

# 국내 분류체계와 학술표준분류체계의 비교·분석 연구\*

## A Comparative and Analysis Study on the Korean Classification System and the Academic Standard Classification System

노 영 희 (Younghee Noh)\*\* , 양 정 모 (Jeong-Mo Yang)\*\*\*  
강 지 혜 (Ji Hei Kang)\*\*\*\* , 김 용 환 (Yong Hwan Kim)\*\*\*\*\*  
이 중 욱 (Jongwook Lee)\*\*\*\*\* , 왕 등 호 (Dongho Wang)\*\*\*\*\*

### 초 록

본 연구는 국내 분류체계의 사례를 조사하고 학술표준분류체계와 비교·분석하여 향후 개선 방향성을 도출하고자 국내 각 분야에서 운영되는 분류체계의 사례를 살펴보았다. 이를 바탕으로 제시하는 학술표준분류체계의 향후 개선 방향성은 다음과 같다. 첫째, 학술표준분류체계의 지속적 발전을 위해서 법률로서 분류체계의 운영을 명확하게 보장하는 것이 필요한 것으로 보인다. 둘째, 범용성 넓은 분류체계의 제작으로 학문연구 시 국내외 자료 수집 및 비교를 원활하게 할 수 있도록 현안과 세계적 범용성을 모두 충족하는 포괄적 분류원칙으로 개선해 나가야 한다. 셋째, 학술표준분류체계의 명확한 개정 주기 선정이 필요하며, 방대한 분야에 걸친 학문 분야를 반영하기 위해서는 5년 주기로 개정을 진행하는 것이 적절한 것으로 보인다. 현재 이와 같은 국내 분류체계에 관한 연구가 부족한 실정으로 향후 이와 같은 조사가 지속적으로 이루어져 국내 분류체계에 대한 지속적 관심과 연구가 필요하다.

### ABSTRACT

This study investigated the cases of the domestic classification system and compared and analyzed them with the academic standard classification system to derive future improvement directions. The direction of future improvement of the academic standard classification system presented based on this is as follows. First, it seems necessary to clearly guarantee the operation of the classification system as a law for the continuous development of the academic standard classification system. Second, it is necessary to improve it to a comprehensive classification principle that satisfies both current issues and global universality so that domestic and foreign data can be collected and compared smoothly by producing a wide-ranging classification system. Third, it is necessary to select a clear revision cycle of the academic standard classification system, and it seems appropriate to proceed with the revision every five years in order to reflect the academic field across a vast field. Currently, research on such a domestic classification system is insufficient, and such investigations are continuously conducted in the future, requiring continuous interest and research on the domestic classification system.

키워드: 학술표준분류체계, 국내 분류체계, 개정 프로세스, 사례조사, 비교분석  
Academic Standard Classification System, Domestic classification system, Revision Process,  
Case study, Comparative analysis

\* 이 논문은 한국연구재단의 정책연구용역과제 정책연구-2021-48의 수행결과를 토대로 작성되었으며 한국연구재단의 공식적인 견해와는 다를 수 있음.

\*\* 건국대학교 문헌정보학과 교수(younghee.korea@gmail.com) (제1저자)

\*\*\* 한국연구재단 수석연구위원(jmyang@nrf.re.kr) (교신저자)

\*\*\*\* 동덕여자대학교 문헌정보학과 부교수(jhkang@dongduk.ac.kr) (공동저자)

\*\*\*\*\* 청구대학교 인문사회대학 인문학부 문헌정보학전공 조교수(kimyonghwan@cju.ac.kr) (공동저자)

\*\*\*\*\* 경북대학교 사회과학대학 문헌정보학과 부교수(jongwook@knu.ac.kr) (공동저자)

\*\*\*\*\* 건국대학교 지식콘텐츠연구소 연구원(wangsi123@naver.com) (공동저자)

논문접수일자 : 2022년 5월 13일 논문심사일자 : 2022년 5월 18일 게재확정일자 : 2022년 5월 26일  
한국비블리아학회지, 33(2) : 55-73, 2022. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2022.33.2.055>

※ Copyright © 2022 Korean Biblia Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

## 1. 서론

1980년 교육부는 학술진흥에 필요한 사항을 정하여 학술과 관련된 다양한 활동을 지원·관리하고 학술기반을 강화하며 새로운 지식 창출에 이바지하기 위해 학술진흥법을 개정하였다. 또한 2012년 1월 학술진흥법 전부개정을 통해 학술 관련 인력, 정보, 사업 등을 효율적으로 관리할 수 있도록 학술표준분류체계를 세우고 학술표준분류표를 작성하도록 법으로 규정하였다. 이를 근거로 한국연구재단은 인문학, 사회과학, 자연과학, 공학, 의약학, 농수해양학, 예술체육학, 복합학 등 8개의 대분류를 통해 학술표준분류체계를 운영하고 있으며, 단순한 학술 관련 관리업무를 초월하여 연구자 정보관리, 학술연구지원의 관리 통계, 대학의 연구 활동 실태조사 및 인문 사회 분야 연구과제의 접수와 심사 등 다양한 분야에서 적극적으로 활용하고 있다(한국연구재단 정책혁신팀, 2021).

이와 같이 학술표준분류체계는 학술연구지원사업의 효율적 추진 및 관리를 위한 핵심적 요소로 운영되고 있으며, 이를 위해 시대의 변화에 따라 지속적으로 변화하는 학술의 이슈들을 적절하게 반영하여야 한다. 이에 한국연구재단은 학술표준분류표의 최신화 및 개선을 위해 1999년 ‘학문분류표 재설정에 관한 연구’, 2006년 ‘학문 표준분류표 개발 및 적용을 위한 전략 기획 연구’, 2009년 ‘연구분야 분류표 재설계 방안 연구’ 등 3차례 연구를 진행하였다. 하지만 현재 학술표준분류체계는 1999년 수행된 연구 결과의 내용과 큰 차이가 없으며, 현재까지도 큰 개정 없이 사용하고 있다(노영희 외, 2021).

또한 학술표준분류체계 개정에 대한 규정을 살펴보면 개정에 대한 학회 및 연구자 요청이 있을 경우, 임시로 개정에 대한 논의를 열어 해당 학술분류에 관한 논의를 진행한다고 명시되어 있지만 2015년부터 2021년까지 22건의 개정수요가 거의 개정에 반영되지 않았다(한국연구재단 정책혁신팀, 2021; 노영희 외, 2021). 이는 변화하는 시대와 다양한 학술의 이슈들을 적절히 반영하고 있는 것이라 보기 어려우며, 타 외국 학술분류의 사례와 비교했을 때 분류체계가 낙후되었을 가능성이 높고 다른 분류표와의 호환성이 떨어질 가능성이 높다(손승남, 조혜경, 이정금, 2018).

이진석(2013)은 빠르게 변동되는 현대 학문의 분류 경향을 반영하기 위해 충분한 예산과 장기 연구를 통해 그 내용을 수용할 수 있는 재분류가 주기적으로 이루어져야 한다고 하였다. 현재 학술표준분류체계는 이러한 재분류 및 개선이 제대로 이루어지지 않아 새로운 연구 분야와 학문 경향을 담아내기 어려우며, 4차산업 혁명이라는 문명의 대전환기를 맞아 그 틀을 새롭게 다듬어야 할 것으로 보인다. 따라서 현대 학문의 분류 경향과 그 내용을 수용할 수 있도록 학술표준분류체계의 개선에 관한 연구가 이루어져야 하며, 현행 분류체계의 구조와 내용의 문제에서 제기되었던 점들을 보완하기 위한 연구가 필요한 시점이다.

이에 본 연구에서는 국내 분류체계를 과학기술과 인문·사회로 분류하여 사례조사를 진행하고 조사한 내용을 비교 분석하여, 학술표준분류체계가 향후 개선 방향성과 개선 시 참고하여야 할 사항을 도출하였다.

## 2. 선행연구

국내 분류체계의 사례분석 및 학술표준분류체계의 개선 방향성 도출을 위해 학술표준분류체계 및 타 분류체계에 관한 선행연구를 분석하였다.

