
하이브리드 방식에 의한 경제·인문·사회 분야 표준분류체계 개선에 관한 연구

An Hybrid Approach to Improve the Standard Classification System in the Domains of Economics, Humanities, and Social Science

정은경(Eun-Kyung Chung)*, 박지연(Ji-Yeon Park)**

【초 록】

분류체계의 역할은 유사한 주제의 정보객체가 함께 모일 수 있도록 하는 것이며, 이러한 분류체계의 사용은 궁극적으로 효율적인 정보관리와 서비스를 가능하게 한다. 경제·인문·사회 계열의 정부출연 연구기관을 관장하는 경제·인문·사회연구회는 개별 연구기관에서 생산하는 연구성과물을 통합적으로 관리 및 평가하기 위해 해당 분야의 표준분류체계의 도입을 시도하였고, 2008년 정부기능연계모델(BRM)과 분류담당자와의 설문조사를 바탕으로 표준분류체계 모델을 제시하였다. 그러나 이 표준분류체계는 연구성과물을 조직의 기능별로 분류할 수 있어 효율적인 반면 주제별로 분류하는데 있어서는 제한적이다. 이에 본 연구는 기존의 표준분류체계를 개선하기 위해 다양한 접근 방식이 통합된 하이브리드 방식을 적용하였다. 정부기능연계모델과 이용자 수요조사를 바탕으로 한 기존의 표준분류체계, 전통적인 표준분류체계인 KDC와 연구성과물에서 추출한 키워드의 군집화 실험결과를 종합적으로 비교·분석하여 표준분류체계 개선안을 제시하였다. 이렇게 하이브리드 방식으로 제안된 표준분류체계 개선안은 연구성과물을 체계적으로 관리·운영하는데 있어서 핵심이 될 것으로 사료되며, 궁극적으로 연구성과물의 표준분류체계를 근간으로 한 연구과제 관리시스템에 적용되어 효율적으로 연구 및 과제를 관리할 수 있을 것으로 기대된다.

【키워드】

표준분류체계, 연구성과물, 경제·인문·사회연구회

【Abstract】

The ultimate goal of classification systems is to provide tools for information management and services through collocation of information objects in similar topics. The National Research Council for Economics, Humanities, and Social Sciences(NRCS) aims to organize the research products from 23 research institutes. To manage and organize the research products effectively, the standard classification system has been developed in conjunction of users' survey and the Business Reference Model(BRM). Although the standard classification system consists of users' perspectives and the aspects of organizational functions, there are limits to apply the system into classification practices. In this study, the proposed hybrid approach is to combine a clustering approach with 1,884 keywords from the titles of research products between 2007 and 2008. The clustering approach is performed in a heuristic way according to the KDC due to the lack of digital full texts of research products. The results of this study proposed a revised standard classification system for NRCS with 16 headings and 90 sub-headings. The revised standard classification system will play an important role in managing research products effectively.

【Keywords】

Standard Classification Systems, Research Products, National Research Council for Economics, Humanities, and Social Sciences, NRCS

* 이화여자대학교 문헌정보학 조교수(echung@ewha.ac.kr) (제1저자)

** 이화여자대학교 문헌정보학과 대학원(greatjob75@naver.com) (공동저자)

논문접수일자 : 2009년 8월 12일 논문심사일자 : 2009년 9월 5일 게재확정일자 : 2009년 9월 19일

1. 서론

1.1 연구 목적과 의의

분류체계는 정보객체(information object)를 체계적으로 분류하여, 유사한 주제 분야의 정보객체가 함께 모일 수 있도록 하는 역할을 담당한다. 이러한 분류체계의 사용은 궁극적으로 효율적인 정보관리와 서비스를 가능하게 한다. 일반적으로 전 학문 분야를 다루는 전통적인 분류체계인 DDC, LCC, KDC 등이 도서관에서 널리 사용되어 왔다. 그러나 최근에는 학문의 전문화 및 세분화와 함께 특정 분야(domain)에 초점을 두는 전문 분야 표준분류체계의 도입과 사용이 증가하고 있는 추세이다(손소현, 홍기채, 정현수 2000).

경제·인문사회연구회는 총 23개의 경제·인문사회계열의 정부출연 연구기관을 국무총리 산하에서 통합·관리하는 기관이다. 경제·인문사회연구회의 기능 중 하나는 연구기관의 성과물을 평가하고 적실성 있게 활용될 수 있도록 성과물을 체계적으로 관리하는 것이다. 이를 위해 경제·인문사회연구회는 해당 분야의 성과물 관리를 위한 표준분류체계의 도입을 시도하였다. 이러한 결과물로서 2008년 정부기능연계모델(BRM) 분류체계를 중심으로 각 기관 분류 담당자와의 설문조사 결과를 반영하여 연구성과물 표준분류체계 모델(김기환 외 2008)을 제시하였다.

그러나 정부기능연계모델(BRM) 분류체계 기반의 표준분류체계는 조직의 기능과 분류 담당자들의 요구를 반영한 체계이기 때문에 연구성과물을 조직의 기능별로 분류할 수 있다는 점에서는 효율적이지만 주제별로 분류하는데 있어서 제한적이다. 이러한 제한점을 인식하여 본 연구는 우선 기존의 연구에서 특정 주제 분야의 분류체계를 개발하거나 개선안을 제시하는 데 활용한 연구 방법을 조사 및 분석하였다. 이를 통해서 다수를 이루고 있는 연구방법인 기존의 분류체계와의 비교·분석과 실제 연구성과물을 대상으로 한 군집화 실험을 병행하여 수행하였다. 본 연구는 특정 주제 분야의 분류체계를 개발하거나 개선하는데 있어서 기존의 분류체계 활용과 군집화 접근방법을 접목시킨 하이브리드 방식을 적용하였다. 따라서 정부기능연계모델(BRM) 분류체계와 이용자 수요조사를 바탕으로 한 기존의 표준분류체계와 전통적으로 분류체계인 한국십진분류법(KDC), 그리고 실제 연구성과물에 기반 한 군집실험 결과를 동시에 반

영하였다. 또한 실제 연구성과물에 기반 한 군집실험에서도 전문가에 의한 수작업 분류와 각 주제별 키워드 통계 수치를 양적으로 활용하는 방법을 병행하였다. 이러한 하이브리드 방식에 의한 분류체계는 상이한 접근법이 지니는 장점을 수용할 수 있다. 첫째, 전통적이고 포괄적인 표준분류체계인 DDC, KDC 등을 기반으로 하기 때문에 기존의 표준분류체계와의 호환성을 확보할 수 있다. 둘째, 표준분류체계를 이용하는 각 기관의 설문조사를 반영하기 때문에 이용자 중심의 분류체계 구축이 가능하다. 셋째, 연구성과물에서 추출된 키워드의 군집화를 통해 표준분류체계의 직접적인 적용이 용이하다.

