제>	1, 단일중분류/단순편입	
	접착제/실란트	400110	(EC05) 정밀화학 <(EC0510) 접착제/실란트>	1, 단일중분류/단순편입	
	유·무기재료 및 촉매 제조기술	400111	(EC05) 정밀화학 <(EC0511) 유·무기재료 및 촉매>	1, 단일중분류/단순편입	
	감광재료	400112	(EC05) 정밀화학 <(EC0512) 감광재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	화장품/소재	400113	(EC05) 정밀화학 <(EC0513) 화장품>	1, 단일중분류/단순편입	
	전자산업용 정밀화학소재	400114	(EC05) 정밀화학 <(EC0514) 전자산업용 정밀화학소재>	1, 단일중분류/단순편입	
	나노응용기술	400115	(EC05) 정밀화학 <(EC0515) 나노응용기술>	1, 단일중분류/단순편입	
기타 합성응용제품	400116	(EC05) 정밀화학 <(EC0599) 달리 분류되지 않는 정밀화학>	1, 단일중분류/단순편입		
고분자 재료	중합반응/공정기술	400201	(EB03) 고분자재료 <(EB0302) 중합반응/공정기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	개질기술	400202	(EB03) 고분자재료 <(EB0303) 개질기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	복합재료제조기술	400203	(EB03) 고분자재료 <(EB0304) 복합재료제조기술>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	전기·전자정보용 소재기술	400204	(EB03) 고분자재료 <(EB0305) 전기/전자정보용 소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	의료용 소재기술	400205	(EB03) 고분자재료 <(EB0306) 의료용 소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	에너지·환경산업용 소재기술	400206	(EB03) 고분자재료 <(EB0307) 에너지/환경산업용 소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	특수기능성 소재기술	400207	(EB03) 고분자재료 <(EB0308) 특수기능성 소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	고분자 재활용기술	400208	(EB03) 고분자재료 <(EB0309) 고분자 재활용기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	고분자가공기술	400209	(EB03) 고분자재료 <(EB0310) 고분자 가공기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	나노소재기술	400210	(EB03) 고분자재료 <(EB0311) 나노소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 고분자 재료	400211	(EB03) 고분자재료 <(EB0399) 달리 분류되지 않는 고분자재료>	1, 단일중분류/단순편입	
화학 공정	석유화학 부산물 응용기술	400301	(EC01) 화학공정 <(EC0107) 석유화학 부산물 응용기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	촉매 응용기술	400302	(EC01) 화학공정 <(EC0101) 촉매/반응기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	공정시스템기술	400303	(EC01) 화학공정 <(EC0103) 공정시스템기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	공정설비기술	400304	(EC01) 화학공정 <(EC0104) 공정설비기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기초유기소재공정기술	400305	(EC01) 화학공정 <(EC0105) 기초유기소재 공정기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기초무기소재공정기술	400306	(EC01) 화학공정 <(EC0106) 기초무기소재 공정기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 화학공정	400307	(EC01) 화학공정 <(EC0199) 달리 분류되지 않는 화학공정>	1, 단일중분류/단순편입	
화학 제품	제지	400401	(EC06) 화학제품 <(EC0601) 제지>	1, 단일중분류/단순편입	
	인조피혁	400402	(EC06) 화학제품 <(EC0602) 인조피혁>	1, 단일중분류/단순편입	
	천연피혁	400403	(EC06) 화학제품 <(EC0603) 천연피혁>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	고무(타이어포함)	400404	(EC06) 화학제품 <(EC0604) 고무(타이어 포함)>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 화학제품	400405	(EC06) 화학제품 <(EC0699) 달리 분류되지 않는 화학제품>	1, 단일중분류/단순편입	
대기/ 폐기물	폐기물처리 및 재활용 기술	400501	(EH07) 폐기물 관리 및 자원순환 <(EH0701) 폐기물 감량/관리기술, (EH0702) 폐기물 자원화기술>	3, 단일중분류/중복편입	
	대기오염 방지기술	400502	(EH01) 대기질 관리 <(EH0101) 대기오염 방지기술>  (EA07) 에너지/환경기계시스템 <(EA0705) 대기오염방지설비>	6, 다수중분류/중복편입	
	환경설비기술	400503	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1407) 환경설비기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	환경산업 부품소재기술	400504	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1408) 환경산업 부품소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 환경산업기술	400505	(EH01) 대기질 관리 <(EH0199) 달리 분류되지 않는 대기질 관리>  (EH07) 폐기물관리/자원순환 <(EH0799) 달리 분류되지 않는 폐기물관리/자원순환>	1, 단일중분류/단순편입	
	기상장비산업기술	400506	(NO04) 대기과학 <(ND0499) 달리 분류되지 않는 대기과학>  (ND05) 기상과학 <(ND0599) 달리 분류되지 않는 기상과학>	6, 다수중분류/중복편입	○
	기상서비스산업기술	400507	(NO04) 대기과학 <(ND0499) 달리 분류되지 않는 대기과학>  (ND05) 기상과학 <(ND0599) 달리 분류되지 않는 기상과학>	6, 다수중분류/중복편입	○
수질/ 토양	수질오염 방지기술	400601	(EH02) 물관리 <(EH0201) 수질오염 방지기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	토양오염 방지기술	400602	(EH03) 토양/지하수 복원/관리 <(EH0301) 사전예방기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	해양오염 방지기술	400603	(EH06) 해양환경 <(EH0601) 해양오염방지기술>	1, 단일중분류/단순편입	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	환경설비 기술	400605	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1407) 환경설비기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	환경산업부품·소재기술	400606	(EH14) 청정생산 및 설비 <(EH1408) 환경산업 부품소재기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 환경산업기술	400607	(EH99) 기타환경 <(EH9999) 달리 분류되지 않는 환경>	1, 단일중분류/단순편입	
섬유 재료	천연섬유	400801	(EC07) 섬유제조 <(EC0703) 천연섬유방적>	1, 단일중분류/단순편입	
	합성섬유	400802	(EC07) 섬유제조	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오·재생 섬유	400803	(EC07) 섬유제조	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	슈퍼섬유	400804	(EC07) 섬유제조	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	나노섬유	400805	(EC07) 섬유제조 <(EC0709) 나노섬유제조기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	섬유강화 복합재료	400806	(EC07) 섬유제조	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	섬유가공제	400807	(EC07) 섬유제조	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 섬유재료 및 부자재	400808	(EC07) 섬유제조 <(EC0799) 달리 분류되지 않는 섬유제조>	1, 단일중분류/단순편입	
섬유 제조 공정	중합·개질기술	400901	(EC07) 섬유제조 <(EC0701) 중합개질>	1, 단일중분류/단순편입	
	제사·사가공기술	400902	(EC07) 섬유제조 <(EC0707) 사가공설비>	1, 단일중분류/단순편입	○
	제·편직기술	400903	(EC07) 섬유제조 <(EC0705) 제직기술> (EC09) 섬유제품 <(EC0905) 편직기술>	6, 다수중분류/중복편입	
	부직포기술	400904	(EC09) 섬유제품 <(EC0901) 부직포제조, (EC0902) 부직포가공기술>	3, 단일중분류/중복편입	
	디자인·봉제기술	400905	(EC09) 섬유제품 <(EC0903) 봉제기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	염색기술	400906	(EC08) 염색가공 <(EC0804) 가먼트염색기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	섬유가공기술	400907	(EC07) 섬유제조 <(EC0799) 달리 분류되지 않는 섬유제조>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	섬유강화 복합재료 기술	400908	(EC07) 섬유제조 <(EC0799) 달리 분류되지 않는 섬유제조>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 섬유공정기술	400909	(EC07) 섬유제조 <(EC0799) 달리 분류되지 않는 섬유제조>	1, 단일중분류/단순편입	
	섬유제조설비	400910	(EC07) 섬유제조 <(EC0706) 방사설비, (EC0707) 사가공설비) >	3, 단일중분류/중복편입	
섬유 제품	의류패션제품	401001	(EC09) 섬유제품 <(EC0904) 의류패션>	1, 단일중분류/단순편입	
	생활용 섬유제품	401002	(EC09) 섬유제품 <(EC0999) 달리 분류되지 않는 섬유제품>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	산업용 섬유제품	401003	(EC09) 섬유제품 <(EC0907) 산업용섬유제품>	1, 단일중분류/단순편입	
	나노섬유제품	401004	(EC09) 섬유제품 <(EC0908) 나노섬유제품기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	융합섬유제품	401005	(EC09) 섬유제품 <(EC0909) 융합섬유제품>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 섬유제품	401006	(EC09) 섬유제품 <(EC0999) 달리 분류되지 않는 섬유제품>	1, 단일중분류/단순편입	
	섬유제품 관련 IT·SW	401007	(EC09) 섬유제품	1, 단일중분류/단순편입	