먼저 학술표준분류체계와 관련된 연구는 학문분류표를 설계한 정연경(2000)과 학문표준분류표의 개발 및 적용에 대한 연구를 진행한 설성수 외(2006)의 연구가 있다. 정연경(2000)은 국내외 대학 및 대학원의 전공 명칭, 교과과정, 국내 교수진의 세부 전공 분야의 내용 분석과 다양한 학문분류표의 항목 비교를 바탕으로 학문분류표를 설계하였으며, 설계한 분류표를 본표, 보조표, 상관색인의 세 부분으로 재설정하였다. 이렇게 제작된 학문분류표는 연구 지원에 필요한 각종 통계자료를 측정할 수 있어 학술지원평가의 도구로 활용될 수 있으며, 특정 연구자의 전문 영역을 쉽게 파악하는 등 학술정보조직의 효율성을 통해 국가연구정보력을 증대시킨다. 특히 정연경(2000)은 학문분류표 설계 시 핵심 요건으로 모든 학문 주제를 망라함과 동시에 과거 자료도 수용할 수 있어야 하며, 새로운 학문 분야도 쉽게 삽입될 수 있는 신축성을 학문분류표 설계의 핵심 요건으로 제시하며, 중요성을 강조하였다. 이후 설성수 외(2006)는 학문표준분류표 개발 및 적용을 위한 연구를 진행하였다. 2006년 당시 학문표준분류표는 학과분류와 학문분류가 혼용된 형태로 분류체계가 가져야 하는 통일성을 갖지 못하고 있다고 지적하며, 학문-교육-취업이 연계된 분류체계를 작성하고, 작성한 분류체계가 국가표준이 될 수 있는 방안을 도출하였다. 이를 위해 분류표의 작성과정이나 작성 후 활용과정

에서 나타날 문제를 사전에 분석하였으며, 타 연구지원기관과 사용자들의 저항을 최소화하면서 반대로 이들의 참여를 독려하는 이중전략을 구사하였다.

두 번째로 표준 분류체계 개정에 관한 연구를 분석한 결과, 국가과학기술표준분류체계의 개선 및 개정에 관한 연구가 꾸준히 이루어지고 있는 것으로 조사된다. 김은정 외(2011)는 국가과학기술표준분류체계의 활용 현황 조사 및 국내외 과학기술 분류체계 최신동향을 조사·분석하여 국가과학기술표준분류체계의 분류 기준 및 범위에 대한 원칙 수립이 필요하며, 기타 및 융·복합 분야분류의 신설 필요성을 강조하였다. 이후 이승규 외(2014)는 국가과학기술표준분류체계 개정 프로세스에 대한 가이드라인을 수립하고 이에 대한 개정수요 조사를 통해 개정수요에 대한 적합성 평가 및 임시분류를 도출하였으며, 김윤희 외(2015)는 국가과학기술표준분류체계의 효율적 활용기반을 구축하고 국가 융합연구 동향 분석기반을 마련하였다. 2017년에 들어서 유지연 외(2017)는 국가과학기술표준분류체계의 개정 프로세스를 통한 표준분류체계 개정(안)을 마련하고 분류체계 활용의 효율성을 위한 제도 개선 방안을 모색하였고 김진용(2019)은 표준분류표의 개정에 대한 수요 도출을 위한 개정수요 조사를 시행하고 국내외 과학기술관련 분류체계 현황 조사 분석을 통한 연관도 분석 및 개정수요 발굴 기초 자료 확보 조사를 진행하였다. 이상남 외(2019) 또한 개정수요 관련 의견 수렴을 진행하고 개정 타당성 평가대상을 선정하는 등 끊임없는 관련 연구를 통해 국가과학기술표준분류체계의 개선을 위한 의견수렴 및 활용기반 구축을 위해 연구를 지속하고 있다.

### 3. 연구방법

#### 3.1 연구방법 및 절차

본 연구에서는 국내에서 운영되고 있는 과학 기술 분야 및 인문·사회 등 각 분야에서 운영되는 분류체계의 사례 비교·분석을 통해 학술 표준분류체계의 개선 방향성을 도출할 예정이다. 국내 분류체계의 선별은 현재까지 지속적으로 활용되거나 근거가 명확한 국내 분류체계를 선별하여 사례조사 하였으며, 특히 법령으로 보장된 근거를 가지고 있거나 명확한 개정 프로세스 통해 지속적으로 수정되고 있는 분류체계를 선별하였다. 분류체계 사례조사의 경우

해당 분류체계를 고지하고 있는 홈페이지 및 해당 분류체계 관련 문서를 토대로 조사하였으며, 홈페이지나 포털에 해당 사항이 없는 경우 ‘-’로 표기하였다.

#### 3.2 연구 대상 및 내용

과학기술 분야와 인문 사회 및 전 학문 분야의 분류체계 사례를 수집하고, 각 분류체계의 근거 및 개정 프로세스 등을 파악하여 <표 1>과 같이 조사대상을 선정하였다. 선정된 분류체계는 국내 분류체계에서 인터넷 및 법령 등으로 제시하고 있는 모든 사항을 수집하였으며, 체계적으로 비교분석을 수행하였다.

<표 1> 국내 과학기술·인문사회 분류체계 사례

구분	분류체계명	기관명
과학기술 분류체계	과학기술표준분류체계	과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원
	농림식품과학기술분류체계	농림축산식품부, 농림식품기술기획평가원
	산업기술분류표	산업통상자원부, 한국산업기술평가관리원
	식품의약품 등 안전기술분류체계	식품의약품안전처, 식품의약품안전평가원
	원자력안전연구기술분류체계	원자력안전위원회, 한국원자력안전재단
	해양수산과학기술분류체계	해양수산부, 해양수산과학기술진흥원
	국토교통기술분류체계	국토교통부, 국토교통과학기술진흥원
	기상기술분류체계	기상청, 한국기상산업기술원
	생명공학기술분류체계	산업통상자원부, 기술표준원
	국방과학기술분류체계	방위사업청, 국방기술품질원
	무기체계표준분류	방위사업청, 국방기술품질원
	보건의료기술분류체계	보건복지부, 한국보건산업진흥원
	보건산업기술분류체계	보건복지부, 한국보건산업진흥원
	재난안전기술분류체계	행정안전부, 국립재난안전연구원
	ICT 연구개발기술분류체계	과학기술정보통신부
환경기술분류체계	환경부, 한국환경산업기술원	
인문사회 및 전체 학문 분야 분류 체계	경제인문사회연구회 분류체계	경제인문사회연구회
	한국표준교육분류체계	통계청
	고등교육기관 교육편제단위 표준분류체계	교육부, 대학교육협의회
	한국표준산업분류체계	통계청
	한국표준직업분류체계	통계청
학술연구분야분류표	한국연구재단	

노영희 외 (2021)

#### 4. 국내 분류체계 사례조사

국내 분류체계 사례조사는 현재까지 지속적으로 활용되거나 근거가 명확한 국내 분류체계를 선별하여 사례조사 하였으며, 특히 법령으로 보장된 근거를 가지고 있거나 명확한 개정 프로세스 통해 지속적으로 수정되고 있는 분류체계를 선별하여 조사하였다. 선별된 분류체계는 과학기술표준분류체계, 농림식품과학기술분류체계, 산업기술분류표, 식품의약품 등 안전기술분류체계, 원자력안전연구기술분류체계, 해양수산과학기술분류체계, 국토교통기술분류체계, 기상기술분류체계, 생명공학기술분류체계, 국방과학기술분류체계, 무기체계표준분류, 보건의료기술분류체계, 보건산업기술분류체계, 재난안전기술분류체계, ICT 연구개발기술분류체계, 환경기술분류체계, 경제인문사회연구회분류체계, 한국표준교육분류체계, 고등교육기관교육편제단위표준분류체계, 한국표준산업분류체계, 한국표준직업분류체계, 학술연구분야분류표 등 22가지로 선정하여 조사를 진행하였다.

조사항목은 국내 법령, 각 기관의 보고서, 인터넷 홈페이지 등을 사용해 수집할 수 있는 모든 사항을 수집하여 분류하였으며, 수집 결과 분류체계의 근거, 분류체계의 목적, 분류체계의 구조, 분류체계의 분류원칙, 분류체계의 개정 주기 및 절차, 분류체계의 관리체계, 분류체계의 활용 현황 등 7가지로 나누어 분석했다.