이러한 다양한 장점을 지닌 하이브리드 방식으로 제안된 경제·인문사회연구회의 표준분류체계는 출연 연구기관의 연구성과물을 체계적으로 관리·운영하는데 있어서 중요한 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대한다. 궁극적으로 연구성과물의 표준분류체계를 근간으로 한 연구과제 관리시스템에 적용되어 효율적인 연구 및 과제 관리가 이루어질 수 있을 것으로 기대된다.

1.2 연구 범위와 방법

본 연구는 김기환 외(2008)가 정부기능연계모델(BRM) 분류체계와 이용자 수요조사를 바탕으로 개발한 경제·인문사회연구회 표준분류체계를 기반으로 하며, 이에 추가하여 연구성과물 과제명에서 추출한 키워드 군집실험을 통해 기존 표준분류체계의 개선안을 제시하고자 하였다. 이를 위해서 2007년~2008년도 경제·인문사회연구회 소관 23개 연구기관들의 연구성과물을 연구 주제 중심으로 분석하였다. 각 기관의 연구성과물 분석을 통해 기관 별 연구 주제 및 동향을 파악하고, 연구 기관별 연구과제의 정량적 규모를 파악하여 주제별(기관별) 과제 분포도를 파악하였다. 그 후 연구성과물에서 추출한 1,884개의 키워드를 기반으로 군집 실험을 실시하였다. 군집실험 기법은 전문(full-text) 정보를 활용하여 수행하는 것이 원칙이지만, 본 연구의 실험대상은 전자적 형태의 전문이 이용가능하지 않았다. 따라서 군집실험은 휴리스틱 방법을 이용하여 전문지식과 경험을 통해 인지적으로 주제 군집을 생성하였다.

연구방법은 다음과 같은 5단계 과정을 통하여 수행되었다. 첫째, 2007년~2008년도 경제·인문사회연구회 소관 23개 연구기관들의 연구성과물을 연구 주제 중심으로 분석하였다. 각 기관의 연구성과물 분석을 통해 기관

별 연구 주제 및 동향을 파악하고, 연구 기관별 연구과제의 정량적 규모를 파악하여 주제별(기관별) 과제 분포도를 파악하였다. 둘째, 휴리스틱 방법을 이용한 군집 실험을 위해 실제 연구성과물에서 1,884개의 키워드를 추출하였다. 셋째, 1,884개의 키워드를 사용하여 군집 실험을 수행하는데 있어서 기존의 한국십진분류법(KDC)을 기반으로 주제를 분류하여 관련 있는 키워드들이 주제 클러스터를 형성할 수 있도록 하였다. 넷째, 키워드 분류를 통해 경제·인문사회연구회 소관 출연 연구기관에서 연구되고 있는 주제 분야를 식별하고, 각 주제별 하위 주제를 상세 분류하였다. 다섯째, 기존의 정부기능연계모델(BRM)에 기반한 표준분류체계, 한국십진분류법(KDC) 기반 주제 클러스터링 결과, 주제별 연구과제 분포도, 민간기관의 분류 사례 등을 종합적으로 참고하여 연구성과물을 위한 표준분류체계 개선안을 도출하였다. 표준분류체계 개선안은 대분류와 중분류로 구성되도록 하며, 각 중분류 항목마다 참고할 수 있는 주기(notes)를 주어 분류원칙 및 하위 주제 키워드 군집을 기술하도록 하였다.

2. 관련 연구

학문의 전 분야를 다루는 포괄적인 표준분류체계인 DDC, LCC, KDC 등과 달리, 특정 분야에 관한 표준분류체계의 개발 및 개선에 관한 연구는 두 가지 관점에서 주로 고찰된다. 첫째, 기존의 분류체계와의 비교·분석을 통해 특정 분야의 표준분류체계를 개발 및 개선하는 접근 방식이다. 과거에는 포괄적인 표준분류체계인 DDC, LCC, KDC 등을 대상으로 해당 주제분야의 분류체계를 비교·분석하는 연구가 다수였으나, 최근에는 웹·디지털 정보의 분류체계와의 비교·분석이 도입되었다. 둘째, 이용자와 분류 전문가 중심의 접근 방법이다. 이는 해당 분야의 이용자와 분류 전문가와의 설문조사를 통해서 표준분류체계를 제시하고자 하는 연구 흐름이다.

첫 번째 연구의 흐름인 전통적인 분류체계와의 비교·분석 연구는 다시 두 가지로 구분이 가능하다. 하나의 연구 방향은 기존 학문분류체계의 개선을 위한 연구이고 또 다른 연구 흐름은 웹 자원에 대한 분류체계 개발 및 개선안 제시이다. 권기원과 김비연(2006)은 기존 학문 분류체계의 개선안에 관하여 연구하였다. 다양한 학문분류체계의 비교·분석을 통하여 지적학 학문분야

의 분류체계 개선안을 제시하였는데 이를 위하여 DDC와 KDC에서 지적학 학문분야의 분류항목을 비교하였다. 이러한 비교를 통하여, 지적학 분야의 학문을 보다 체계적으로 분류할 수 있는 표준분류체계를 제시하였다. 이와 유사하게, 김정현과 배주연(2005)은 KDC상의 광고 분야 분류체계 개선을 위해서, 전통적인 분류체계와 함께 새롭게 등장하는 인터넷 매체의 분류체계를 함께 비교·분석하였다. 이를 위해서 DDC, LCC 등의 전통적인 분류체계를 분석하였으며 광고전문도서관에서 사용하는 분류체계, 인터넷 포털 사이트와 인터넷 서점에서 사용하는 분류체계를 비교·분석하여 광고 분야를 위한 KDC 분류 개선안을 제시하였다. 또한 정해성(2003)은 문학 분야의 분류체계 제안을 위한 연구를 수행하였다. 기존의 문학 분야 DDC 분류체계를 고찰하여 조합식 분류체계를 제안하였으며, 이를 위한 패킷을 설계하여 제시하였다. 문화재 분야에 관해서는 장호수(2004)의 연구에서 다루었는데, 기존 분류체계와의 비교 보다는 문화재 고유의 특성과 기능에 따른 분류체계를 제시하였다.