## ■ [(대분류) 바이오의료]

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
의약 바이오	단백질의약품	500101	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0310) 단백질의약품>	1, 단일중분류/단순편입	
	항체의약품	500102	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0315) 치료용항체>	1, 단일중분류/단순편입	○
	백신	500103	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0316) 백신>	1, 단일중분류/단순편입	
	균주/효소의약품	500104	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0311) 효소의약품>	1, 단일중분류/단순편입	○
	바이오인공장기	500105	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0320) 바이오인공장기>	1, 단일중분류/단순편입	
	세포치료제	500106	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0317) 세포/조직치료제>	1, 단일중분류/단순편입	○
	유전자치료제	500107	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0312) 유전자의약품> (LA02) 유전학/유전공학 <(LA0206) 유전자치료>	3, 다수중분류/중복편입	
	원료의약품	500108	(LC03) 의약품/의약품개발기술	1, 단일중분류/단순편입	○
	천연물의약품	500109	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0314)천연물의약품>	1, 단일중분류/단순편입	
	약효 및 안전성 평가기술	500110	(LC03) 의약품/의약품개발 (LC13) 의약품안전관리	3, 다수중분류/중복편입	
	시약/진단체	500111	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0318) 시약/진단체>	1, 단일중분류/단순편입	
	바이오생체재료	500112	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0319) 바이오생체재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	cGMP 생산기반기술	500113	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <LC0306> 의약품 제형개발/생산기술	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	기타 의약바이오 제품/기술	500114	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0399) 달리 분류되지 않는 의약품/의약품개발기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	조직치료제	500115	(LC03) 의약품/의약품개발기술 <(LC0317) 세포/조직치료제>	1, 단일중분류/단순편입	
산업 바이오	바이오화학소재	500201	(LA09) 산업바이오 <(LA0901) 바이오화학소재>	1, 단일중분류/단순편입	
	바이오플라스틱	500202	(LA09) 산업바이오 <(LA0902) 바이오플라스틱>	1, 단일중분류/단순편입	
	바이오화학촉매기술	500203	(LA09) 산업바이오 <(LA0903) 미생물/효소촉매>	1, 단일중분류/단순편입	○
	기능성 및 안전성 평가기술	500204	(LA09) 산업바이오  (LA11) 생물위해성	3, 다수중분류/중복편입	
	기능성 화장품소재	500205	(LA09) 산업바이오 <(LA0905) 바이오화장품/소재>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기능성 식품소재	500206	(LA09) 산업바이오 <(LA0906) 기능성 식품소재>	1, 단일중분류/단순편입	
	바이오환경	500207	(LA09) 산업바이오 <(LA0907) 바이오환경>	1, 단일중분류/단순편입	
	바이오매스	500208	(LB05) 농업환경생태 <(LB0506) 바이오매스/활용>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 산업바이오제품/기술	500210	(LA09) 산업바이오 <(LA0999) 달리 분류되지 않는 산업바이오>	1, 단일중분류/단순편입	
	표준화 및 인증기술	500211	(LA09) 산업바이오	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오화학공정기술	500212	(LA10) 바이오공정/기기	1, 단일중분류/단순편입	
융합 바이오	바이오공정기술	500301	(LA10) 바이오공정/기기 <(LA1001) 바이오공정기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	바이오진단기기	500302	(LC04) 치료/진단기기	1, 단일중분류/단순편입	○
	바이오분석기기	500305	(LA10) 바이오공정/기기 <(LA1005) 바이오분석기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 진단기기고소재	500306	(LC04) 치료/진단기기	1, 단일중분류/단순편입	○
	바이오마커 기반기술	500307	(LA07) 융합바이오 <(LA0701) 바이오칩, (LA0702) 바이오센서, (LA0703) 나노바이오소재>	1, 단일중분류/단순편입	○

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	기타 융합바이오 제품/기술	500308			
치료기기 및 진단기기	중재적 치료기기	500401	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0404) 중재적 치료기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	방사선치료기	500402	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0405) 방사선 치료기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	수술용 치료기기	500403	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0406) 수술용 치료기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	수술용 로봇	500404	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0407) 수술용 로봇>	1, 단일중분류/단순편입	
	한방용 치료기기	500405	(LC07) 한의과학 <(LC0704) 한방용 치료기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 치료기기	500406			
	임상화학 및 생물 분석기기	500407	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0402) 임상화학/생물 분석기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	한방용 진단기기	500408	(LC07) 한의과학 <(LC0705) 한방용 진단기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	생체신호 측정/진단기기	500409	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0401) 생체신호 측정/진단기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	분자유전진단기기	500410	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0408) 분자유전 진단기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	초음파진단기기	500411	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0409) 초음파 진단기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	X-ray 및 CT	500412	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0410) X-ray/CT>	1, 단일중분류/단순편입	
	MRI	500413	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0411) MRI>	1, 단일중분류/단순편입	
	핵의학 및 분자 영상 진단기기	500414	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0412) 핵의학/분자영상 진단기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	지능형 판독시스템	500415	(LC04) 치료/진단기기 <(LC0403) 지능형 판독시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
기타 치료 및 진단기기	500416				
기능복원/ 보조 및 복지기기	신체 기능 복원기기	500501	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0501) 신체기능 복원기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	임플란트	500502	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0502) 임플란트>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	전자기계식 인공장기	500503	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0503) 전자기계식 인공장기>	1, 단일중분류/단순편입	
	생체재료	500504	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0504) 생체재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	의료용 소재	500505	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0505) 의료용 소재>	1, 단일중분류/단순편입	
	재활훈련기기	500506	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0506) 재활훈련기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	이동지원기기	500507	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0507) 이동지원기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	생활지원기기 및 시스템	500508	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0508) 생활지원기기/시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	인지/감각기능 지원기기	500509	(LC05) 기능복원/보조 및 복지기기 <(LC0509) 인지감각기능 지원기기>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 기능복원/보조 및 복지기기	500510			
의료정보 및 시스템	한의정보 표준시스템	500601	(LC07) 한의과학 (LC0706) 한의정보표준화시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	원격 및 재택 의료기기	500602	(LC06) 의료정보 및 시스템 <(LC0604) 원격/재택의료>	1, 단일중분류/단순편입	
	의료정보표준화	500603	(LC06) 의료정보 및 시스템 <(LC0601) 의료정보 표준화>	1, 단일중분류/단순편입	
	U-HER(electronic health record)	500604	(LC06) 의료정보 및 시스템 <(LC0606) u-Health 서비스 관련기술(u-EHR)>	1, 단일중분류/단순편입	
	병원의료정보 시스템 및 설비	500605	(LC06) 의료정보 및 시스템 <(LC0603) 병원의료정보시스템/설비>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 의료 정보 및 시스템	500606			

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
그린 바이오	식물공장 활용기술	500701	(LY04) 농업·식품·기계·설비	1, 단일중분류/단순편입	○
	형질전환생물체	500702	(LB01) 식량작물과학 <(LB0105) 식량작물 생명공학>  (LB02) 원예특용작물과학 <(LB0206) 원예특용작물 생명공학>  (LY03) 동물자원공학 <(LY0303) 동물생명공학>	6, 다수중분류/중복편입	○
	친환경작물보호제	500703	(LB03)농생물학/작물보호* <(LB0304) 작물보호(식물병리/해충방제)> * '농림수산식품'(대분류)의 중분류	1, 단일중분류/단순편입	○
	미생물작물보호제	500704	(LB03)농생물학/작물보호* * '농림수산식품'(대분류)의 중분류	1, 단일중분류/단순편입	○
	기타 그린바이오 제품/기술	500705	(LB 03) 농생물학/작물보호 <LB0310 달리 분류되지 않는 친환경 농업용 기술 또는 자재>	1, 단일중분류/단순편입	