##### 4.1 국내 분류체계의 근거

국내 분류체계의 사례조사 결과 분류체계의 근거는 크게 법률 및 행정규칙 근거, 기관 지침

근거, 근거가 없는 경우 등 3가지로 나누어졌다. 법률 및 행정규칙을 근거로 분류체계로 제정한 경우 법으로 분류체계의 관리기관 및 관리자를 명시하고 있었으며, 과학기술표준분류체계와 같이 해당 관리체계의 개정 주기, 개정 방법, 활용 분야까지 세세하게 명시해 놓은 분류체계도 소수 있었다. 기관 지침을 근거로 제정된 분류체계의 경우 법률 및 행정규칙보다 분류체계의 개정 주기 및 개정 방법 등을 더 세세하게 명시되어 있는 분류체계가 많았으며, 특히 한국표준교육분류체계와 같은 경우 통계청 고시로 대분류 및 중분류의 영역 등까지 자세히 명시해 놓았다. 반면 명확한 근거가 없는 분류체계의 경우 다른 분류체계에 비해 개정이 제대로 이루어지지 않거나 해당 분류체계의 활용사례를 찾기 어려운 것으로 나타났다.

##### 4.2 국내 분류체계의 목적

국내 분류체계의 목적에 대한 사례를 분석했을 때 크게 3가지의 목적을 가지고 있는 것으로 나타났다. 먼저 모 기관의 업무의 효율성을 목적으로 하는 분류체계가 있었으며, 두 번째로 국내 및 해외의 기술 및 학문의 범위를 파악하기 위한 목적으로 운영되는 분류체계가 있었다. 또 세 번째로 기관별 또는 학문별 분류체계를 통일하고 비교분석을 진행하기 위한 목적을 가지고 있는 분류체계도 존재했다. 과학기술 분야의 분류체계에서 모 기관 업무관리와 효율성을 목적으로 하는 분류체계의 빈도가 11건으로 더 높게 나타났으며, 인문·사회 분야 또한 관리의 효율성을 목적으로 분류하는 분류체계가 3건으로 더 많았다. 반면 과학기술표준분류체

〈표 2〉 분류체계 근거

구분	분류체계	근거
과학기술분야	과학기술표준분류체계	•과학기술기본법 제27조 및 시행령 제41조
	농림식품과학기술분류체계	•농림식품과학기술육성법 제9조, 시행규칙 제4조
	산업기술분류표	•산업기술혁신사업 공통 운영요령 제16조
	식품·의약품등의안전기술분류체계	•식품·의약품 등의 안전기술진흥법 제11조, 시행규칙 제4조
	원자력안전연구기술분류체계	•원자력안전법 제3조, 제4조 및 제9조 제2차 원자력안전종합계획부터 연구개발 부문의 부문별 시행계획을 종합계획에 포함하는 형태로 계획 수립 추진
	해양수산과학기술분류체계	•해양수산과학기술육성법 제12조, 시행규칙 제3조
	국토교통기술분류체계	•국토교통 연구개발사업 관리지침 제4조(기술분류체계)
	기상기술분류체계	•기상업무 연구개발사업 처리규정 제13조
	생명공학기술분류체계	•KS J 1009(바이오산업 분류코드) 부속서 형태
	국방과학기술분류체계	•국방과학기술정보관리 업무지침 제4호
	무기체계분류체계	•국방과학기술정보관리 업무지침 제4호
	보건의료기술분류체계	•보건의료기술진흥법 제7조의2, 시행규칙 제5조
	보건산업기술분류체계	-
인문·사회 및 전체 학문 분야 분류 체계	재난안전기술분류체계	•재난안전분야 연구개발사업 처리규정 제20조의2
	ICT연구개발기술분류체계	•정보통신방송 연구개발 관리규정 제14조
	환경기술분류체계	-
	학술표준분류체계	•학술진흥법 제12조
	한국표준교육분류체계	•(수준분류근거) 통계청 고시 제2014-13호 •(영역분류근거) 통계청 고시 제2016-322호
	교육편제단위표준분류체계	•대학 학부·과(전공) 교육편제단위 표준분류체계 업무관리지침
	한국표준산업분류체계	•통계법 제22조
	한국표준직업분류	•통계법 2017-191호

\* 해당 분류체계의 근거가 명확히 고지되지 않은 경우 - 로 표기함

계, 보건산업기술분류체계, 한국표준교육분류체계 등 2가지 목적을 모두 가지고 있는 분류체계도 있었으며, 학술표준분류체계 또한 2가지 목적을 모두 가지고 있는 것으로 나타났다.

### 4.3 국내 분류체계의 구조

국내 분류체계의 분류구조의 경우 기관마다 분류하는 방식 및 범위에 따라 2단계~5단계로 각각 세분화하여 분류하고 있다. 각 기관별 분

류 형태에 따라 다양하게 채택하여 사용하고 있으며, 특히 3단계 분류구조를 채택한 기관이 63%로 가장 많은 것으로 나타났다. 3단계 분류구조는 주로 한국표준교육분류체계를 제외한 모든 기관이 대분류, 중분류, 소분류의 분류구조를 사용하고 있으며, 5단계 분류구조는 모두 세분류와 세세분류를 추가하여 3단계 분류구조보다 더 세분화된 방식으로 분류하였다. 4단계 분류체계의 경우 과학기술 분야와 인문·사회 및 전체 범위 분류체계가 다르게 나타났다. 과학기술

〈표 3〉 분류체계 목적

구분	분류체계	목적	
과학기술 분야	과학기술표준분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학기술 관련 정보의 관리·유통, 과학기술 인력 관리의 효율화</li> <li>국가연구개발사업의 효율적 기획·관리를 위한 과학기술 전 분야의 표준적인 분류</li> </ul>	
	농림식품과학기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>농림식품과학기술 관련 정보·인력·연구개발사업 등의 효율적 관리</li> </ul>	
	산업기술분류표	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업의 기획·평가·관리에 관한 업무의 효율적 추진</li> </ul>	
	식품·의약품등의 안전기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>식품·의약품 등의 안전기술과 관련된 정보·인력·연구개발사업의 효율적 관리</li> </ul>	
	해양수산과학기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>해양수산과학기술 관련 정보·인력·연구개발사업 등을 효율적으로 관리</li> </ul>	
	국토교통기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발사업의 기획·평가·관리에 관한 업무를 효율적으로 추진 및 관리</li> </ul>	
	기상기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발사업의 기획·평가·관리에 관한 업무의 효율적 추진</li> </ul>	
	보건의료기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건의료기술 관련 정보, 인력, 연구개발 사업의 효율적 관리</li> </ul>	
	재난안전기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난안전의 중요성 및 연구개발 투자 확대에 따라 R&amp;D 사업의 체계적 관리</li> </ul>	
	원자력안전연구기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>R&amp;D 추진 효율성 제고를 위해 원안위 행정 체계</li> <li>기술간 연계성, 향후 확장성 등을 고려</li> <li>진흥 측과 차별화된 원자력안전위원회 고유 기술분류체계 수립</li> </ul>	
범위 및 위치 파악	ICT연구개발기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발 사업의 기획·평가·관리에 관한 업무의 효율적 추진</li> </ul>	
	생명공학기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 바이오산업 범위 설정, 국내 산업의 생명공학기술 이용실태 분석</li> </ul>	
	보건산업기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학기술 분야의 다양한 기술들을 유영화·체계화함으로써 보건 산업기술의 위치를 파악</li> <li>범부처적인 연구개발사업의 연구기획·관리업무에 활용</li> <li>국가 연구개발 활동에 대한 통계수집 등 과학기술계 전반에 걸친 조사 업무 활용</li> <li>상품분류와 연계시켜 특정 기술이 어떠한 제품에 관련이 있는지를 파악</li> <li>산업-기술 관련 분석을 통한 기술개발전략 수립활용</li> </ul>	
그 외	환경기술분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경기술로드맵 구축을 위한 분류체계로 개발</li> </ul>	
	무기체계분류체계	-	
	국방과학기술분류체계	-	
인문·사회 및 전체 학문 분야 분류 체계	관리의 효율성	학술표준분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>학술연구지원사업의 효율적 추진 및 관리 운영</li> <li>연구자정보관리, 학술연주지원의 관리 통계, 대학의 연구 활동 실태 등의 조사</li> <li>인문사회분야 연구과제의 접수와 심사 및 평가자의 선정 등에 활용</li> </ul>
		교육편제단위표준분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>대학의 학부·과(전공)별 변경이력 관리 고등교육통계정보의 생산 및 운용 과정에 관여함</li> </ul>
		한국표준산업분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업관련 통계자료의 정확성, 비교성 등을 확보</li> </ul>
	분류체계의 통일 및 비교분석	한국표준교육분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사기관마다 상이 한 분류체계를 통일</li> <li>통계 조사 결과의 활용을 원활</li> <li>활용 교육 관련 통계자료 수집·분석을 통해 국내의 교육통계 자료 간 비교</li> </ul>
		한국표준직업분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>직업관련 통계를 작성하는 모든 기관이 통일적으로 사용하여 통계자료의 일관성과 비교성을 확보</li> <li>각종 직업정보에 관한 국내 통계를 국제적으로 비교할 수 있도록 ILO의 국제표준직업분류(ISCO)를 기초로 작성함</li> </ul>