특정 분야의 웹 및 디지털 자원의 분류체계 개발 및 개선에 관한 연구를 찾아볼 수 있다. 김정현과 문지현(2002)은 농학 분야의 인터넷 자원을 분류하기 위한 표준 분류체계에 관한 연구를 수행하였다. 이를 위해서 KDC의 농학 분야, 웹 포털 사이트의 농학 분야, 농학전문포털 사이트, 농업정보 디렉토리 등을 다각적으로 분석하여 효율적인 농학 분야 웹 자원 분류체계를 제시하였다. 이와 유사한 접근 방식으로 김명옥(2007)은 KDC, DDC, LCC의 기독교 분야 항목과 인터넷 포털 사이트의 분류, 기독교 관련 포털 사이트 분류 등을 비교 분석하여 10개의 대분류와 계층구조를 지닌 분류체계를 제시하였다. 또한 김형년(2004)과 유보현, 김태균, 홍석기(2000)는 디자인 분야의 분류체계에 관한 연구를 하였다. 김형년은 국내의 다양한 종합 포털 사이트에서 디자인 관련 분류를 비교 분석하여 표준분류체계를 제시하였고, 유보현 등은 디자인 학문의 속성을 반영한 분류체계를 제시하여 디자인 관련한 데이터베이스를 분류하는데 사용할 수 있도록 제안하였다. 또한 이명희(1999)는 웹 데이터베이스 자원으로 교육학 관련 학술정보의 체계적 분류를 위하여 관련 분류체계를 비교·분석하였다. 이를 위해서 야후, Argus 클리어링하우스, DDC, ERIC, KEDI 등을 분석하였으며, 특히 전통적인 문헌분류체계와 웹 자원 분류체계와의 비교를 통해서 교육학 분야의 웹 자원을 위한 표준분류체계를 제시하였다.

두 번째 연구흐름으로 이용자와 분류 전문가 중심의 표준분류체계 개발과 개선에 관한 연구가 있다. 정도범, 임춘성, 김동민(2005)의 연구는 정보기술의 발전으로 인해 급격히 성장한 유비쿼터스 서비스에 관하여 분류체계를 제시하였다. 이를 위해서 연구자는 사용자 관점에서 영역별로 구분하는 분류체계 방식을 도입하였다. 조용래와 김원준(2009)은 문화기술 분류체계 개발을 위해서 이용자와의 설문조사를 통한 분석을 제시하였다. 한편 김기환 등(2008)은 이용자와 분류 담당자와의 설문조사를 통해 인문사회계열의 연구성과물 분류체계를 제시하였다.

이러한 선행 연구는 특정 분야의 표준분류체계를 개발하거나 개선하는데 있어서 전통적인 분류체계와의 비교·분석이나 이용자 대상 설문조사 분석을 사용하는 것으로서 제한적이다. 본 연구는 기존 분류체계의 분석과 실제 연구성과물을 기반으로 한 주제군집 형성을 통합한 하이브리드 방식으로 표준분류체계 개선안을 제시하고자 한다.

3. 주제 군집화

3.1 연구성과물 현황

경제·인문사회연구회 소속 23개 출연연구기관의 연구성과물을 분류하기 위한 표준분류체계 개선안을 제시하기 위해서, 우선 개발 연구기관들이 수행하고 있는 연구주제에 관한 현황 분석 및 연구기관별 연구과제의 정량적 분포 분석이 수행되었다. 이를 위해 본 연구는 경제·인문사회연구회 소속 23개 출연연구기관이 경제·인문사회연구회에 제출한 『2007년도 연구기관 사업실적』 및 『2008년도 연구기관 사업실적』을 분석 자료로 사용하였다. <표 1>에서 살펴볼 수 있는 바와 같이 개별 연구기관별 과제수, 사업별 과제 수, 년도 별 과제 수가 분석되었다. 경제·인문사회연구회 소관 연구기관들의 사업 종류별 실적을 분석해 보면 수탁용역사업이 41%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 기관 고유사업이 32%를 차지하고 있다. 연구 기관별 과제수를 보면 국토연구원(449개), 한국교육개발원(394개), 한국직업능력개발원(361개), 대외경제정책연구원(338개)이 많은 연구 과제를 수행했음을 알 수 있으며, 한국청소년개발원(107개)이 가장 적은 과제를 수행하였음을 알 수 있다.

3.2 주제군집 현황

전자적 형태의 전문(full-text)이 부재한 실험환경으로 인해 휴리스틱 기반의 키워드를 사용하여 주제 분야별로 군집화 하는 주제 클러스터링을 실시하였다. 이를 위해 <표 1>에서 제시한 연구성과물의 개별 과제명에서 1,884개의 키워드를 추출하여 이용하였다. 주제면에서 유사하고 관련 있는 키워드들이 주제 클러스터를 형성할 수 있도록 추출된 1,884개 키워드를 한국십진분류법(KDC)에 기반하여 분류하였다. 1,884개 키워드 분류 결과, 최종적으로 연구기관의 경계를 초월하는 종합적인 주제군집이 형성되었다.

키워드 추출 시 연구성과물의 과제명에서 빈번하게 포함되고 있는 키워드를 삭제하기 위해 문헌빈도(Document Frequency: DF)가 높은 단어를(예시: 연구, 과제, 방안, 방향, 운영, 조사 등) 제외하였다. 또한 문헌빈도가 너무 낮아 거의 사용되지 않는 단어도 키워드 추출 시 제외하였다. 한국십진분류법(KDC) 기반 키워드 분류를 통해 경제·인문사회연구회 소관 23개 연구기관의 연구성과물이 실제로 어떤 주제들로 구성되어 있는지 전체적인 주제 분야를 파악하고, 각 주제의 하위의 주제를 세분화하였다.

한국십진분류법(KDC) 기반 키워드 분류 결과, 주류는 총류(KDC 분류번호 000대), 사회과학(KDC 분류번호 300대), 자연과학(KDC 분류번호 400대), 기술과학(KDC 분류번호 500대) 4개의 주제 분야로 구성되었고, 강목 수준에서는 총 19개의 하위 주제로 세분되었다. 한국십진분류법(KDC) 기반 키워드 분류 결과를 분석하여 유사한 주제의 키워드들이 군집을 형성할 수 있도록 주제 클러스터링을 실시하였으며, 그 결과를 상세하게 정리하면 <부록 1>과 같다.

개별 연구기관의 연구성과물에서 추출한 전체 키워드 1,884개 중에서 해당 주제에 분류된 키워드 수를 기반으로 주제 분포도를 분석해 보면, 사회과학(KDC 분류번호 300대: 이하 300대) 분야의 주제가 76.2%(1435개/1,884개)로 큰 비중을 차지했으며, 자연과학(400대)과 기술과학(500대) 분야의 주제는 각각 0.4%(9개/1,884개)와 21.5%(405개/1,884개)를 차지하는 것으로 나타났다. 경제·인문사회연구회의에서 발생하는 연구성과물임에도 불구하고 자연과학과 기술과학 분야의 연구성과물이 약 22%를 차지하는 이유는 '한국환경정책평가원'의 환경관련연구, '과학기술정책연구원'의 과학기술연구, 그리고 '한국보건사회연구원'의 의료관련연구가 있기 때문으로 분석된다.