## ■ [(대분류) 에너지·자원]

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편집유형	키워드 추가 필요 여부
온실가스 관리	CO2포집기술	600201	(EF01) 온실가스 처리 <(EF0101) CO2 포집기술>	1, 단일중분류/단순편집	
	CO2활용기술	600202	(EF01) 온실가스 처리 <(EF0102) CO2 전환기술>	1, 단일중분류/단순편집	
	CO2저장기술	600203	(EF01) 온실가스 처리 <(EF0103) CO2 저장기술>	1, 단일중분류/단순편집	
	non-CO2관리기술	600204	(EF01) 온실가스 처리 <(EF0104) non-CO2 처리기술>	1, 단일중분류/단순편집	
	달리 분류되지 않은 온실가스 관리기술	600205	(EF01) 온실가스 처리 <(EF0199) 달리 분류되지 않는 온실가스 처리>	1, 단일중분류/단순편집	
자원	석유자원-유가스탐사	600301	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0201) 자원조사/탐사, (EF0202) 석유/가스 개발>	1, 단일중분류/중복편집	○
	석유자원-유가스개발생산	600302	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0202) 석유/가스 개발>	1, 단일중분류/단순편집	
	석유자원-유가스전운영	600303	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0202) 석유/가스 개발>	1, 단일중분류/단순편집	○
	석유자원-유가스기타서비스	600304	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0202) 석유/가스 개발>	1, 단일중분류/단순편집	
	광물자원-광물탐사개발	600305	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0201) 자원조사/탐사, (EF0203) 광물자원 개발>  (ND09) 해양자원* <(ND0901) 해양광물> *(대분류) 지구과학	1, 다수중분류/중복편집	○
	광물 자원-광물 생산	600306	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0203) 광물자원 개발>	1, 단일중분류/단순편집	
	광물자원-광물고부가가치화	600307	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0203) 광물자원 개발>	1, 단일중분류/단순편집	○
	광물자원-광물기타서비스	600308	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0203) 광물자원 개발>	1, 단일중분류/단순편집	
	자원순환-자원 대체·저감	600309	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0204) 자원활용>	1, 단일중분류/단순편집	○
	자원순환-금속·자원회수	600310	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0204) 자원활용>	1, 단일중분류/단순편집	○
	자원순환-재제조	600311	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0204) 자원활용>	1, 단일중분류/단순편집	○
	자원순환-기타	600312	(EF02) 자원탐사/개발/활용 <(EF0204) 자원활용>	1, 단일중분류/단순편집	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	광해관리	600313	(EF02) 자원탐사/개발/활용	1, 단일중분류/단순편입	○
화력발전	고온고압화 발전기술	600401	(EF03) 수화력발전 <(EF0301) 고온고압화 발전기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	석탄 청정화 발전기술	600402	(EF03) 수화력발전 <(EF0302) 석탄/석유 청정화/이용기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	발전 환경 청정화 기술	600403	(EF03) 수화력발전 <(EF0303) 수화력발전 환경오염방지기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	발전 부품소재 기술	600404	(EF03) 수화력발전 <(EF0304) 발전설비/기기개발>	1, 단일중분류/단순편입	
	발전 계측제어 기술	600405	(EF03) 수화력발전 <(EF0305) 첨단 발전제어기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	가스터빈발전 기술	600406	(EF03) 수화력발전 <(EF0306) 가스터빈 기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	발전운영 기술	600407	(EF03) 수화력발전 <(EF0307) 발전설비 운영기술>	1, 단일중분류/단순편입	
스마트 그리드	지능형 전력망-발전	600501	(EF04) 송-배전계통 (EF05) 전력IT	6, 다수중분류/중복편입	○
	지능형 전력망-송전	600502	(EF04) 송-배전계통 (EF05) 전력IT	6, 다수중분류/중복편입	○
	지능형 전력망-배전	600503	(EF04) 송-배전계통 (EF05) 전력IT	6, 다수중분류/중복편입	○
	지능형 서비스-시장	600504	(EF05) 전력IT <(EF0501) IT기반 고부가 서비스 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지능형 서비스-운영	600505	(EF05) 전력IT <(EF0501) IT기반 고부가 서비스 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지능형 서비스-사업자	600506	(EF05) 전력IT <(EF0501) IT기반 고부가 서비스 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지능형 프로슈머-분산자원	600507	(EF05) 전력IT <(EF0505) 지능형 전력망 플랫폼 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지능형 프로슈머-소비자	600508	(EF05) 전력IT	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지능형 프로슈머-운송	600509	(EF05) 전력IT	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	공동 기반	600510	(EF05) 전력IT <(EF0505) 지능형 전력망 플랫폼 기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	달리 분류되지 않는 스마트그리드 기술	600511	(EF05) 전력IT <(EF0599) 달리 분류되지 않는 전력IT>	1, 단일중분류/단순편입	
신재생 에너지	태양열-집열기	600801	(EF06) 신재생에너지 <EF0602> 태양열	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양열-축열기	600802	(EF06) 신재생에너지 <EF0602> 태양열	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양열-열응용기술	600803	(EF06) 신재생에너지 <EF0602> 태양열	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양광-결정질실리콘	600804	(EF06) 신재생에너지 <EF0601> 태양광	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양광-실리콘박막	600805	(EF06) 신재생에너지 <EF0601> 태양광	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양광-염료감응	600806	(EF06) 신재생에너지 <EF0601> 태양광	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양광-유기	600807	(EF06) 신재생에너지 <EF0601> 태양광	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양광-차세대태양전지	600808	(EF06) 신재생에너지 <EF0601> 태양광	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양광-화합물	600809	(EF06) 신재생에너지 <EF0601> 태양광	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	태양광-기타	600810	(EF06) 신재생에너지 <EF0601> 태양광	1, 단일중분류/단순편입	
	바이오-바이오가스	600811	(EF06) 신재생에너지 <EF0603> 바이오연료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오-바이오펜	600812	(EF06) 신재생에너지 <EF0603> 바이오연료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오-알콜계연료	600813	(EF06) 신재생에너지 <EF0603> 바이오연료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오-비알콜계연료	600814	(EF06) 신재생에너지 <EF0603> 바이오연료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오-고형연료	600815	(EF06) 신재생에너지 <EF0603> 바이오연료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오-기타	600816	(EF06) 신재생에너지 <EF0603> 바이오연료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	폐기물-고형연료	600817	(EF06) 신재생에너지 <EF0604> 폐기물	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	폐기물-열분해	600818	(EF06) 신재생에너지 <EF0604> 폐기물	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
폐기물-가스화	600819	(EF06) 신재생에너지 <EF0604> 폐기물	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○	