\* 해당 분류체계의 목적이 명확히 고지되지 않은 경우 - 로 표기함

〈표 4〉 분류체계의 구조 및 분류표

구분	분류체계	구조 및 분류표	
과학 기술 분야	2단계 분류체계	과학기술표준분류체계 적용분야 분류	분야 2개, 대분류 33개 구성
	3단계 분류체계	생명공학기술분류체계	대분류 13개, 중분류 51개
		국방과학기술분류체계	대분류 8개, 중분류 54개, 소분류 191개
		산업기술분류표	대분류 8개, 중분류 73개, 소분류 659개
		식품·의약품등의 안전기술분류체계	대분류 6개, 중분류 55개, 소분류 243개
		원자력안전연구기술 분류체계	대분류 3개, 중분류 15개, 소분류 42개
		해양수산과학기술분류체계	대분류 13개, 중분류 39개, 소분류 167개
		국토교통기술분류체계	대분류 9개, 중분류 32개, 소분류 113개
		기상기술분류체계	대분류 6개, 중분류 18개, 소분류 65개
		무기체계분류체계	대분류 10개, 중분류 42개, 소분류 132개
		보건의료기술분류체계	'질병분류'와 '연구행위 및 산출물 분류'의 2차원 분류체계 ( <b>질병분류</b> ) 대분류 23개, 중 289개, 소 2,374개 ( <b>연구행위 및 산출물 분류</b> ) 대분류 9개(기타 포함), 중분류 62개, 소분류 186개
		보건산업기술분류체계	대분류 24개, 중분류 149개, 소분류 768개
		재난안전기술분류체계	재난·안전 유형에 따른 분류와 재난·관리단계에 따른 분류로 구분되어 운영됨 ( <b>재난·관리단계에 따른 분류</b> ) 대분류 6개, 중분류 12개, 소분류 40개 로 구성 ( <b>재난·안전 유형에 따른 분류</b> ) 대분류 3개, 중분류 17개, 소분류 68개
	ICT연구개발기술분류체계	대분류 6개, 중분류 25개, 소분류 101개	
4단계 분류체계	과학기술표준분류체계 연구분야 분류	6대 분야, 대분류 33개, 중분류 371개, 소분류 2,898개	
	농림식품과학기술분류체계	기술분류와 품목분류의 2차원 체계 ( <b>기술분류</b> ) 분야 5개, 대분류 10개, 중분류 32개, 소분류 163개 ( <b>품목분류</b> ) 분야 3개, 대분류 10개, 중분류 54개, 소분류 1,084개	
	환경기술분류체계	7개 분야, 14개 이슈, 41개 기술, 112개 세부 기술	
인문· 사회 및 전체 학문 분야 분류 체계	3단계 분류체계	한국표준교육분류체계	( <b>구조</b> ) 수준 분류: 교육 프로그램 및 개인의 교육 정도와 이수 및 진학 여부를 분류 영역분류: 교육과정과 교과목의 내용에 따라 학문의 성격 분류
		교육편제단위표준분류체계	( <b>구조</b> ) 대계열 5개, 중계열 34개, 소계열 182개
	4단계 분류체계	학술표준분류체계	( <b>4단계 구성</b> ) 대분류-중분류-소분류-세분류 등 4개 단계로 구성됨 ( <b>세부 분류체계</b> ) 대분류(8개) - 중분류(152개) - 소분류(1,551개) - 세분류(2,468개)로 구성된 수직구조로 이루어져 있음 ( <b>대분류 체계</b> ) 대분류 체계는 인문학, 사회과학, 자연과학, 공학, 의학, 학, 농수해양, 예술체육, 복합학 등 8개로 구성되어 있음
	5단계 분류체계	한국표준산업분류체계	( <b>5단계</b> ) 대분류 21개, 중분류 77개, 소분류 232개, 세분류 495개, 세세분 류 1,196개
		한국표준직업분류	( <b>5단계 구성</b> ) 대분류 10개, 중분류 52개, 소분류 156개, 세분류 450개 세세분류 1,231개

분야의 경우 대분류보다 더 큰 범위의 분야를 추가하여 분야, 대분류, 중분류, 소분류의 4단계 체계의 구조를 갖는 반면 인문·사회 및 전체 범위의 경우 세분류를 소분류 아래에 추가하여 구분하는 형식을 취했다.

#### 4.4 국내 분류체계의 분류원칙

국내 분류체계의 분류원칙의 경우 현재 학문 및 기술의 분류에 알맞게 적용하는 것을 원칙으로 하는 분류체계와 국내외적으로 보편적인 분류체계 제작을 원칙으로 하는 분류체계로 구분된다. 현재 학문 및 기술의 분류 적용을 원칙으로 하는 분류체계가 대다수이며, 유사성, 보편성, 효율성 등을 고려하여 실제 학문 및 기술

에 바로 적용될 수 있도록 하고 있다.

#### 4.5 개정 주기 및 개정 프로세스

국내 분류체계의 개정 주기를 분석한 결과, 1년 및 3년 주기 등 대체적 짧은 주기로 수정을 하는 곳이 주로 나타났다. 5년 이상 긴 주기로 개정을 하는 분류체계의 경우 최신성이 결여될 수 있으며, 명확한 주기를 정하여 일관성 있는 개정주기 선택이 필요한 것으로 보인다. 국내 분류체계에서 보이는 대표적인 개정 프로세스는 1. 전체 분류체계 구조 설계 2. 학문 분야별 전문가 위원회 구성 3. 초안 작성 4. 1차 공청회 5. 의견수렴 후 최종안 작성 6. 공포의 형태로 이루어지고 있다.

〈표 5〉 분류체계의 분류원칙

구분	분류체계	분류원칙
과학 기술 분야	과학기술표준분류체계	(개편 이전 분류원칙) 포괄성·배타성·규모성·유사성·보편성 (08년 전면개편 이후 분류원칙) 분야의 독립성·적정 규모성·국가적 중요성·분류체계의 활용성
	농림식품과학기술분류체계	분류원칙: (대분류) 특성이 유사한 분야와 유형 유사성, (중분류) 품목군이 독립적으로 형성되거나 기술유형이 유사한 분야, (소분류) 기술유형 유사 품목분류 분류원칙: (분야 구성) 국가과학기술표준분류의 적용분야와 연계하여 분야 구성, (토대 분류체계) 농진청 품목표준코드와 산림청 입산물 품목분류 제정의 주안점: (연계성 강화) 과학기술표준분류체계 연계성 강화, (반영 특성) 농식품 정책 방향 및 과학기술 특성, (대표성 확보) 농림식품과학기술의 대표성 확보
	산업기술분류표	해당 산업 및 기술별 규모를 고려하여 대/중/소분류로 구분
	식품·의약품등의 안전기술분류체계	(분류원칙) 특화성, 효율성, 보편성 (분류대상) 식품·의약품 등 대상으로 대분류 설정, 하위 분류는 식약처 연구개발 사업의 특성 반영 (제정의 주안점) 식품의약품안전처의 식의약 안전 정책방향 및 특성반영 및 국가과학기술표준분류체계와의 연계성 강화
	원자력안전연구기술분류체계	(규제관련 기술분류) 현안별(원전 운전 및 정비 안전규제기술) → ① 원전기기 및 재료 안전성평가 규제기술, ② 원전계통 가동성능 안전성 평가기술, ③ 리스크 정보 활용 안전규제기술 등 분류 (진흥관련 기술분류) 기술개발단계별, 분야별 분류