〈표 1〉 연구기관별 과제 현황(2007년~2008년)

연구기관	기관고유사업 (‘07/’08)	일반사업 (‘07/’08)	수탁용역사업 (‘07/’08)	기타 (‘07/’08)	합 계
과학기술정책연구원	45/40	4/4	46/59	0/0	198
국토연구원	58/55	6/7	131/145	0/1	403
- 건축도시공간연구소	14/25	0/0	3/4	0/0	46
대외경제정책연구원	67/60	6/6	101/95	1/2	338
산업연구원	53/54	7/8	85/83	0/0	290
에너지경제연구원	22/24	8/10	67/57	38/47	273
정보통신정책연구원	32/28	1/1	42/52	0/21	177
통일연구원	36/30	5/7	14/21	0/0	113
한국개발연구원	29/32	6/9	37/39	0/2	154
- KDI국제정책대학원	11/10	5/6	4/8	0/0	44
한국교육개발원	44/56	8/9	146/131	0/0	394
한국교육과정평가원	35/42	2/1	74/111	1/2	268
한국교통연구원	34/39	6/7	83/76	0/1	246
한국노동연구원	41/34	7/10	56/57	2/2	209
한국농촌경제연구원	40/45	7/7	75/78	1/2	255
- 농촌정보문화센터	4/4	0/1	0/95	0/0	104
한국법제연구원	30/31	6/6	17/19	0/0	109
한국보건사회연구원	26/26	7/10	104/97	0/0	270
한국여성정책연구원	28/24	19/14	40/48	1/0	174
- 육아정책개발센터	17/19	3/4	15/8	2/2	70
한국조세연구원	28/39	4/7	46/49	0/0	173
한국직업능력개발원	43/64	8/9	133/104	0/0	361
한국청소년개발원	25/19	6/6	24/26	1/0	107
한국해양수산개발원	30/31	8/9	108/105	1/1	293
한국행정연구원	38/36	26/16	53/42	0/1	212
한국형사정책연구원	34/22	4/7	25/17	0/0	109
한국환경정책평가연구원	38/38	6/6	90/97	0/0	275
합 계	902/927	175/187	1,619/1,723	48/84	5,665

사회과학(300대) 하위의 주제를 살펴보면, 전체 연구 성과물 키워드의 약 42%(798개/1884개)가 ‘경제학(320대)’에 분류된 것을 알 수 있는데, 이는 경제·인문사회 연구회 소관 출연연구기관이 대부분 경제와 관련된 기관이기도 하지만 한국심진분류법(KDC)의 ‘경제학(320대)’이 경제학론, 경제정책, 산업경제, 기업경제, 경영, 상업·교통·통신, 금융, 재정 등의 다양한 하위 주제를 포함하고 있는 광범위한 주제이기 때문에 타 주제에 비해 상대적으로 큰 비중을 차지하는 것으로 판단된다. ‘경제학(320대)’ 이외 주제들의 분포를 살펴보면 ‘사회학·사회문제(330대)’는 10.5%, ‘정치학(340대)’, ‘행정학(350대)’, ‘법학(360대)’은 각각 약 4%, 교육학(370대)은 11%, 국방·군사학(390대)은 0.3%를 차지하고 있음을 알 수 있다. 이 결과를 바탕으로 분석해 보면 경제·인문사회연

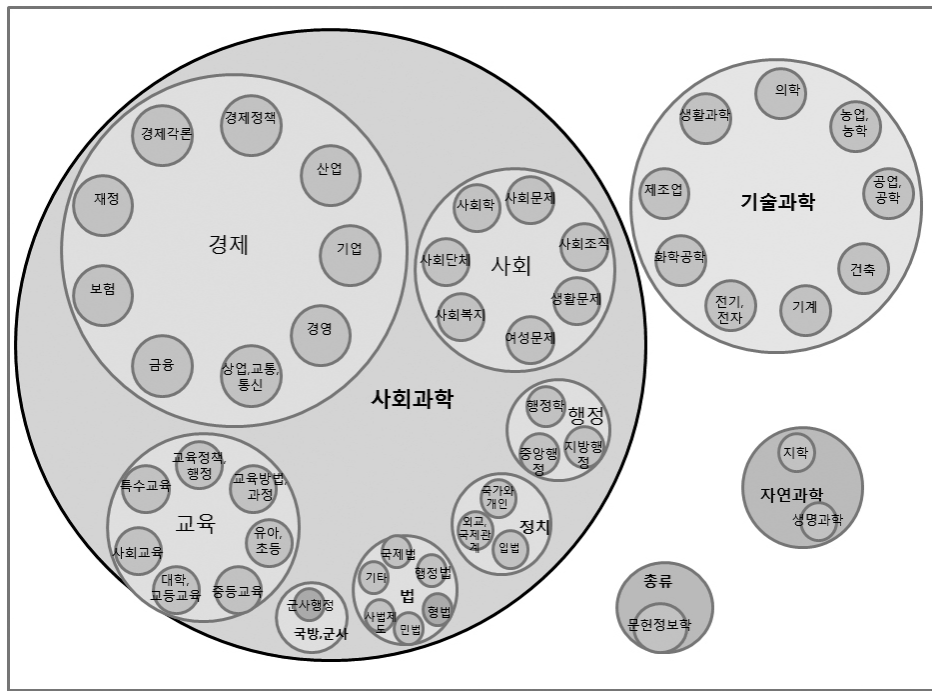
구회 산하 출연연구기관의 연구성과물은 크게 경제학, 사회학·사회문제, 교육학, 기술과학 주제로 구성되어 있다. 한국심진분류법(KDC)에 기반한 키워드 분류 결과를 간단히 도식화 하면 〈그림 1〉과 같으며 각 주제별 키워드 분포는 〈표 2〉와 같다. 〈그림 1〉과 〈표 2〉를 보면, 사회과학 주제가 가장 큰 비중을 차지하고 그 다음으로 기술과학 주제가 차지함을 알 수 있으며, 그 하위 주제들의 분포도 쉽게 파악할 수 있다.