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	폐기물-소각	600820	(EF06) 신재생에너지 <EF0604> 폐기물	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	폐기물-바이오가스	600821	(EF06) 신재생에너지 <EF0604> 폐기물	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	폐기물-기타	600822	(EF06) 신재생에너지 <EF0604> 폐기물	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수력-반동식 수차	600823	(EF06) 신재생에너지 <EF0605> 소수력	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수력-충격식 수차	600824	(EF06) 신재생에너지 <EF0605> 소수력	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수력-기타	600825	(EF06) 신재생에너지 <EF0605> 소수력	1, 단일중분류/단순편입	
	풍력-소형 발전	600826	(EF06) 신재생에너지 <EF0606> 풍력	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	풍력-대형 발전	600827	(EF06) 신재생에너지 <EF0606> 풍력	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	풍력-단지제어/기타	600828	(EF06) 신재생에너지 <EF0606> 풍력	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	해양-조력	600829	(EF06) 신재생에너지 <EF0607> 해양	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	해양-조류	600830	(EF06) 신재생에너지 <EF0607> 해양	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	해양-파력	600831	(EF06) 신재생에너지 <EF0607> 해양	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	해양-기타	600832	(EF06) 신재생에너지 <EF0607> 해양	1, 단일중분류/단순편입	
	지열-지중 열자원 개발	600833	(EF06) 신재생에너지 <EF0608> 지열	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지열-열공급(히트펌프 등)	600834	(EF06) 신재생에너지 <EF0608> 지열	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지열-지중 열교환시스템	600835	(EF06) 신재생에너지 <EF0608> 지열	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지열-지열발전 플랜트	600836	(EF06) 신재생에너지 <EF0608> 지열	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수소-제조	600837	(EF06) 신재생에너지 <EF0609> 수소	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수소-저장	600838	(EF06) 신재생에너지 <EF0609> 수소	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수소-인프라구축	600839	(EF06) 신재생에너지 <EF0609> 수소	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	연료전지-PEMFC	600840	(EF06) 신재생에너지 <EF0610> 연료전지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	연료전지-MCFC	600841	(EF06) 신재생에너지 <EF0610> 연료전지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	연료전지-SOFC	600842	(EF06) 신재생에너지 <EF0610> 연료전지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	연료전지-DMFC	600843	(EF06) 신재생에너지 <EF0610> 연료전지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	연료전지-기타	600844	(EF06) 신재생에너지 <EF0610> 연료전지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	청정연료-석탄이용기술	600845	(EF06) 신재생에너지 <EF0611> 석탄가스화/액화	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	청정연료-천연가스이용 기술	600846	(EF06) 신재생에너지 <EF0699> 달리 분류되지 않는 신재생에너지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수열-열공급	600847	(EF06) 신재생에너지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수열-수열플랜트 및 기타	600848	(EF06) 신재생에너지	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
원자력	설계 기술	600701	(EG01) 원자로 노심 기술 <(EG0102) 노심 핵설계 기술>, (EG02) 원자로 노심 기술 <(EG0201) 유체계통 설계기술, (EG0203) 핵심기기 설계기술>, (EY09) 원자력시설 건설·운영·해체 <(EY0901) 건설기술>, (EG10) 핵융합 <(EG1002) 핵융합로 통합설계기술>, (EY10) 원자력규제기술 <(EY1002) 원전 설계·건설·해체 안전규제>	6, 다수중분류/중복편입	
	설비 제작 기술	600702	(EY09) 원자력시설 건설·운영·해체 <(EY0905) 제작기술>, (EG01) 원자로 노심 기술, (EG02) 원자로 노심 기술, (EG08) 원자력기반/첨단기술, (EG10) 핵융합	6, 다수중분류/중복편입	
	플랜트 건설 기술	600703	(EY09) 원자력시설 건설·운영·해체 <(EY0901) 건설기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	운영 평가 기술	600704	(EY09) 원자력시설 건설·운영·해체 <(EY0907) 환경영향평가 및 부지안전성 조사/평가기술, (EG04) 원자력안전기술 <(EG0406) 운전 안전성 평가기술>	6, 다수중분류/중복편입	○
	해체 기술	600705	(EY09) 원자력시설 건설·운영·해체 <(EY0908) 해체기술>	1, 단일중분류/단순편입	
	중저준위방폐물 관리기술	600706	(EG06) 핵연료주기/방사성 폐기물 관리기술 <EG0605> 방사성폐기물 처분/관리기술	1, 단일중분류/단순편입	○

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	고준위방폐물 관리기술	600707	(EG06) 핵연료주기/방사성 폐기물 관리기술 <EG0605> 방사성폐기물 처분/관리기술	1, 단일중분류/단순편입	○
	방사선관리 기술	600708	(EG07) 방사선기술	1, 단일중분류/단순편입	
	달리 분류되지 않는 원자력 기술	600709	(EG99) 기타 원자력 <EG9999> 달리 분류되지 않는 원자력	1, 단일중분류/단순편입	
에너지효율 향상	열-히트펌프 관련기술	600901	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	열-열생산 설비 기술	600902	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	열-열사용 설비기술	600903	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	열-열병합 관련기술	600904	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	열-열사용 공정기술	600905	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	열-기타	600906	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0899) 달리 분류되지 않는 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수송시스템-고효율 저공해 자동차 관련기술	600907	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0803) 수송부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수송시스템-전기자동차 (xEV) 관련기술	600908	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0803) 수송부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	수송시스템-수송인프라 관련기술	600909	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0803) 수송부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	건물-부하저감형 건축기술	600910	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0802) 건물부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	건물-건물용 고효율 설비 관련기술	600911	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0802) 건물부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	건물-EMS 관련기술	600912	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0802) 건물부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	에너지 네가와트 시스템	600913	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0899) 달리 분류되지 않는 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	전기-다소비기기	600914	(EY08) 에너지 효율향상	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	전기-전력변환 기술	600915	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0801) 산업부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	전기-대기전력 기술	600916	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0801) 산업부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	전기-고효율전열 기술	600917	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0801) 산업부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	전기-미래형 전기 기술	600918	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0801) 산업부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-리튬전지	600919	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-레독스흐름전지	600920	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-나트륨계전지	600921	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-수퍼커패시터	600922	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-차세대전지	600923	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-기계식 에너지 저장	600924	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-열저장	600925	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	ESS-융복합전지기술	600926	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0804) 기기부문 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	가스안전-가스사고예방 기술	600927	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0899) 달리 분류되지 않는 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	가스안전-가스사고피해 저감기술	600928	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0899) 달리 분류되지 않는 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	가스안전-가스안전관리 시스템기술	600929	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0899) 달리 분류되지 않는 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	가스안전-미래·융합 가스안전기술	600930	(EY08) 에너지 효율향상 <(EY0899) 달리 분류되지 않는 에너지 효율향상 기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

## ■ [(대분류) 세라믹]

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
광전자 소재	유전체소재	800101	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	압전체소재	800102	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	반도성세라믹	800103	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	자성소재	800104	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	광/단결정소재	800105	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스, (EB0206) 단결정>	3, 단일중분류/중복편입	
	초전도소재	800106	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	절연소재	800107	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	센서소재	800108	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 광전자소재	800109	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0209) 광/전자세라믹스>	1, 단일중분류/단순편입	
에너지· 환경소재	에너지저장소재	800201	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	에너지변환소재	800202	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	분리기능소재	800203	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	유해성분 제거 기능소재	800204	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	재활용기능성소재	800205	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 에너지·환경소재	800206	(EB02) 세라믹 재료	1, 단일중분류/단순편입	
기계· 구조 소재	내열소재	800301	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	구조소재	800302	(EB02) 세라믹 재료 <(EB0201) 구조재료>	1, 단일중분류/단순편입	
	극한환경소재	800303	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기계가공성소재	800304	(EB02) 세라믹 재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 기계·구조소재	800305	(EB02) 세라믹 재료	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
바이오 소재	조직재생 소재	800401	(EB02) 세라믹재료 <(EB0208) 화학/생체 기능재료>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	체외진단 소재	800402	(EB02) 세라믹재료 <(EB0208) 화학/생체 기능재료>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	바이오매스분리공정소재	800403	(EB02) 세라믹재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기능성화장품소재기술	800404	(LA09) 산업바이오 <(LA0905) 바이오화장품/소재>	1, 단일중분류/단순편입	
	기타 바이오소재	800405	(EB02) 세라믹재료	1, 단일중분류/단순편입	
나노·융복합 소재	저차원나노소재	800501	(EB02) 세라믹재료 <(EB0203) 원료/나노세라믹 분말, (EB0211) 나노세라믹 복합재료기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	나노하이브리드소재	800502	(EB02) 세라믹재료 <(EB0203) 원료/나노세라믹 분말, (EB0211) 나노세라믹 복합재료기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	나노잉크소재	800503	(EB02) 세라믹재료 <(EB0203) 원료/나노세라믹 분말, (EB0211) 나노세라믹 복합재료기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	탄소복합재료	800504	(EB02) 세라믹재료 <(EB0203) 원료/나노세라믹 분말, (EB0211) 나노세라믹 복합재료기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	세라믹섬유	800505	(EB02) 세라믹재료 <(EB0203) 원료/나노세라믹 분말, (EB0211) 나노세라믹 복합재료기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 나노·융복합소재	800506	(EB02) 세라믹재료 <(EB0299) 달리 분류되지 않는 세라믹재료>	1, 단일중분류/단순편입	
생활 세라믹	도자기·타일·벽돌	800601	(EB02) 세라믹재료 <(EB0205) 도자기/타일 등>	1, 단일중분류/단순편입	
	내화물·단열재·법랑	800602	(EB02) 세라믹재료 <(EB0210) 고강도/열 기능재료>	1, 단일중분류/단순편입	○
	시멘트·콘크리트	800603	(EB02) 세라믹재료 <(EB0202) 시멘트/콘크리트/내화물>	1, 단일중분류/단순편입	
	유리·유리가공	800604	(EB02) 세라믹재료 <(EB0204) 유리/유약/법랑>	1, 단일중분류/단순편입	○