구분	분류체계	분류원칙
	해양수산과학기술분류체계	해양수산과학기술의 목적 또는 적용 분야를 중심으로 분류 ( <b>대분류</b> ) 국토교통 R&D사업 추진체계 및 산업 구분을 고려
	국토교통기술분류체계	( <b>중·소분류</b> ) 각 분야의 기술개발 목표, 성과물의 유형을 고려하여 목적물, 공법, 요소기술 등에 따라 계층적 또는 비계층적으로 분류
	기상기술분류체계	기상청 조직체계 및 업무 프로세스를 중심으로 분류
	생명공학기술분류체계	( <b>대분류</b> ) 대분류는 중분류의 기술범위 포괄해야 하며, 특정 세부 기술의 대응 및 대입 용이하도록 구성 ( <b>중분류</b> ) 중분류는 대분류 기술의 범위를 제한하며, 관련 신규기술을 목록 정의로 포괄
	국방과학기술분류체계	-
	무기체계분류체계	( <b>분류원칙</b> ) 운용목적 및 용도, 필요성 등을 고려하여 분류 ( <b>추가 사항</b> ) 전투력 운용과 능력배양에 직접 관련이 되는 모델, 전투력 운용과 전력증강 타당성 분석을 위한 모델 등 ( <b>예외 사항</b> ) 무기체계의 성능개량으로 운영개념이 현저하게 변경되거나 중대한 작전운용성능이 변경되는 경우 등
	보건의료기술분류체계	질병분류 분류원칙 세계보건기구 ICD 기준에 따라 '한국표준질병·사인 분류'와 동일한 체계 유지 ( <b>대분류 및 중분류 분류원칙</b> ) 연구행위를 기준으로 연구 목적과 주안점을 고려하여 대분류 설정하고 중분류는 연구행위 영역에 따라 분류하되 진단법, 치료법 개발의 경우는 최종산출물을 중심으로 분류
	보건산업기술분류체계	( <b>분류 원칙</b> ) 인체 질병, 질환 발생기 전 연구 및 진단, 치료, 예방법 개발 기술 등 ( <b>선정 기준</b> ) 우리나라에서 반드시 확보해야 할 핵심기반 및 요소기술 등
	재난안전기술분류체계	-
	ICT연구개발기술분류체계	-
	환경기술분류체계	( <b>분류원칙</b> ) 환경 기술 실태조사 용역을 바탕으로 환경 기술에 대한 이슈와 기술을 추가할 예정이며 2020년 용역 시작함 ( <b>분류기준</b> ) 환경 이슈 중심으로 분류
인문·사회 및 전체 학문 분야 분류 체계	학술표준분류체계	<b>학문분류:</b> 단일기준, 호환성, 배타성, 유연성 <b>학과분류:</b> 배타성, 유연성 <b>직업분류:</b> 국가 표준직업분류 혹은 기 작성된 IT 직업분류 등 활용
	한국표준교육분류체계	배타성, 독립성, 보편성, 연관성, 국제 비교성을 준수함 후기중등교육과 고등교육에 주안점을 둠 유·초·전기 중등교육이나 평생교육의 교육 프로그램을 아우를 수 있도록 분류함
	교육편제단위표준분류체계	( <b>분류 원칙</b> ) 유사성, 배타성, 포괄성 ( <b>검토 원칙</b> ) 규모성, 보편성, 유연성
	한국표준산업분류체계	( <b>분류대상</b> ) 생산단위(사업체, 기업체 등)의 산업활동(판매, 제공되는 재화 및 서비스)에 의해 분류 대상이 결정됨 ( <b>생산단위</b> ) 생산 단위는 산출물뿐만 아니라 투입물과 생산공정 등을 함께 고려하여, 산업 활동을 가장 정확하게 설명한 항목에 분류
	한국표준직업분류	( <b>포괄적인 업무에 대한 분류원칙</b> ) 직업분류는 국내의적으로 가장 보편적인 업무의 결합상태에 근거함 ( <b>다수 직업 종사자의 분류원칙</b> ) 한 사람이 전혀 상관성이 없는 두 가지 이상의 직업에 종사할 경우 다음과 같은 원칙을 적용함 1. 취업시간 우선의 원칙 2. 수입 우선의 원칙 3. 조사 시 최근 직업 원칙

\* 해당 분류체계의 분류원칙이 명확히 고지되지 않은 경우 - 로 표기함

〈표 6〉 분류체계의 개정 주기 및 개정 프로세스

구분	분류체계	개정절차
과학기술 분야	과학기술표준분류체계	(개정주기) 기존 표준분류표의 변경을 요구 및 변경 내용 발굴, 5년 주기로 개정프로세스(5단계)에 따라 수정·보완 (개정절차) 개정수요 조사·발굴 → 개정 타당성 평가 대상 선정 → 근거 및 영향 모니터링 → 개정 타당성 평가 → 정규분류 개정
	농림식품과학기술분류체계	(개정주기) 농림식품과학기술 분야의 국제동향, 신기술 출현 등을 고려하여 5년 주기로 수정·보완 (개정절차) 농림식품과학기술분류체계 개선을 위한 사전기획 연구 추진 → 분류체계(안)에 대한 관계부처 의견 반영 → 농과계 확장 및 국민신문고 정책포럼을 통한 대국민 의견 수렴
	산업기술분류표	(개정주기) 별도 주기 및 프로세스는 없으며, 수요 발생 시 개정
	식품·의약품등의 안전기술분류체계	(개정주기) 3년주기로 개정 (2017년 7월 1일 기준, 타당성 검토 후 개선 등 조치) (개정절차) 의견 수렴(관련단체 및 학회) → 기술분류체계 작성(식품의약품안전평가원) → 심의·확정(식품·의약품 등의 안전기술위원회)
	원자력안전연구기술분류체계	(개정주기) 5년 주기로 개정 (개정절차) 원안위 및 유관부처 → 한국원자력안전재단 → 규제 전문기관 및 유관 기관, 기획위원
	해양수산과학기술분류체계	(개정주기) 별도 개정주기 없음 (개정절차) 해양수산부 초안 작성 → 관계 기관 및 단체, 관련 학회 등의 의견 수렴 → 해양수산과학기술위원회 심의 → 분류체계 확정
	국토교통기술분류체계	(개정주기) 별도 개정 주기 없음 (개정절차) 전문기관의 장이 국토교통기술 동향 변화 및 새로운 기술의 출현 등을 고려하여 수정·보완
	기상기술분류체계	(개정주기) 별도 개정 주기 없음
	생명공학기술분류체계	-
	국방과학기술분류체계	-
	무기체계분류체계	(개정주기) 별도 개정 주기 없음 (개정절차) 합참 전력기획부장이 무기체계 여부를 결정 → 실무 검토 후 필요시 합동전략실무회의 개최 → 위원회에서 결정된 사항 해당 기관에 통보
	보건의료기술분류체계	(개정주기) 2018년 7월 1일을 기준 매 3년이 되는 시점 타당성을 검토하여 개선
	보건산업기술분류체계	-
	재난안전기술분류체계	-
	ICT연구개발기술분류체계	-
	환경기술분류체계	-
인문·사회 및 전 범위	학술표준분류체계	(개정주기) 별도 개정주기 없음 (개정절차) 학문 분야별 전문가 위원회 구성 → 초안 작성 → 1차 공청회(학회, 대학, 주요기관, 온라인 대상) → 의견수렴 후 2차안 작성 → 2차 공청회 → 의견수렴 후 3차안 작성 → 3차 공청회 → 의견수렴 후 최종안 작성 → 공포
	한국표준교육분류체계	(개정주기) 3년마다 타당성 검토 후 개정
	교육편제단위표준분류체계	(개정절차) 자율분류기술서 작성 → 자율분류기술서 검토 → 심의 및 의견 → 이의신청서 제출 → 재심의 → 확정
	한국표준산업분류체계	별도 절차 없음 및 주기 없음
	한국표준직업분류	-

\* 해당 분류체계의 개정 주기 및 개정 프로세스가 명확히 고지되지 않은 경우 - 로 표기함

#### 4.6 국내 분류체계의 관리체계

국내 분류체계의 관리체계를 조사한 결과 기관에서 직접 분류체계를 관리하는 경우와 분류체계 관리를 위한 위원회 등을 운영하여 관리하는 경우로 나누어졌다. 기관에서 직접 관리하는 경우 법령 및 기관 지침에 직접 관리가 명시되어 있는 경우가 많았으며, 특정부서가 전담해서 분류체계의 관리를 맡은 기관도 있었다. 반면 위원회를 통해 관리하는 기관의 경우 기관의 분류체계 개정 등 사항 발생 시 위원회를 모집하여 위원회의 심의를 통해 진행하는 형식으로 관리하고 있으며, 특히 인문 사회 및 전체학문 분야 분류체계의 경우 위원회를 운영하여 분류체계를 관리하는 경우가 주를 이루었다. 학술표준분류체계의 경우 한국연구재단 자체에서 수립 및 개정을 실시하며, 전체 분류체계의 구조를 설계하는 총괄위원회와 학문 분야별 전문가로 구성된 분야별 전문가 위원회를 통해 명확한 원칙을 설정하여 관리하고 있었다.