4. 표준분류체계 개선안

경제·인문사회연구회의 표준분류체계(김기환 외 2008), 한국심진분류법(KDC) 기반 주제 클러스터링 결과, 주

<표 2> 한국십진분류법(KDC) 주제별 키워드 분포

주류	분포	강 목	키워드 수	주류	분포	강 목	키워드 수
총류 (000)	1.9%	총류(000)	35	기술과학 (500)	21.5%	기술과학(500)	11
사회과학 (300)	76.2%	경제학(320)	798			의학(510)	59
		사회학, 사회문제(330)	200			농업, 농학(520)	110
		정치학(340)	77			공학, 공업일반, 토목공학, 환경공학(530)	191
		행정학(350)	84			건축공학(540)	7
		법학(360)	79			기계공학(550)	6
		교육학(370)	190			전기공학, 전자공학(560)	11
		국방, 군사학(390)	7			화학공학(570)	5
자연과학 (400)	0.4%	지학(450)	3			제조업(580)	2
		생명과학(470)	6			생활과학(590)	3



<그림 1> 한국십진분류법(KDC)에 기반한 주제 군집화 결과

제별 연구과제 분포도, 민간기관의 분류 사례를 종합적으로 참조하여 연구성과물을 위한 표준분류체계 개선(안)을 도출하였다. 표준분류체계 개선안을 도출하는데 있어서 전체 학문을 위한 분류체계가 아닌 경제·인문 사회연구회 산하 연구기관을 위한 분류체계이라는 점을 감안하여 각 출연기관의 기능과 역할, 설립목적 등을 반영하고자 하였다.

<표 3>은 본 연구에서 제시한 표준분류체계 개선안으로 대분류와 중분류로 구성되었으며, 각 중분류 항목마다

다 참고할 수 있는 주기(notes)를 주어 분류원칙 및 하위 주제 분야를 기술하였다. 이를 통해 일관성 있는 연구성과물 분류가 가능하다고 판단된다. 기존의 표준분류체계는 정부기능연계모델에 근거하였기 때문에 대분류 항목이 총 21개로 지나치게 세분된 경향이 있어 포괄적 기능이 미흡할 뿐만 아니라 대분류와 중분류의 체계가 불명확하고, 중분류 간에 중복되는 항목이 존재한다는 문제점이 있다. 이를 해결하기 위해 한국십진분류표(KDC) 기반 주제 클러스터링 실험 결과를 바탕으로 기존 표준

분류체계를 보완적으로 적용하도록 하였다.

한국십진분류법(KDC) 기반 주제 클러스터링 결과, 경제학(320대) 분야가 42%(798/1,884개)를 차지하여 타 주제에 비해 상대적으로 많은 연구성과물이 분포한다는 점을 감안하여 경제학의 하위 주제 중 비중이 있다고 판단되는 항목들을 대분류로 선정하였다. 경제학 하위 주제들 간의 연구과제 분포도를 비교한 결과와 기존 표준분류체계 개발 시 국토연구원, 에너지경제연구원에서 대분류 항목으로 추가 요청한 사항을 비교분석하여 '산업', '노동', '에너지·자원', '국토개발', '방송·통신·정보', '수송·교통'을 대분류 항목으로 선정하였다.

'국제통상 및 외교안보'를 대분류 항목으로 신설하였는데, 경제학(320대) 하위의 국제통상과 정치학(340대) 하위의 외교, 국방·군사학(390대) 하위의 안보는 서로 밀접한 관계를 가지고 있기 때문이다. 또한 기존 표준분류체계에서도 정부기능연계모델(BRM)의 분류 체계를 반영하여 '외교안보 및 국제통상'을 대분류 항목으로 선정하였다. 특히 FTA에 대한 경제적 관심과 학문적 연구가 급증하는 추세를 반영하여 국제통상을 경제학의 하위가 아닌 대분류 항목으로 선택하는 것이 타당하다고 판단된다.

한국십진분류법(KDC) 기반 주제 클러스터링 결과를 토대로 사회학·사회문제(330대)를 '사회문제' 대분류 항목으로, 행정학(350대)을 '일반공공행정 및 공공안전' 대분류 항목으로, 교육학(370대)을 '교육' 대분류 항목으로, 농업·농학(520대)을 '농림해양수산' 대분류 항목으로, 자연과학(400대)과 기술과학(500대) 하위 주제를 통합하여 '과학기술' 대분류 항목으로 선정하였다.

사회학·사회문제(330대) 하위의 사회복지와 의학(510대)을 통합하여 '보건·사회복지' 대분류 항목을 신설하였다. 사회복지와 사회보건은 주제적으로 연관성이 깊을

뿐만 아니라, 경제·인문사회연구회 소관 출연연구기관에서의 의학 분야 연구는 의학 전 주제에 대한 심층적인 학문 연구보다는 공중보건, 건강증진 및 예방의학에 관련된 주제가 대부분이므로 사회복지와 통합하는 것이 타당하다고 판단된다. 기존 표준분류체계에서도 정부기능연계모델(BRM) 분류체계와 기관의 요청 사항을 수용하여 '보건·사회복지'를 대분류 항목으로 선정하였다.

'환경' 대분류 항목을 신설하였는데 이는 최근 환경에 대한 관심이 급증하고 있고 학문연구뿐만 아니라 환경 관련 기관의 연구과제 비중도 상당히 증가하고 있어서 환경공학(530대) 하위에 있는 환경주제를 대분류 항목으로 선정하였다.

대분류 항목 중 '종합일반'은 본래 한국십진분류법(KDC)의 총류(000대) 개념으로서, 분류법에서 백과사전이나 신문류와 같이 많은 주제를 포함하고 있어 특정 주제에 분류할 수 없는 유(類)로서 서지자료를 포함하여 분류할 수 있도록 마련된 주제 항목이다. 본 연구에서도 대분류 항목에 총류의 개념인 '종합일반'을 두어, 다른(15개) 대분류에 포함되지 않거나 포괄적인 주제를 다루는 연구성과물을 분류할 수 있도록 하였다.

중분류 항목은 해당 대분류 항목의 하위주제 분야를 고려하여 선정하였다. 기존 표준분류체계와 한국십진분류법(KDC) 기반 주제 키워드 클러스터링 결과를 종합하여 선정하였으며 상세한 항목은 <표 3>에서 제시하는 바와 같다. 모든 중분류 항목에 '기타' 항목을 두어 해당 대분류에는 속하나 다수의 중분류를 포괄하거나 분류할 중분류 항목이 없을 경우 '기타'에 분류될 수 있도록 하였다. 지금까지 기술한 기존 표준분류체계와 본 연구에서 제시한 표준분류체계 개선안의 자세한 항목별 비교는 <부록 2>와 같다.