산업기술분류			표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	코드 번호	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	연마·연삭제	800605	(EB02) 세라믹재료	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 생활세라믹	800606	(EB02) 세라믹재료	1, 단일중분류/단순편입	
세라믹 공정기술	분체 및 원료합성기술	800701	(EB02) 세라믹재료 <(EB0207) 세라믹제조공정기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	성형·가공기술	800702	(EB02) 세라믹재료 <(EB0207) 세라믹제조공정기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	소성기술	800703	(EB02) 세라믹재료 <(EB0207) 세라믹제조공정기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	부품 및 패키징 기술	800704	(EB02) 세라믹재료 <(EB0207) 세라믹제조공정기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	박막 및 코팅기술	800705	(EB02) 세라믹재료 <(EB0207) 세라믹제조공정기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	평가기술	800706	(EB02) 세라믹재료 <(EB0207) 세라믹제조공정기술>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타 세라믹공정기술	800707	(EB02) 세라믹재료 <(EB0207) 세라믹제조공정기술>	1, 단일중분류/단순편입	

## 붙임 2

## 『ICT 연구개발기술분류』 - 『표준분류』 연계 ( 『표준분류』 키워드화 검토)

※ ‘유사 표준분류 중분류<소분류>’ 항은 최대한 연계 가능한 표준분류 중분류 및 소분류명을 기술, ‘편입유형’, ‘키워드 추가 필요 여부’ 항은 표준분류체계의 최대 허용가능 키워드 규모 등 실행방안 마련 후 재조정 필요

ICT 연구개발 기술분류		표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
차세대 통신	통신 서비스	(EY05) 정보통신 융합 서비스  (EE06) 무선 통신·네트워크 <(EE0601) 이동통신 서비스>  (EE04) 유선 통신·네트워크 <EE0402) 서비스/제어>	6, 다수중분류/중복편입	
	무선통신 시스템	(EE06) 이동통신	1, 단일중분류/단순편입	
	유선통신 시스템	(EE04) 광대역 통합망	1, 단일중분류/단순편입	
	통신 단말/부품	(EE11) 정보통신 모듈 및 부품  (EE05) 위성/전파 <(EE0501) 위성통신/방송 단말>  (EE06) 이동통신 <(EE0603)이동통신 단말기>	6, 다수중분류/중복편입	
양자 정보통신	양자통신	(EY05) 정보통신 융합 디바이스	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	양자센서/이미징	(EE99) 기타정보/통신  (ED05) 전기전자부품 <(ED0501) 센서부품>  (ED07) 계측기기 <(ED0701) 계측센서/부품>	7, 키워드화 어려움	
	양자컴퓨팅	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0510) U-컴퓨팅 플랫폼/응용 기술, (EY0512) U-컴퓨팅 기기/주변기기>  (EE02) 소프트웨어 <(EE0299) 달리 분류되지 않는 소프트웨어>	7, 키워드화 어려움	
전파·위성	전파기반	(EE05) 위성/전파 <(EE0508) 전자파 진단/방호, (EE0507) 전자파기기>	7, 키워드화 어려움	

ICT 연구개발 기술분류		표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	전과응용	(EE05) 위성/전파 <(EE0507) 전자파기기, (EE0508) 전자파 진단/방호>	1, 단일중분류/단순편입	○
	전과자원/환경	(EE05) 위성/전파 <(EE0599) 달리 분류되지 않는 위성/전파>	1, 단일중분류/단순편입	
	위성/무인기	(EE05) 위성/전파 <(EE0505) 탑재체/관제, (EE0502) 위성통신/방송 단말, (EE0503) 위성항법, (EE0504) 위성통신 네트워크>	1, 단일중분류/단순편입	
	학습지능	(EE02) 소프트웨어  (EE01) 정보이론 <(EE0108) 인공지능>	6, 다수중분류/중복편입	
인공지능	단일지능	(EE02) 소프트웨어  (EE01) 정보 이론 <(EE0108) 인공지능>	6, 다수중분류/중복편입	
	복합지능	(EE02) 소프트웨어  (EE01) 정보 이론 <(EE0108) 인공지능>	6, 다수중분류/중복편입	
빅데이터	빅데이터 처리·유통	(EE01) 정보이론 <(EE0105) 데이터베이스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	빅데이터 분석·활용	(EE01) 정보이론 <(EE0105) 데이터베이스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
응용SW	응용기반 SW	(EE02) 소프트웨어 <(EE0202) S/W 솔루션, (EE0204) 인터넷 S/W>	1, 단일중분류/단순편입	
	응용특화 SW	(EE02) 소프트웨어 <(EE0202) S/W 솔루션>	1, 단일중분류/단순편입	
시스템SW	운영체제	(EE01) 정보이론 <(EE0107) 오퍼레이팅 시스템>	1, 단일중분류/단순편입	
	미들웨어	(EE02) 소프트웨어 <(EE0203) System Integration>	1, 단일중분류/단순편입	○
클라우드 컴퓨팅	클라우드 서비스 플랫폼	(EE01) 정보 이론 <(EE0110) Cloud computing/Grid computing>	1, 단일중분류/단순편입	
	차세대 클라우드 컴퓨팅	(EE01) 정보 이론 <(EE0110) Cloud computing/Grid computing>	1, 단일중분류/단순편입	

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

ICT 연구개발 기술분류		표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
컴퓨팅 시스템	차세대 컴퓨팅	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0510) U-컴퓨팅 플랫폼/응용 기술, (EY0512) U-컴퓨팅 기기/주변기기>	1, 단일중분류/단순편입	○
	기반 컴퓨팅	(EY05) 정보통신 융합 서비스	1, 단일중분류/단순편입	○
방송스마트 미디어	방송 서비스	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0401) 디지털방송 서비스, (EY403) 디지털방송 이동방송>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	스마트미디어서비스	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0402) 디지털방송 매체, (EY4011) 콘텐츠 서비스, (EY4010) 콘텐츠 유통>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	미디어 제작/전송	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0401) 디지털방송 서비스, (EY0411) 콘텐츠 서비스, (EY0410) 콘텐츠 유통>	6, 다수중분류/중복편입	
	방송 장비/단말	(EE05) 위성/전파 <(EE0501) 위성통신/방송 전송> (EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0406) 디지털 방송 단말>  (EE05) 위성/전파 <(EE0502) 위성통신/방송 단말>>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
디지털 콘텐츠	몰입형 콘텐츠	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0405) 디지털방송 실감방송, (EY0407) 차세대영상 콘텐츠>	1, 단일중분류/단순편입	
	지능형 콘텐츠	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0408) 인터랙션 콘텐츠, (EY0409) 스마트 콘텐츠>	1, 단일중분류/단순편입	
	융복합 콘텐츠	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0411) 콘텐츠 서비스, (EY0404) 디지털방송 통방융합>	1, 단일중분류/단순편입	
	콘텐츠 유통/단말	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0410) 콘텐츠 유통, (EY0406) 디지털방송 단말>	1, 단일중분류/단순편입	
콘텐츠· 미디어 인프라	콘텐츠·미디어부호화	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0411) 콘텐츠 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	콘텐츠·미디어 품질 및 신뢰	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠 <(EY0411) 콘텐츠 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	입체 영상/음향	(EY04) 디지털 방송·콘텐츠	1, 단일중분류/단순편입	○

ICT 연구개발 기술분류		표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
시스템 및 암호보안	암호기술	(EE03) 정보보호 <(EE0301) 공통 보안기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	인증/인가 기술	(EE03) 정보보호 <(EE0301) 공통 보안기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	보안취약성	(EE03) 정보보호 <(EE0301) 공통 보안기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	시스템 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0302) 네트워크 시스템 보안>	1, 단일중분류/단순편입	
	악성코드	(EE03) 정보보호 <(EE0301) 공통 보안기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
	위협 분석 및 관제	(EE03) 정보보호 <(EE0301) 공통 보안기술>	1, 단일중분류/단순편입	○
네트워크 보안	유선네트워크 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0302) 네트워크 시스템 보안>	1, 단일중분류/단순편입	○
	무선네트워크 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0302) 네트워크 시스템 보안>	1, 단일중분류/단순편입	○
	클라우드 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0302) 네트워크 시스템 보안>	1, 단일중분류/단순편입	○
데이터 및 응용 서비스보안	응용 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0303) 서비스/응용보안>	1, 단일중분류/단순편입	○
	데이터 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0303) 서비스/응용보안>	1, 단일중분류/단순편입	○
	전자화폐·핀테크 보안	(EE03) 정보보호	1, 단일중분류/단순편입	○
	디지털 포렌식	(EE03) 정보보호	1, 단일중분류/단순편입	○
물리보안	휴먼/바이오인식	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	CCTV 감시/관제	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	보안검색 및 무인전자경비	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
융합보안	홈·시티 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	산업제어시스템보안	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	자동차 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	선박·해양·항공 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