#### 4.7 국내 분류체계의 활용 현황

마지막으로 국내 분류체계의 활용 현황을 살펴보면 크게 연구·과제·성과의 관리 및 평가 활용과 기관 자체 활용으로 나누어진다. 특히 기관에서 진행하는 연구개발 사업 등에 분류체계를 활발히 활용하고 있는 경우가 많았으며, 분류체계의 제정 목적과 비교했을 때 모 기관 업무관리와 효율성을 목적으로 하는 분류체계의 빈도가 높기 때문으로 보인다.

## 5. 논의

국내 분류체계 사례를 분류체계의 근거, 목적, 구조, 분류원칙, 개정 주기 및 절차, 관리체계, 활용 현황 등으로 나누어 살펴본 결과 분류체계의 구조의 경우 분류체계가 만들어진 근거 및 목적에 따라 기관별로 다르게 나타났으며, 학술표준분류체계와 비교했을 때 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 반면 그 외 국내 분류체계의 근거 및 목적과 분류원칙, 개정 프로세스 및 관리체계에서 유의미한 시사점을 도출할 수 있었다.

### 5.1 국내 분류체계의 근거 및 목적

국내 분류체계 사례를 조사한 결과 분류체계의 근거는 법률 및 행정규칙 근거, 기관 지침 근거, 근거가 없는 경우 크게 3가지로 나누어졌다. 3가지 중 법령 및 기관 지침 등 명확한 근거가 없는 분류체계의 경우 활용되는 사례가 부실하게 나타났으며, 개정의 시기가 불규칙적이거나 개정이 제대로 이루어지지 않는 사례가 많은 것으로 나타났다. 또한 법이나 기관근거를 통해 명확한 관리기관 및 개정 프로세스와 활용분야를 지정한 경우 지속적인 개정 및 활용이 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 때문에 향후 분류체계의 지속적 관리 및 활용을 위해 세세한 근거를 통해 분류체계의 운영을 확실히 보장하는 것이 필요한 것으로 보인다. 국내 분류체계의 목적별 사례를 분석한 경우 크게 관리의 효율성과 범위 및 위치 파악, 체계의 통일 및 비교분석으로 나누어졌다. 분류체계의 목적은 주로 분류체계의 구조 및 활용 현황에

<표 7> 국내 분류체계 관리체계

구분	분류체계	관리체계
과학기술 분야	과학기술표준분류체계	분류체계 개정 시 과학기술정보통신부가 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 최종 확정 후, 공포 및 활용
	농림식품과학기술분류체계 산업기술분류표	주관부처는 분류체계 개정 시 농림식품과학기술위원회 심의를 거쳐 최종확정 산업통상자원부 산업기술개발과 소관 관리
	식품·의약품등의 안전기술분류체계	식품의약품안전평가원에서 기술분류체계 작성, 식품·의약품 등의 안전기술위원회에서 심의·확정
	원자력안전연구기술분류체계	「원자력안전종합계획」 또는 「원자력안전 연구개발 5개년 계획」에서 원자력안전위원회 고유 기술분류체계 수립
	해양수산과학기술분류체계	주무부처(해양수산부)가 관리함, 법령에서 정하는 연구관리전문기관 등에 대한 업무의 위임·위탁은 없음
	국토교통기술분류체계	전문기관과 부처가 함께 분류체계를 도출하고, 이를 바탕으로 기술 수준 및 동향 조사 등을 실시
	기상기술분류체계	(개정원칙) 2010년 당시 기상청장 소속 실무협의회에서 설정, 변경 권한을 가졌으나, 2015년 개정과 함께 삭제됨에 따라 현재는 분류체계의 개정 절차에 대한 규정 없음 (관리체계) 기상업무 연구개발사업 처리 규정 제13조(기술분류체계) 제3항 기상청장은 기상기술의 정책 및 동향 등을 고려하여 기상 기술 분류체계 변경 가능
	생명공학기술분류체계	-
	국방과학기술분류체계	방위사업청 획득기획국에서 관리하고 국방기술품질원에서 마련
	무기체계분류체계	합참은 소요군 및 관련 기관으로부터 무기체계 분류를 요청받은 경우 접수한 날로부터 30일 이내에 분류를 완료하여 해당기관에 통보함
	보건의료기술분류체계	(심의기관) 주관부처는 보건의료기술정책심의위원회 심의를 거쳐 최종확정 (최근 개정사례) 2021년 6월 8일 국민참여입법센터를 통해 보건의료기술 분류체계에 관한 고시 일부 개정(안) 행정예고를 통해 보건의료기술 분류체계의 개정을 알림
	보건산업기술분류체계	보건산업을 5대분야(의료, 의료공학, 의약품, 식품과학, 화장품)로 나누어 각 분야별 전문가로 구성된 자문위원회 운영
	재난안전기술분류체계	-
	ICT연구개발기술분류체계	-
환경기술분류체계	-	
인문·사회 및 전 범위	학술표준분류체계	(관리체계) 한국연구재단 자체 수립 및 개정 (관리원칙) 원칙준수: 초기에 설정된 기본원칙을 준수, 전문가원칙: 분야별 세부항목은 전문가 위원회에서 결정, 개방원칙: 국가 표준직업분류 혹은 작성된 IT 직업분류 등 활용, 접근원칙: 모든 분야, 모든 연구자가 의견 개진할 수 있는 통로 제공
	한국표준교육분류체계	-
	교육편제단위표준분류체계	연 1회 확정 / 연 2회 개정사항 접수, 매년 2차례 교육편제단위 조사 및 심의위원회 개최하여 매년 개정·확정
	한국표준산업분류체계	통계청에서 직접 수립, 개정 등 관리
	한국표준직업분류	-

\* 해당 분류체계의 관리체계가 명확히 고지되지 않은 경우 - 로 표기함

〈표 8〉 분류체계의 활용 현황

구분	분류체계	활용 현황
과학 기술 분야	과학기술표준분류체계	1. 국가연구개발사업의 연구기획·평가 및 관리, 2. 기술예측 및 수준 평가, 3. 과학 기술지식·정보의 관리·유통 등에 활용, 4. 국가연구개발사업 조사·분석, 5. 국가 연구개발 활동 조사, 6. 국가과학기술지식정보 서비스 활용
	농림식품과학기술분류체계	1. 농식품부, 농진청, 산림청 공통의 농림식품과학기술분류체계 활용, 2. 농림축산식품 연구개발사업의 기획·평가·관리 등에 활용
	산업기술분류표	1. 산업기술혁신 사업 관련 기술예측 및 기술 수준의 평가, 2. 사업관리, 3. 산업기술혁신평가단 운영 등 연구관리 전문기관과 중소기업기술정보진흥원
	식품·의약품등의 안전기술분류체계	1. 과제제안서(RFP) 작성 시 식·의약 분류체계를 선택, 2. 향후 연구관리시스템상에서 연구개발 투자 규모, 과제 수 등 통계, 3. 식약처 R&D 예산의 세부 과목으로 활용, 4. 식의약안전기술 수준 평가의 대상 기술 마련 시 기초자료로 활용
	원자력안전연구기술분류체계	1. 원안위 소관 국가연구개발사업 신규과제 기획 및 기술분류별 과제관리에 활용, 2. 안전기술보고서 등 원안위 연구개발사업의 성과관리
	해양수산과학기술분류체계	해양수산 기술수준평가(2017) 등 해양수산과학기술의 투자 및 성과분석 등에 활용
	국토교통기술분류체계	1. 국토교통연구개발사업의 성과 및 과제 현황 등의 분석, 2. 국토교통 기술 수준 분석 및 동향 조사 시 분류체계로 활용
	기상기술분류체계	기상업무 연구개발사업 처리 규정 제13조(기술분류체계) 제1항에 따라 기상청장은 연구개발사업의 기획·평가·관리에 관한 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 기상 기술을 분류하고, 이를 활용함
	생명공학기술분류체계	매년 '국내 바이오산업 실태조사(통계청 승인통계 115015)' 분류기준으로 활용
	국방과학기술분류체계	-
	무기체계분류체계	-
	보건의료기술분류체계	-
	보건산업기술분류체계	-
	재난안전기술분류체계	-
인문· 사회 및 전 범위	ICT연구개발기술분류체계	1. 정보통신, 방송 연구개발사업의 신청, 수행, 성과 등 과제관리 전반에 활용, 2. 평가위원 후보단 구성 시 활용
	환경기술분류체계	-
	학술표준분류체계	1. 교육 학문분류 활용, 2. 문헌 분류표의 기초 제공, 3. 직업분류 활용, 4. R&D 기초통계자료 활용 및 연구관리, 5. 학술연구지원사업의 효율적 관리 및 추진, 6. 지속적 국가융합연구 동향 분석, 7. 심사 및 평가위원 선정 활용, 8. 빅데이터를 활용한 평가후보자 추천 시스템 구축과 연계, 9. 기술수요조사에서 활용, 10. e-RND 평가자 추천 시스템 전문도 산식 개선, 11. DBpia 주제분류 활용
	한국표준교육분류체계	1. 교육 관련 인구 동향의 파악, 2. 교육에 투자하는 인적·재정적 자원의 효과적 배분, 3. 관련 정책 및 제도의 장단점 진단, 4. 해외 우수 교육정책과 제도의 벤치마킹 등
	교육편제단위표준분류체계	정부재정지원사업(PRIME 등) 대입정보포털내 학과 정보
한국표준산업분류체계	정부 부처 및 소관 기관의 법령에 따라 준용을 명시화하고 활용함	
한국표준직업분류	-	