<표 3> 경제·인문사회연구회 연구성과물 표준분류체계 개선안

대분류	중분류	주기(아래사항을 포함한다)
A. 종합일반		
B. 경제·경영	경제정책	경제전망 및 동향(경제협력, 경제원조는 K, 국제통상 및 외교안보로 분류)
	기업경제	대기업, 중소기업 지원, 공기업, M&A
	경영	경영정책, 인사관리, 인력관리계획, 마케팅, 광고, 재무
	무역	무역정책, 수출입, 관세, 무역수지, 규제(자유무역협정은 K, 국제통상 및 외교안보로 분류)
	재정/보험	조세, 각종보험(사회보험, 국민연금, 건강보험, 고용보험 등을 포함)
	기타	
C. 산업	산업정책	산업일반, 산업육성, 기술표준, 산업기술, 산업경쟁력, 유망산업, 미래산업, 기술혁신
	자동차/조선/기계/철강	자동차, 조선, 항공기, 우주개발, 기계, 철강

대분류	중분류	주기(아래사항을 포함한다)
	금융산업	은행, 투자, 화폐, 담보, 대출, 우체국금융
	IT 서비스	게임, 소프트웨어, IT시장, 인터넷 비즈니스
	유통/물류	물류산업, 유통산업, 해운산업, 택배산업, 물류창고, 연안해운, 소매유통(농산물, 축산물, 수산물 유통은 O, 농림 및 해양수산물로 분류)
	건설산업	건설, 건축, 시공, 해외건설, 건설업, 건축설계
	문화/엔터테인먼트	관광산업, 영화산업, 스포츠산업, 인터넷미디어 산업, 문화시장, 여가
	바이오/나노/서비스	바이오사업, 의료서비스산업, 유헬스(U-Health), 제약산업, 서비스산업
	기타	(정보통신, 방송산업은 H, 방송·통신·정보로 분류)
D. 노동	노동정책	노동 전반적인 동향, 노동 정책, 노동시장
	고용	고용정책, 고용형태, 실업
	근로조건	임금, 근로시간, 복리후생, 휴가제도, 임금격차
	노사관계	노동조합, 산별노조, 노사관계혁신, 노동운동, 노동쟁의, 파업, 단체교섭, 노동조정
	직업능력개발	직업의식, 직업윤리, 평생직업능력개발, 직업교육
	인적자원	인적자원개발
	노동법	근로기준법, 노동조합 및 노동관계조정법, 산업재해보상보험법, 남녀고용평등법, 최저임금법, 노동위원회법, 임금채권보장법, 직업안정법
	기타	
E. 에너지·자원	에너지 정책	에너지 안보, 에너지 협력, 에너지안정공급, 고유가대응, 국제에너지 협력, 남북에너지 협력
	에너지 개발	신에너지 개발연구, 지역에너지 개발연구
	수자원	수력발전, 지하수, 용수
	지하자원	석탄, 석유, 천연가스, 가스산업, 석유산업
	태양/환경 친화 에너지	풍력에너지, 조력에너지, 지열에너지, 그린에너지
	재생 에너지	대체 에너지, 바이오에너지, 연료전지, 신재생에너지, 수소경제
	기타	
F. 국토개발	국토정책	국토 정책, 국토정책 동향
	토지개발	토지계획, 개발제한구역, 부동산정책
	도시개발	도시개발, 도시계획, 행정도시, 방재계획
	주택개발	주택보급, 주거환경, 주택문제, 주택정책, 주택시장, 주택가격, 재건축
	국토관리	연안관리, 지리정보(GIS)
	지역균형개발	지역산업진흥, 낙후지역개발, 농어촌오지개발, 지역특성화
	기타	
G. 교통	교통정책	교통경영, 교통시설, 요금, 서비스, 운행, 교통 및 운송문제, 교통계획, 교통조사체계, 교통비, 연계교통망, 교통사고, 교통DB구축
	교통공학	교통기술연구, 교통관리시스템 개발, GPS
	육상교통	도로교통, 철도교통, 도로, 철도, 도로표시, 자동차, 자전거, 기차, 화물보안
	항공교통	공항, 비행기, 항공소비자, 항공운송시장, 항공회사, 항공로
	해상교통	항만, 항만시스템, 배, 항해로, 항만관리
	기타	
H. 방송·통신·정보	방송·통신·정보 정책	방송정책, 방송행정, 방송윤리, 통신정책, 통신행정, 우편정책, 정보정책
	방송	방송산업, 방송법규, 국영방송, 민간방송, 위성방송, 교육방송, 라디오방송, 텔레비전방송, 케이블 텔레비전, 방송프로그램 제작기관
	통신	유선통신, 무선통신, 컴퓨터 통신, 모바일, 우정사업(우체국금융은 C, 산업으로 분류)
	정보	웹, 정보화, 정보관리시스템
	기타	
I. 사회문제	사회정책	사회 정책, 사회동향, 사회문제, 인구
	소아/청소년	소아 및 청소년특징, 청소년문제, 학교폭력, 성문제, 성교육, 청소년범죄, 아동문제, 아동학대, 실종아동
	고령화사회	노인문제, 고령화, 저출산
	가족	결혼, 이혼, 부모, 다문화가족, 가족문제, 국제결혼, 가정폭력, 가족복지
	여성	성차별, 성문제, 성폭력, 이주여성, 여성복지
	육아/보육	육아정책, 육아연구, 보육 문제, 보육시설, 육아비용
	사회단체	애국단체, 동향인단체, 여성인단체, 청소년단체, 폭력단체, 비밀결사, 기타 시민단체, NGO, 시민단체 활동
	기타	
J. 보건·사회복지	보건·사회복지 정책	보건정책, 사회복지 정책, 보건정책 동향, 사회복지 정책 동향
	식품보건	먹거리안전, 건강기능식품안전