ICT 연구개발 기술분류		표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	헬스케어·의료 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	기타ICT 보안	(EE03) 정보보호 <(EE0304) 산업보안/융합보안>	1, 단일중분류/단순편입	
웨어러블 디바이스	웨어러블 하드웨어	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0603) 웨어러블 디바이스 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	웨어러블 소프트웨어	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0603) 웨어러블 디바이스 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	웨어러블 UI/UX	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0603) 웨어러블 디바이스 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
	웨어러블 응용서비스	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0603) 웨어러블 디바이스 및 응용 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
지능형 반도체	지능화 기술	(ED04) 반도체 소자·회로 <(ED0406) SoC>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	저전력 기술	(ED04) 반도체 소자·회로 <(ED0406) SoC>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	고신뢰 기술	(ED04) 반도체 소자·회로 <(ED0406) SoC>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	프로세싱 SW	(ED04) 반도체 소자·회로 <(ED0406) SoC>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
스마트 자동차	주행환경 인식/판단	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0604) 자율주행차 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	차량제어	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0604) 자율주행차 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	지도/측위	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0604) 자율주행차 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	차량 휴먼인터페이스	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0604) 자율주행차 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	차량통신/보안	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0604) 자율주행차 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	협력주행	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0604) 자율주행차 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	교통시스템/서비스	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0604) 자율주행차 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

ICT 연구개발 기술분류		표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
3D프린팅	3D프린팅 공정	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0605) 3D 프린터 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	3D프린팅 장비/설비	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0605) 3D 프린터 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	3D프린팅 소재/가공	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0605) 3D 프린터 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	3D프린팅 소프트웨어	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0605) 3D 프린터 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	3D프린팅 응용/서비스	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 <(EY0605) 3D 프린터 및 응용 서비스>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
지능형 디바이스	지능형디바이스 하드웨어	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 (EE11) 정보통신 모듈 및 부품 <(EE1199) 달리 분류되지 않는 정보통신 모듈 및 부품>	5, 다수중분류/분류기준 신설편입	○
	지능형디바이스 소프트웨어	(EY06) 정보통신 융합 디바이스 (EE11) 정보통신 모듈 및 부품 <(EE1199) 달리 분류되지 않는 정보통신 모듈 및 부품>	5, 다수중분류/분류기준 신설편입	○
블록체인	블록체인 기반 기술	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0517) 블록체인>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	블록체인 확장 기술	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0517) 블록체인>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	블록체인 응용 지원	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0517) 블록체인>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	블록체인 관리	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0517) 블록체인>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
ICT 융합	농축수산ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합서비스>	1, 단일중분류/단순편입	○
	헬스케어ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0514) 스마트헬스> (LC06) 의료정보 및 시스템 <(LC0606) u-Health 서비스 관련기술(u-EHR)>	6, 다수중분류/중복편입	○
	환경ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합서비스>	1, 단일중분류/단순편입	○
	스마트시티	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0515) 스마트시티> (EI01) 국토정책 및 계획 <(EI0104) 도시계획>	5, 다수중분류/분류기준 신설편입	○

## 국가과학기술표준분류체계와 유관기술분류체계 연계 기반 구축

ICT 연구개발 기술분류		표준분류 키워드화 검토 내용		
중분류	소분류	유사 표준분류 중분류 <소분류>	편입유형	키워드 추가 필요 여부
	교통ICT	(E105) 도로교통기술 <(E10504) 교통운영관리기술>,  (E106) 철도교통기술 <(E10699) 달리 분류되지 않는 철도교통기술> (E108) 해양교통 <(E10899) 달리분류되지않는 해양안전교통기술>	6, 다수중분류/중복편입	○
	교육ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합서비스>	1, 단일중분류/단순편입	○
	공공안전/재난예방ICT	(EE13) 재난정보통신	1, 단일중분류/단순편입	○
	국방ICT	(EE14) 국방정보통신	1, 단일중분류/단순편입	○
	복지ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	○
	에너지ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	○
	제조ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	○
	산업응용ICT	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	○
	기타 ICT융합	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0599) 달리 분류되지 않는 정보통신 융합 서비스>	1, 단일중분류/단순편입	
사물 인터넷	IoT 응용 기술	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0513) 사물인터넷>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	IoT플랫폼	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0513) 사물인터넷>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	IoT네트워킹	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0513) 사물인터넷>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	IoT디바이스	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0513) 사물인터넷>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○
	디지털 트윈	(EY05) 정보통신 융합 서비스 <(EY0513) 사물인터넷>	2, 단일중분류/분류기준 신설편입	○

## 붙임 3

## 표준분류체계와 유관 과학기술분류체계 중분류 연계

※ 음영 부분은 개정수요 발굴로 인해 연계된 분류명, 일부 유관 과학기술분류체계는 분류의 내용 상 대분류 수준에서 연계

■ 국방과학기술분류 대분류와 표준분류 중분류

대분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
센서	ED11 무기센서 및 제어	좌동
정보통신	EE14 국방정보통신	좌동
제어전자	ED11 무기센서 및 제어	좌동
탄약/에너지	EC11 무기화생방/화력탄약	좌동
추진	EA15 국방플랫폼	국방기계
화생방	EC11 무기화생방/화력탄약	좌동
소재	EB08 국방소재	좌동
플랫폼/구조	EA15 국방플랫폼	국방기계

### ■ 국토교통기술분류 대분류와 표준분류 중분류

대분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
건축	EI03 시설물 설계/해석기술	좌동
	EI04 건설 시공/재료	좌동
	EI12 건설 환경설비 기술	좌동
도시	EI01 국토 정책/계획	좌동
	EI02 국토 공간개발기술	좌동
	EI12 건설 환경설비 기술	좌동
시설물	EI03 시설물 설계/해석기술	좌동
	EI04 건설 시공/재료	좌동
	EI11 시설물 안전/유지관리 기술	좌동
	EI12 건설 환경설비 기술	좌동
플랜트	EI03 시설물 설계/해석기술	좌동
	EI04 건설 시공/재료	좌동
	EI11 시설물 안전/유지관리 기술	좌동
	EI12 건설 환경설비 기술	좌동
수자원	EI09 수공시스템기술	좌동
도로교통	EI05 도로교통기술	좌동
철도교통	EI06 철도교통기술	좌동
항공교통	EI07 항공교통기술	좌동
물류	EI10 물류기술	좌동

## ■ 기상기술분류 중분류와 표준분류 중분류

기상기술분류		표준분류	
		현재	개정(반영시)
기상관측		ND05 기상과학	좌동
기상장비시스템	관측장비	ND05 기상과학	좌동
	정보시스템	ND05 기상과학	좌동
수치예보		ND05 기상과학	좌동
기상예보		ND05 기상과학	
		ND07 자연재해분석/예측	자연재해 분석·예측
위험기상예측		ND07 자연재해분석/예측	자연재해 분석·예측
감시		ND06 기후학	기후과학
진단예측		ND06 기후학	기후과학
적응		ND06 기후학	기후과학
관측		ND02 지구물리학	좌동
		ND07 자연재해분석/예측	자연재해 분석·예측
분석		ND07 자연재해분석/예측	자연재해 분석·예측
		ND01 지질과학	좌동
수치모의		ND07 자연재해분석/예측	자연재해 분석·예측
		ND01 지질과학	좌동
발생환경해석		ND01 지질과학	
		ND02 지구물리학	
		ND07 자연재해분석/예측	자연재해 분석·예측
응용기상		ND05 기상과학	좌동
미래기술·데이터융합		ND05 기상과학 ND06 기후학	좌동 기후과학
사회·경제지원 서비스		ND05 기상과학	좌동
법제도/정책		OC03 과학기술 정책/사회	과학기술정책·사회
인력양성		OC03 과학기술 정책/사회	과학기술정책·사회
연구시설구축			

### ■ 무기체계 중분류와 표준분류 중분류

무기체계분류		표준분류	
대분류	중분류	현재	개정(반영시)
지휘통제·통신 무기체계	지휘통제체계		
	통신체계	EE14 국방정보통신	좌동
	통신장비	EE14 국방정보통신	좌동
감시·정찰 무기체계	전자전장비	ED11 무기센서 및 제어	좌동
	레이더장비	ED11 무기센서 및 제어	좌동
	기상감시장비		
	전자광학장비	ED11 무기센서 및 제어	좌동
	수중감시장비		
	군사정보지원체계		
	기타 감시체계		
기동 무기체계	전 차		
	장 갑 차		
	전투차량		
	기동/대기동지원장비		
	지상무인전투체계		
	개인전투체계		
함정 무기체계	수상함		
	잠수함(정)		
	전투근무 지원정		
	함정전투체계		
	해상전투지원장비		