\* 해당 분류체계의 활용 현황이 명확히 고지되지 않은 경우 - 로 표기함

영향을 미치고 있으며, 특히 분류체계의 목적이 자세할수록 분류체계의 활용 현황 또한 다양하게 나타났다. 학술표준분류체계의 분류목적은 살펴보면 주로 관리의 효율성을 중심으로 목적을 설명하고 있다. 학술표준분류체계는 국내 학술적 체계의 범위 및 위치 파악 등 역할도 진행해야 하지만 현재 제시된 분류체계의 목적은 다소 협의하다고 할 수 있으며, 이는 학술표준분류체계의 실제 활용 현황에도 영향을 줄 수 있다. 따라서 분류체계의 목적이 기관의 효율성과 학문의 범위 및 위치 파악 모두를 포괄할 수 있도록 광의적으로 수정되어 다양한 분야에서 적극적으로 활용되도록 해야 한다.

## 5.2 국내 분류체계의 분류원칙

분류체계의 분류원칙은 크게 현안 및 적용에 초점을 맞춘 분류체계와 해외 분류체계를 중심으로 분류체계의 원칙을 설정한 경우로 나누어진다. 현안 및 적용 초점 분류체계는 현안 및 현재 학문과 기술의 분류에 알맞게 적용되는 것을 목적으로 하고 있다. 현재 기술 및 학문의 상황에 알맞게 적용되기 위하여 국가과학기술표준분류, 해양수산과학기술, 국토교통 R&D 사업 추진체계 등 실제 분야에서 활용되고 있는 기술표 및 분류표와 연계하여 제작하고 있으며, 기술 및 학문 분야에서 폭넓게 사용되기 위해 환경기술분류체계의 경우 현재 환경 이슈 중심으로 분류를 진행하며, 필요성 및 해당 학문의 주요 이슈를 중심으로 분류하였다. 주로 해당 분류체계의 필요성 및 운용목적과 용도를 고려하여, 분류체계를 설계하며, 운용목적과 용도의 효과적 도출을 위해 용역을 주어 도출하

는 경우도 존재한다. 반면 해외 분류체계를 중심으로 분류원칙을 세운 경우 국내외적으로 보편적인 분류체계를 운영하고자 하며 조사기관마다 상이한 분류체계를 통일하고 통계 조사 결과의 활용을 원활하게 하기위해 분류원칙을 적용하였다. 또한 국내외 자료의 수집·분석을 통해 국내외 자료 간 비교를 수행하고 유의미한 결과를 도출하고 기존 분류의 한계점 보완 및 국내외 학문 관련 통계와 지표를 통일하여 직접 비교할 수 있도록 제공한다.

## 5.3 국내 분류체계의 개정 프로세스 및 관리 체계

국내 학술 및 기술의 분류체계 중 과학·기술 분야의 분류체계 개정 주기를 분석한 결과, 짧게는 5년에서, 3년, 1년 주기로 수정을 하는 곳이 다수 나타났으며, 1년에 2회까지 개정을 하는 분류체계도 일부 나타난다. 반면 학술표준분류체계의 경우 현재 명확한 수정 주기는 없으나 개정에 대한 학회 및 연구자 요청이 있을 경우, 임시로 개정에 대한 논의를 열어 해당 학술분류에 관한 논의를 진행하고 있다. 이와 같은 비정기적인 개정 프로세스는 최신 학문 트렌드를 반영에 어려움이 있을 수 있으며, 분류체계 이용자 및 기관의 요구를 모두 반영하기 어려울 수 있다. 따라서 개정 주기를 3년에서 5년 주기로 하는 것이 바람직하며, 학문의 대대적인 개정을 위해 3년 기간은 어려울 가능성이 높아 5년 주기로 개정이 필요하다.

또한 국내 과학기술 및 인문사회의 다양한 기관의 개정 절차 사례를 조사한 결과 분류체계 개정에 대해 다음과 같은 체계를 통해 개정

을 진행할 수 있을 것으로 보인다.

국내 분류체계의 관리체계를 조사한 결과 기관에서 직접 분류체계를 관리하는 경우와 위원회 및 특별부서 등을 운영하여 관리하는 경우로 나누어진다. 기관에서 직접 관리하는 경우 법으로 해당 기관에서만 관리하는 것으로 명시되어 있는 경우가 많으며, 기관 특정부서에서 분류체계의 관리를 전담하는 경우도 있다. 반면 위원회를 운영하는 경우 크게 주관부처에서 분류체계 개정 후 위원회의 심의를 거쳐 최종 확정 하는 경우와 위원회에서 분류체계 개정 후 주관부처의 심의를 거치는 경우가 있으며, 그 밖에도 위원회와 함께 분류체계를 관리하는 등 다양한 방식을 이용해 관리를 진행한다. 학술표준분류체계의 경우 한국연구재단에서 자체 수립 및 개정하며 위원회를 구성하여 의견 수렴 후 개정을 진행하고 있으며, 분야별 전문가 위원회의 개정 참여 비중을 증가시키고 최종안 작성 시 검토를 요청한다면 다양한 시각으로 개정안 검토가 가능할 것으로 보인다.

## 6. 결론 및 제언

학술표준분류체계는 학술연구지원사업의 효율적 추진 및 관리 운영을 목적으로 활용되고 있으며, 연구자정보관리, 학술연구지원의 관리통계, 대학의 연구활동 실태 조사 및 인문사회 분야 연구과제의 접수와 심사 등 다방면으로 활용되고 있다. 하지만 현재 활용되고 있는 학술연구분야분류체계는 1999년 11월 내용과 큰 차이가 없으며, 2009년 개편 이후 큰 폭의 개편 없이 사용하고 있다. 이에 이번 연구에서는 다

른 국내 분류체계에 대한 사례조사를 통해 학술표준분류체계와 타 국내 분류체계의 사례를 비교·분석하고 나아가 학술표준분류체계의 개선 방향성을 도출하고자 하였다.

첫째, 국내 분류체계의 설립 근거를 살펴보면 명확한 제정 근거가 없는 분류체계의 경우 활용 현황이 부실하며, 개정의 시기가 불규칙적이거나 개정이 제대로 이루어지지 않는 경우가 많은 것으로 나타났다. 또한 명확한 법률 및 기관 지침으로 관리기관을 특정하거나 관리체계의 운영 주기 및 방법을 명시한 경우 분류체계가 더 활발하게 활용되고 있는 것으로 나타났다. 학술표준분류체계의 경우 법으로 명시된 설립 근거가 존재하지만 관리기관 및 개정 주기와 분류체계 관리에 대해서는 명시되지 않아 모호한 부분이 있다. 이에 학술표준분류체계의 개선을 위해서는 법률로서 분류체계의 운영을 명확하게 보장하는 것이 필요한 것으로 보인다.