대분류	중분류	주기(아래사항을 포함한다)
	의료보건	전염병, 예방접종, 원격의료, 공공보건의료, 건강증진
	환경보건	공중위생, 생활환경개선
	소아/청소년복지	모자복지, 아동보호, 소년소녀가장, 아동보호시설, 입양, 아동복지법, 청소년보호
	노인복지	고령사회관련법, 노인복지시설, 노인여가활동
	취약계층복지	장애인, 노숙인, 빈민, 실업자, 최저생활보장
	보훈복지	국가유공자, 참전유공자, 제대군인의 복지사업, 군사원호사업
	기타	
K. 국제통상 및 외교안보	대외경제정책	세계경제, 대외경제정책, 경제원조, 경제개발협력
	자유무역협정	자유무역협정, 한미FTA, 한중FTA, 한EUFTA
	남북관계/북한	대북지원, 남북경협, 문화교류, 이산가족, 통일정책, 탈북자, 북한실태, 남북대화, 분단관리
	국제협력 및 국제문제	평화, 국제질서, 국제문제, 핵문제, 냉전문제, 국제해양협력, 국제환경협력
	국제기구 및 협약	UN, WTO, DDA, OECD, 유라시아경제공동체, IDA, UNICEF, UNDP, UNESCO, WFP, UNIDO, FAO, UNCTAD, WHO, UNECA, ADB, IMF, IBRD, IIF
	국가안보	군사안보, 지역안보, 군비통제, 국방, 병역제도, 사회복무제도
	기타	
L. 일반공공행정 및 공공안전	행정정책	국정운영, 정부혁신, 부패, 행정문화
	중앙행정조직	전자정부, 행정조직, 인사제도
	지방자치	지자체기능분담, 지방자치법, 중앙/지방관계
	갈등관리	공공갈등, 행정갈등관리, 협력관리, 갈등영향분석
	법제도	생활경제법, 민사관계, 민사법, 법령, 행정법, 입법, 입법평가
	형사정책	범죄 방지·진압, 범죄수사, 형사사법
	재난재해 대응 및 예방	재난관리, 화재예방, 방재관리, 방재정책, 비상계획, 민방위
기타		
M. 교육	교육정책	교육정책, 일반 교육행정, 일반 교육제정, 교육방법(e-러닝포함), 학습지도, 학습평가
	유아교육	유아교육, 유아원, 유치원, 놀이방, 유아교육과정, 유아교사
	초·중·고교육	초중등교육일반, 초중고 교육행정·제정, 교사, 학교시설, 교육과정
	대학교육	고등교육일반, 고등교육 교육행정·제정, 교수, 학교시설, 교육과정
	성인교육	평생교육, 여성교육(직업교육은 노동으로 분류)
	특수교육	다문화교육, 장애인교육, 영재교육
	기타	
N. 과학기술	과학기술정책	기술경영, 기술경제, 기술전략, 기술협력, 과학기술법
	기술연구	기술혁신, 생산기술, 응용기술, 연구개발, R&D투자, 나노기술, 기술시스템, 미래과학기술(해양과학기술, 영농기술, 축산기술은 O, 농림 및 해양수산으로 분류)
	기초과학	기초과학 연구
	과학기술인프라	시설, 인력, 시스템
	기타	
O. 농림 및 해양수산	농수산정책	농수산정책, 농업정책, 정책동향
	농산물 유통	농산물유통, 지역특산물, 직거래
	영농기술	유기농, 종자연구
	산림	산림보호, 산림산업, 산림관리
	축산업	축산유통, 축산, 수의과학검역
	수자원관리	하천관리, 댐
	수산물유통	수산물, 양식산업, 수산협력
	해양과학기술	해양산업기술, 해양기술연구
	해양자원정책	해양 생태계, 해양생명, 해양유전자원, 해사관리, 해안사구, 해양관할권
기타		
P. 환경	환경정책	기후변화에 따른 대응, 녹색성장, 친환경, 환경보호, 자연보호, 탄소세, 재활용 정책, 방역, 공원조성, 배출권거래, 환경법
	환경기술 및 산업	생활환경산업
	수질오염	상하수도 오염, 수질오염, 해양오염, 하천 오염, 원유유출
	토양오염	토양오염기준, 토양오염복원
	대기오염	공해, 온실가스, 광화학소모그, 아황산가스, 매연 및 연해, 부유분진
	폐기물	폐기물 관리, 폐기물, 악취, 폐기물공학, 농약
	기타	

5. 결 론

본 연구는 2008년에 제시된 연구성과물 표준분류체계를 개선하기 위해서, 하이브리드 방식으로 기존 표준분류체계와 KDC를 기반으로 한 연구성과물 키워드 주제 군집화 실험 결과를 비교·분석하여 표준분류체계 개선안을 제안하였다. 따라서 제안된 표준분류체계 개선안은 세 가지 접근방식을 통해 분류체계를 종합적으로 분석한 결과이다. 첫째, 정부기능연계모델(BRM)을 기반으로 하여 연구기관의 기능과 목적에 따른 분류체계의 특성이 반영되었다. 둘째, 전통적이며 학문의 전 주제영역을 다루는 한국십진분류법(KDC) 분류체계를 활용하여 다른 표준분류체계와의 호환성을 확보하였다. 셋째, 2007년도~2008년도 실제 연구성과물에서 도출한 키워드를 활용한 주제 군집실험 결과를 표준분류체계 개선안에 반영하였다. 이로써 실제적인 연구성과물을 분류하는데 있어 현실적인 분류체계로서의 그 역할을 수행할 수 있을 것이라 판단된다.

본 연구에서 제시한 표준분류체계 개선안은 총 16개의 대분류 항목과 110개의 중분류 항목으로 구성되며, 연구성과물에 대한 일관성 있는 분류 체계 적용을 위해 사용 가능한 주기(notes)와 중분류 하위의 키워드 군집을 포함하고 있다.

대분류 항목은 '종합일반', '경제·경영', '산업', '노동', '에너지·자원', '국토개발', '교통', '방송·통신·정보', '사회문제', '보건·사회복지', '국제통상 및 외교안보', '일반공공행정 및 공공안전', '교육', '과학기술', '농림 및 해양수산', '환경'으로 구성된다. 한국십진분류법(KDC) 기반 주제 클러스터링 결과, 경제학(320대) 분야가 타 주제에 비해 상대적으로 많은 연구성과물이 발생하는 점을 감안하여, 경제학 하위 주제 중 '산업', '노동', '국토개발', '교통' 등과 같이 연구과제 비중이 큰 주제들을 대분류 항목으로 선정하였다. 또한 '보건·사회복지'와 같이 서로 밀접한 관계를 가지는 주제들은 하나의 대분류로 통합하고, '국제통상 및 외교안보', '환경'과 같이 최근 관심이 급증하여 많이 연구되는 주제들도 대분류 항목으로 선정하였다. 표준분류체계 개선안의 대분류 중 주목할 점은 한국십진분류법(KDC)의 총류(000대) 개념인 '종합일반'을 두어 다른(15개) 대분류에 포함되지 않거나 포괄적인 주제를 다루는 연구성과물을 분류할 수 있도록 하였다는 것이다.

중분류 항목은 기존 표준분류체계와 한국십진분류법

(KDC) 기반 주제 키워드 클러스터링 결과를 종합하여 선정하였으며 모든 중분류 항목에 '기타' 항목을 두어 해당 대분류에는 속하나 다수의 중분류를 포괄하거나 분류할 중분류 항목이 없을 경우 '기타'에 분류될 수 있도록 하였다.

이러한 하이브리드 방식으로 제안된 경제·인문사회 연구회의 표준분류체계 개선안은 출연연구기관의 연구성과물을 체계적이고 통합적으로 관리·운영하는데 있어서 핵심이 될 것으로 사료되며, 궁극적으로 연구성과물의 표준분류체계를 근간으로 한 연구과제 관리시스템에 적용되어 효율적으로 연구 및 과제를 관리할 수 있을 것으로 기대된다.