무기체계분류		표준분류	
대분류	중분류	현재	개정(반영시)
항공 무기체계	고정의 항공기	EA11 항공시스템	좌동
	회전익기	EA11 항공시스템	좌동
	무인 항공기		
	항공전투지원장비	EA11 항공시스템	좌동
화력 무기체계	소화기		
	대전차화기		
	화 포		
	화력지원장비	ED11 무기센서 및 제어	좌동
	탄 약		
	유도무기	ED11 무기센서 및 제어	좌동
특수무기			
방호 무기체계	방공		
	화생방		
기타 무기체계	전투필수시설		
	국방M&S 및 전술훈련모의장비	EE14 국방정보통신	좌동
비무기체계	일반군수품		
	자동화정보체계		
	교육훈련용 장비/물자		
	기타 일반시설		
	무기체계로 분류되지 않은 기타 장비 및 물자		
국방정보체계	자동화 정보체계	EE14 국방정보통신	좌동

## ■ 문화기술분류 중분류와 표준분류 중분류

중분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
영화	HE10 영화	영화
애니메이션/캐릭터	HE14 콘텐츠	콘텐츠
게임	HE14 콘텐츠	게임
음악	HE01 음악	음악
만화, 스토리	HE14 콘텐츠	콘텐츠
패션	HE08 의상디자인	의상
미디어	SI01 커뮤니케이션 일반	신문방송학
	SI02 미디어/수용자	
방송영상·광고	SC10 마케팅	신문방송학
	EE07 디지털방송	
인쇄·출판	SI04 도서관/정보/이용자	신문방송학
저작권	SI04 도서관/정보/이용자	콘텐츠
공간/시각디자인/미술	HE02 미술	미술, 디자인
	HE06 환경디자인	
	HE05 시각디자인	
	HE08 의상디자인	
공예	HE02 미술	미술
공연/전시	HE09 연극	연극, 무용
<b>전통문화</b>		<b>문화유산</b>
에듀테인먼트	HE14 콘텐츠	콘텐츠
스포츠	HE13 스포츠과학	체육
관광	SF07 관광	관광학
융복합	HE14 콘텐츠	콘텐츠
기획		
제작		
유통	SC10 마케팅	경영학
마케팅	SE05 의류	경영학
	SC10 마케팅	
투융자		
법무		
회계		

■ 보건산업기술분류 대분류와 표준분류 중분류

보건산업기술분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
기초 및 임상의학	LA02 유전학/유전공학	유전학/유전체학
	LA06 생화학/구조생물학	좌동
	LA08 생물공학	
	LA01 분자세포생물학	
	NC06 생화학	
	LC01 의생명과학	
	LC02 임상의학	
	LA03 발생/신경생물학	발생·신경생물학
	LC03 의약품/의약품개발	신약·의약품개발
	NC06 생화학	좌동
한의학	LC07 한의과학	
치의학	LC10 치의과학	
보건학	LC08 보건학	
신물질탐색 기술	LC03 의약품/의약품개발	신약·의약품개발
안전성 및 유효성 평가기술	LC03 의약품/의약품개발	좌동
제조기술	LC03 의약품/의약품개발	
생체현상 계측기술	LC04 치료/진단기기	의료기기
재활 및 복지기술	LC05 기능복원/보조/복지기기	의료기기
의료영상 기기기술	LC04 치료/진단기기	의료기기
의료용 재료기술	LC05 기능복원/보조/복지기기	의료기기
장기대체 기술	LC03 의약품/의약품개발	신약·의약품개발
	LC05 기능복원/보조/복지기기	의료기기

보건산업기술분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
치료·수술 기기 기술	LC04 치료/진단기기	의료기기
보건의료 정보기술	LC06 의료정보/시스템	의료정보·시스템
식품화학·독성학 기술	LC11 식품안전관리	좌동
	LB17 식품과학	
	LC15 독성/안전성 관리기반기술	독성·안전성 평가·관리
식품공학기술	LB17 식품과학	좌동
식품미생물학·안전성 기술	LB17 식품과학	
	LC11 식품안전관리	
기능성 식품·신소재 기술	LA09 산업바이오	
영양·조리과학기술	LA01 분자세포생물학	
	LC12 영양관리	
	LB19 식품조리/외식/식생활개선	
임상영양학	LC12 영양관리	
식품생물 공학기술	LB17 식품과학	좌동
	LB18 식품영양과학	좌동
화장품 기술:신소재	LC03 의약품/의약품개발기술	신약·의약품개발
화장품 기술:제형기술	LC03 의약품/의약품개발기술	신약·의약품개발
화장품 기술:평가기술	LC13 의약품 안전관리	좌동

## ■ 보건의료기술분류 대분류와 표준분류 중분류

대분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
기반연구	LC06 의료정보 및 시스템	좌동
병인규명		
질병예방 및 건강증진	LA09 산업바이오	좌동
	LC03 의약품/의약품개발	신약·의약품개발
진단법개발	LC04 치료/진단기기	의료기기
치료법개발	LA02 유전학/유전공학	유전학·유전체학
	LC03 의약품/의약품개발	신약·의약품개발
	LC04 치료/진단기기	의료기기
	LC05 기능복원/보조/복지기기	
	LC07 한의과학	좌동
	LC10 치의과학	좌동
안전관리연구	LC11 식품안전관리	좌동
	LC14 의료기기안전관리	의료기기·SW 안전관리
	LC15 독성/안전성관리기반기술	독성·안전성 평가·관리
질병 및 건강상태 관리	LC06 의료정보/시스템	좌동
보건복지 서비스 연구	LC08 보건학	좌동
	OC04 생명/의료윤리	좌동

### ■ 식품의약품 등의 안전기술분류 대분류와 표준분류 중분류

식품의약품 등의 안전기술분류	표준분류	
	현재	개정(반영시)
식품안전관리	LC11 식품안전관리	좌동
	LB16 농수축산물 안전	
영양안전관리	LC12 영양관리	
의약품안전관리	LC13 의약품안전관리	
의약외품/화장품안전관리	LC13 의약품안전관리	좌동
의료기기안전관리	LC14 의료기기안전관리	의료기기·SW 안전관리
독성/안전성관리기반기술	LC15 독성/안전성관리기반기술	독성·안전성 평가·관리

■ 재난·안전 기술분류 중분류와 표준분류 중분류

재난·안전 기술분류		표준분류	
대분류	중분류	현재	개정(반영시)
예측	위험예측	ND07 자연재해분석/예측	좌동
	피해예측	EA14 재난안전장비	재난안전기계
예방	위험감시	EA14 재난안전장비	재난안전기계
		ND07 자연재해분석/예측	좌동
	생활안전	OC05 안전사회/재난관리	
대비	대비체계		
	정보관리	EE13 재난정보관리	재난정보통신
	자원관리	EA14 재난안전장비	재난안전기계
대응	상황관리	EE13 재난정보관리	재난정보통신
		OC05 안전사회/재난관리	좌동
	대응체계		
복구	복구기술	EA14 재난안전장비	재난안전기계
	구호기술		
조사·분석	사고조사평가	EA14 재난안전장비	재난안전기계

## ■ 학술연구분야분류 중분류와 표준분류 중분류

※ 인문사회과학분야 개정타당성 평가대상 선정의 효과가 큰 인문학, 사회과학, 예술체육학, 복합학 대상으로만 중분류 연계 현황 정리

학술연구분야		표준분류		
대분류명	중분류명	현재	개정(반영시)	
인문학	사전학	HC01 언어일반	언어학	
	역사학	HA01 역사일반	역사일반	
		HA05 고고학		
		HA06 미술사		
		HA07 민속		
		HA99 기타 역사/고고학		
		HA02 한국사		한국사
		HA03 동양사		동양사
	HA04 서양사	서양사		
	철학	HB01 철학일반	철학	
		HB02 한국철학		
		HB03 동양철학		
		HB04 서양철학		
		HB05 미학/예술학		
		HB99 기타 철학/종교		
		HB10 윤리		윤리
	종교학	HB06 종교일반	종교일반	
		HB99 기타 철학/종교		
	기독교신학	HB09 서양종교/기타지역종교	서양종교학	
	가톨릭신학	HB09 서양종교/기타지역종교	서양종교학	
	유교학	HB08 동양종교	동양종교학	
	불교학	HB08 동양종교	동양종교학	
	언어학	HC01 언어일반	언어학	
		HC12 통역번역		
		HC99 기타언어		
	문학	HD01 문학일반	문학	
		HD99 기타문학		
	한국어와 문학	HC02 국어	한국어와 문학	
HD02 국문학				