둘째, 분류원칙의 경우 실제 분야에서 활용되고 있는 기술 및 분류를 적용하여 실질적인 분류체계 제작을 원칙으로 하고 있는 사례가 많았으며, 세계적 범위의 해외 분류체계를 적용하여 국내외적으로 보편적인 분류체계 제작을 원칙으로 하는 분류체계도 소수 나타났다. 학술표준분류체계의 경우 분류목적 달성을 위해 현안 및 현 학문과 기술분류에 맞게 적용이 필요하며, 현재 해당 학문 분야의 이슈 및 실제 분야에서 활용되고 있는 분류체계를 충분히 참고할 필요가 있다. 하지만 전 세계적 범용성 또한 꼭 필요한 요소로 세계적 범위의 해외 분류체계 또한 참고할 필요가 있다. 이에 범용성 넓은 분류체계의 제작으로 학문연구 시 국내외 자료 수집 및 비교를 원활하게 할 수 있도록 현

안과 세계적 범용성을 모두 충족하는 포괄적 분류원칙으로 개선해 나갈 필요가 있다. 셋째, 개정 프로세스의 경우 정기적 개정 주기를 가지고 있는 분류체계는 소수였으며, 개정 주기를 가지고 있는 분류체계의 경우 5년 주기로 개정을 하는 경우가 많이 나타났다. 학술표준분류체계는 현재 명확한 개정 주기가 없으며, 개정에 대한 학회 및 연구자 요청이 있을 경우, 임시로 개정에 대한 논의를 통해 개정을 진행하고 있다. 하지만 명확한 분류체계가 없는 경우 분류체계를 지속적으로 최신화하기 어려우며, 특히 연구자의 개정 요청사항이 제대로 반영되지 않을 가능성이 크다. 사례를 살펴보았을 때도 명확한 개정 주기가 없는 14곳의 분류체계 중 지속적 활용사례가 있는 경우는 6곳에 불과했으며, 이는 명확한 개정 주기가 있는 8곳의 분류체계 중 7곳이 활발히 활용되고 있는 것과 비교된다. 이에 학술표준분류체계의 명확한 개정 주기 선정은 필수적인 것으로 보이며, 방

대한 분야에 걸친 학문 분야를 반영하기 위해서는 5년 주기로 개정을 진행하는 것이 적절한 것으로 보인다.

본 연구의 한계점으로는 각 분류체계를 관리하는 기관들이 해당 분류체계에 대해 명확히 설명하거나 활용사례를 명시한 경우가 적었으며, 해당 기관에 전화 및 메일로 관련 정보를 요청해도 해당 분류체계를 전문적으로 담당하는 담당자가 없는 경우가 많아 정확한 답변을 듣기 어려운 실정이었다. 때문에 과거 이루어진 단편적 공지사항 및 기관 게시글 등 요소를 통해 해당 분류체계에 대한 정보를 수집할 수밖에 없었다. 또한 이와 같은 분류체계에 대한 선행 연구도 부족한 실정으로 조사에 큰 어려움이 있었다. 이에 향후 이와 같은 학술표준분류체계를 비롯한 다양한 분류체계의 운영현황 및 활용현황에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 필요가 있으며, 국내 분류체계에 대한 지속적 관심과 연구가 필요할 것으로 보인다.

## 참 고 문 헌

- 김용희, 최문정, 강선영 (2015). 2015년 국가과학기술표준분류체계의 개선 및 활용기반 구축 (연구보고 2015-00). 한국과학기술기획평가원.
- 김은정, 정근하, 임현, 최문정, 김병수, 손석호, 양혜영, 최한림, 한종민, 안현주, 전은진 (2011). 국가과학기술표준분류체계 개선을 위한 사전 기획연구 (종합조정 2011-024). 교육과학기술부.
- 김진용, 최문정, 이해림, 김희태, 박종화 (2019). 2018년 과학기술종합조정지원사업 국가과학기술표준분류체계 개정 프로세스 개선 및 전면 개정을 위한 기획 연구 (2018-1-8). 과학기술정보통신부.
- 노영희, 이종욱, 김용환, 강지혜, 곽우정, 왕동호, 강우진 (2021). 학술표준분류체계 개정 프로세스 개선을 위한 연구. 한국연구재단.

- 설성수, 김의섭, 박정민, 권병욱, 장송자, 최송호 (2006). 학문 표준분류표 개발 및 적용을 위한 전략 기획연구. 한남대학교.
- 손승남, 조혜경, 이정금 (2013). 대학 교양교육 연구 및 교육 지원 방안 연구: 학술연구 분야 분류표 개선 제안을 중심으로. 교양교육연구, 12(2), 11-34.
- 유지연, 최문정, 강선영, 이보람 (2018). 2017년 국가과학기술표준분류체계의 개선 및 활용기반 구축. 한국과학기술기획평가원.
- 이상남, 임현, 박창현, 안지현, 지수영 (2020). 2020년도 국가과학기술표준분류체계의 개선 및 활용기반 구축 (기관-2020-027). 한국과학기술평가원.
- 이승규, 최문정, 최한림, 이유지 (2014). 국가과학기술표준분류체계의 관리운영 및 범부처 활용지원. 과학기술정보통신부.
- 이진석 (2013). 사회과학 연구분야 재분류를 통한 연구지원 효율화 방안 연구. 한국연구재단.
- 정연경 (2000). 학문분류표의 재설정에 관한 연구. 정보관리학회지, 17(2), 37-66.
- 한국연구재단 정책혁신팀 (2021). 학술표준분류표 관리 관련 이슈. 한국연구재단.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Jung, Y. K. (2000). A study on the re-setting of academic classification table. Journal of the Korean Society for Information Management, 17(2), 37-66.
- Kim, E. J., Jung, G. H., Lim, Hyun, Choi, M. J., Kim, B. S., Son, S. H., Yang, H. Y., Choi, H. R., Han, J. M., Ahn, H. J., & Jeon, E. J. (2011). The Preliminary Study for Amendment of the National S&T Standard Classification System (Comprehensive adjustment 2011-024). Ministry of Education, Science and Technology.
- Kim, J. Y., Choi, M. J., Lee, H. R., Kim, H. T., & Park, J. H. (2019). A Study on National S&T Standard Classification System Revision (2018-1-8). Ministry of Science and ICT.
- Kim, Y. H., Choi, M. J., & Kang, S. Y. (2015). Development of the National Science and Technology Standards Classification System and the Foundation for Utilization in 2015 (a research paper 2015-00). Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning.
- Lee, J. S. (2013). A Study on the Efficiency of Research Support through the Redistribution of Social Science Research Field. The Korea Research Foundation.
- Lee, S. N., Lim, H., Park, C. H., Ahn, J. H., & Ji, S. Y. (2020). Development of the National Science and Technology Standard Classification System in 2020 (Institution-2020-027).

- Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning.
- Lee, S. K., Choi, M. J., Choi, H. L., & Lee, Y. J. (2014). Support for the management and operation of the national science and technology standard classification system and the utilization of all ministries. Ministry of Science and ICT.
- National Research Foundation of Korea Policy Innovation Team (2021). Issues related to the management of academic standard classification tables. National Research Foundation of Korea.
- Noh, Y. H., Lee, J. W., Kim, Y. H., Kang, J. H., Kwak, W. J., Wang, D. H., & Kang, W. J. (2021). A Study on the Improvement of the Revision Process of Academic Standard Classification System. National Research Foundation of Korea.
- Seol, S. S., Kim, E. S., Park, J. M., Kwon, B. W., Jang, S. J., & Choi, S. H. (2006). Strategic Planning Study for Development and Application of Academic Standard Classification Table. Hannam University.
- Son, S. N., Cho, H. K., & Lee, J. G. (2013). A study on the educational support for Korean liberal arts education through proposals to improve the classification table of academic research fields. Korean Journal of General Education, 12(2), 11-34.
- Yoo, J. Y., Choi, M. J., Kang, S. Y., & Lee, B. R. (2018). Development of the National Science and Technology Standards Classification System and the Foundation for Utilization in 2017. Korea Institute of Science and Technology Evaluation and Planning.