학술연구분야		표준분류	
대분류명	중분류명	현재	개정(반영시)
	중국어와 문학	HD03 한문학	
		HC03 중국어	중국어와 문학
	일본어와 문학	HD04 중문학	
		HC04 일본어	일본어와 문학
	기타 동양어문학	HD05 일본문학	
		HC11 기타 동서양어	기타 동양어문학
	영어와 문학	HD12 기타 동서양문학	
		HC05 영어	영어와 문학
	프랑스어와 문학	HD06 영문학	
		HC06 프랑스어	프랑스어와 문학
	독일어와 문학	HD07 프랑스문학	
		HC07 독일어	독일어와 문학
	스페인어와 문학	HD08 독일문학	
		HC08 스페인어	스페인어와 문학
	러시아어와 문학	HD09 스페인문학	
		HC09 러시아어	러시아어와 문학
	서양고전어와 문학	HD10 러시아문학	
		HC10 동서양 고전어	서양고전어와 문학
	기타 서양어문학	HD11 동서양 고전문학	
		HC11 기타 동서양어	기타 서양어문학
통역번역학	HD12 기타 동서양문학		
기타 인문학	HC12 통역번역	언어학	
	HA99 기타 역사/고고학	기타 인문학	
	HB99 기타 철학/종교		
	HC99 기타 언어		
HD99 기타 문학			
사회과학	사회과학일반		사회과학일반
	정치외교학	SB01 정치이론/사상	정치외교학
		SB02 비교정치	
		SB03 정치경제	
		SB04 지역정치	
		SB05 한국정치	
		SB06 국제정치	
		SB99 기타 정치/행정	

학술연구분야		표준분류	
대분류명	중분류명	현재	개정(반영시)
	경제학	SC01 경제일반	경제학
		SC02 거시경제	
		SC03 미시경제	
		SC04 재정/공공경제	
		SC05 국제경제	
		SC06 분야별경제	
		SC99 기타 경제/경영	
	농업경제학	SC06 분야별경제	상동
	경영학	SC07 경영전략/윤리	경영학
		SC08 인사/조직관리	
		SC09 생산관리	
		SC10 마케팅	
		SC11 경영정보/e-비즈니스	
		SC12 경영과학	
		SC13 재무관리	
		SC15 국제경영	
	SC99 기타 경제/경영		
	회계학	SC14 회계	회계학
	무역학	SC16 무역	무역학
	사회학	SD01 사회일반	사회학
		SD02 사회구조/문제	
		SD03 사회변동	
		SD04 사회제도	
		SD99 기타 사회/인류/복지/여성	
	사회복지학	SD07 사회복지 정책/행정	사회복지학
		SD08 사회복지서비스/임상	
		SD99 기타 사회/인류/복지/여성	
지역학	SD06 지역연구		
	SD99 기타 사회/인류/복지/여성		
인류학	SD05 문화/인류		
	SD99 기타 사회/인류/복지/여성		
교육학	SH01 교육일반	교육학	
	SH02 학교교육		
	SH03 평생교육		

학술연구분야		표준분류	
대분류명	중분류명	현재	개정(반영시)
		SH04 어문학교과교육	
		SH05 사회과교과교육	
		SH06 자연과학교과교육	
		SH07 실업교과교육	
		SH08 예술/체육교과교육	
		SH99 기타 교육	
	법학	SA01 법학일반	법학
		SA02 헌법/행정법	
		SA03 형사법	
		SA04 민사법	
		SA05 상사법	
		SA06 국제법	
		SA07 분야별 전문법	
		SA99 기타 법	
	행정학	SB07 행정이론/방법론	
		SB08 행정관리	
		SB09 재무행정	
		SB10 자치행정	
		SB12 분야별/유형별 행정/정책	
		SB99 기타 정치/행정	
	정책학	SB11 공공정책	정책학
		SB12 분야별/유형별 행정/정책	
	지리학	SF02 지적/지리정보	지리학
		SF03 인문지리	
		SF04 자연지리	
		SF05 지역/지리 비교	
		SF06 부동산	
		SF99 기타 지리/지역/관광	
	국제/지역개발	SF01 도시/지역개발	국제·지역개발
		SF99 기타 지리/지역/관광	
	관광학	SF07 관광	관광학
		SF99 기타 지리/지역/관광	
	신문방송학	SI01 커뮤니케이션 일반	신문방송학
SI02 미디어/수용자			

학술연구분야		표준분류	
대분류명	중분류명	현재	개정(반영시)
		SI03 광고/홍보	
		SI99 기타 미디어/커뮤니케이션/문헌정보	
	군사학	SB11 공공정책	정책학
		SB12 분야별/유형별 행정/정책	
	심리과학	SG01 심리학일반	심리과학
		SG02 실험심리	
		SG03 사회심리	
		SG04 산업/조직/소비자심리	
		SG05 발달심리	
		SG06 상담심리	
		SG07 임상심리	
		SG99 기타 심리	
	기타 사회과학		기타 사회과학
예술체육학	<b>예술일반</b>		<b>예술일반</b>
	음악학	HE01 음악	좌동
	미술	HE02 미술	좌동
	디자인	HE03 디자인일반	디자인
		HE04 제품디자인	
		HE05 시각디자인	
		HE06 환경디자인	
		HE07 섬유디자인	
	의상	HE08 의상디자인	의상
	사진	HE05 시각디자인	사진
	<b>미용</b>		<b>미용</b>
	연극	HE09 연극	좌동
	영화	HE10 영화	좌동
	체육	HE12 체육인문사회	체육
HE13 스포츠과학			
무용	HE11 무용	좌동	
기타 예술체육	HE99 기타 문화/예술/체육	기타 문화예술체육학	
복합학	과학기술학	OC03 과학기술 정책/사회	좌동
	기술정책	OC03 과학기술 정책/사회	좌동
	문헌정보학	SI04 도서관/정보/이용자	신문방송학

학술연구분야		표준분류	
대분류명	중분류명	현재	개정(반영시)
	여성학	SD09 여성/젠더	사회학
			사회복지학
			지역학
			인류학
	인지과학	OB01 인지과학	좌동
	뇌과학	OA01 뇌신경생물	좌동
		OA02 뇌인지	
		OA03 뇌의약	
		OA04 뇌공학	
		OA99 기타 뇌과학	
	감성과학	OB02 감성과학	좌동
		OB99 기타 인지/감성과학	
학제간 연구			

### ■ 해양수산과학기술분류 대분류와 표준분류 중분류

해양수산과학기술		표준분류	
		현재	개정(반영시)
해양자원		ND09 해양자원	좌동
해양환경		EH06 해양환경	
해양수산생명		ND10 해양생명	
해양관측 및 예보		ND09 해양자원	기후과학
		ND04 대기과학	
		ND05 기상과학	
		ND06 기후학	기후과학
		ND07 자연재해분석/예측	자연재해분석·예측
해양공학		EA10 조선/해양시스템	좌동
해양재해/방재		ND07 자연재해분석/예측	자연재해분석·예측
		EI08 해양안전/교통기술	해양교통
해안/항만물류		EI09 수공시스템기술	수공시스템
		EI10 물류기술	물류
해양안전/교통		EI08 해양안전/교통기술	해양교통
극지해양과학		ND11 극지과학	좌동
수산양식		LB13 수산양식	
수산자원/어장환경		LB14 수산자원/어장환경	
어업생산/이용가공		LB15 어업생산/이용가공	농수축산물 품질·안전관리 농림수산식품 경영·정보 등
		LB16 농수축산물안전	
		LB20 농림수산식품경영/정보 등	
해양수산연구 인프라	정보/시설	ND08 해양과학	좌동
		ND09 해양자원	
		ND10 해양생명	
		ND07 자연재해분석/예측	
	정책/영향분석	OC03 과학기술 정책/사회	과학기술정책·사회
	인력양성	OC03 과학기술 정책/사회	과학기술정책·사회