【참 고 문 헌】

- 권기원, 김비연. 2006. 지적학의 학문분류체계에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 40(1): 39-57.
- 김기환, 정윤수, 권현영, 이삼열, 고윤석, 윤영진. 2008. 『BRM분류체계를 활용한 연구성과물 표준분류체계 수립에 관한 연구』. 한국행정학회 학술대회 발표논문집, 47-70.
- 김명옥. 2007. 기독교 분야 웹문서 분류체계 설계를 위한 비교 분석적 고찰. 『한국문헌정보학회지』, 41(3): 127-144.
- 김정현, 문지현. 2002. 농학분야 인터넷 자료의 분류체계에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 33(3): 393-413.
- 김정현, 배주연. 2005. KDC 광고분야의 분류체계 개선에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 22(4): 5-22.
- 김형년. 2004. 일반 포털 사이트에서의 디자인 관련 디렉토리 분류체계에 관한 연구. 『인포디자인이슈』, 6: 95-106.
- 손소현, 홍기채, 정현수. 2000. 지식분류체계의 변화와 동향. 전자통신동향분석, 15(6): 190-197.
- 유보현, 김태균, 홍석기. 2000. 디자인 DB(Database)에 있어서 분류체계에 관한 연구. 『디자인학연구』, 13(1): 67-74.
- 이명희. 1999. Web 데이터베이스의 디렉토리 설계를 위한 분류체계 연구. 『한국비블리아학회지』, 10: 243-268.
- 장호수. 2004. 문화재 분류체계 시론. 『인문콘텐츠』, 4:

- 78-101.
- 정도범, 임춘성, 김동민. 2005. 『사용자 관점의 유비쿼터스 서비스 분류체계에 관한 연구』. 한국경영과학회/대한산업공학회 춘계공동학술대회, 482-488.
- 정해성. 2003. 문학류를 위한 새로운 분류체계에 대한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 34(2): 273-296.
- 조용래, 김원준. 2009. 문화기술(CT) 분류체계 및 표준화에 관한 연구-기술분류체계 및 수요조사를 중심으로. 『한국콘텐츠학회논문지』, 9(7): 184-192.

〈부록 1〉 KDC 주제 분류 기반 연구성과물 키워드 분석

주 류	강 목	요 목	세 목			
총류(000)						
사회과학(300)	경제학(320)	경제학(320)	경제이론(320.1) 경제사(320.9)			
		경제학론(321)	자원론, 자원보호(321.3) 노동경제(321.5) 교환론(321.6) 거시경제(321.8)			
			경제정책(322)	각국 경제정책(322.1-.79) 국제경제(322.8)		
			산업경제 일반(323)	특수 산업경제(323.2-.8)		
			기업경제(324)	기업형태론 및 구조론(324.1) 중소기업(324.3) 회사(사기업)(324.4) 공기업, 공사(324.8)		
		경영(325)		경영정책(325.1) 조직관리(325.2) 인사관리(325.3) 마케팅관리(325.5) 생산관리(325.6) 광고(325.7) 회계학(325.9)		
				상업, 교통, 통신(326)	상업(무역)(326.1) 국제무역(326.2) 교통(326.3) 통신, 우편(326.4) 방송(326.7)	
					금융(327)	금융정책(327.1) 화폐(327.2) 금융시장(327.4) 은행(327.5) 신용(327.6) 신탁(327.7) 투자금융(327.8) 국제금융(327.9)
			보험(328)			생명보험(328.3) 사회보험(328.5)
						재정(329)
			사회학, 사회문제(330)			

주 류	강 목	요 목	세 목
			사회조사(331.9)
		사회조직 및 제도(332)	가족(332.2)
			사회계층, 계급, 신분(332.6)
			사회문제(334)
		사회문제(334)	사회정책(334.1)
			사회병리(334.2)
			아동·청소년문제(334.3)
			물질남용 문제(334.7)
		생활문제(335)	지역적 생활문제(335.2)
			주택문제(335.8)
		여성문제(337)	여성의 권리(337.3)
			여성의 직업(337.6)
		사회복지(338)	사회사업(338.1)
			장애인복지(338.3)
			생활보호(338.4)
			아동, 청소년복지(338.5)
			노인복지사업(338.6)
		사회단체(339)	애국단체(339.1)
		정치학(340)	정치학(340)
국가와 개인 및 집단(342)	국가와 개인(342.1)		
입법(345)			
외교, 국제관계(349)	각국외교(349.1-.79)		
	국제협력(349.8)		
	국제문제(349.9)		
행정학(350)	행정학(350)	행정관리(350.1)	
		행정조직(350.2)	
		인사행정(350.3)	
		정보관리행정(350.5)	
		소방방재행정(350.8)	
	각국 중앙행정(351-357)		
	지방자치 및 지방행정(359)	지방행정관리(359.01)	
각국 지방자치 및 행정 일반(359.1-.79)			
법학(360)	법학(360)	법률이론(360.1)	
		법개정(360.3)	
		법률제도(360.5)	
	국제법(361)	국제법의 법원(361.1)	
		국가(국제법상의)(361.2)	
		국제조약(361.3)	
		국제기구(361.4)	
		국제분쟁(361.5)	
		국제사법(361.8)	
	행정법(363)	공무원법(363.3)	
		행정쟁송(363.7)	
	형법(364)	총론(364.1)	
		형법각론(364.2)	
		석방자보호제도(364.7)	

주 류	강 목	요 목	세 목	
		민법(365)	민법총론(365.1) 담보물권법(365.3)	
		사법제도 및 소송법(367)		
		기타 제법(368)	사회법(368.1)	
		각국 법 및 예규(369)		
	교육학(370)	교육학(370)		교육철학 및 이론(370.1) 지도법, 연구 및 교육, 교육자료(370.7) 교육사, 각국 교육(370.9)
			교육정책 및 행정(371)	일반 교육행정(371.1-5) 학교기준 및 인가(371.8) 교육재정(371.9)
			학교행정 및 경영, 보건 및 교육지도(372)	교육지도(372.6) 유형별 학교행정 및 경영(372.9)
		학습지도, 교육방법(373)		교육 도구, 장비, 교재(373.3) 현장학습(373.5) 학습평가(373.7)
			교육과정(374)	
			유아 및 초등교육(375)	유아교육, 취학전 교육(375.1) 초등교육(375.2) 초등교육지도(375.3)
		중등교육(376)		중학교교육(376.5) 고등학교교육(376.6)
			대학, 전문, 고등교육(377)	고등교육 및 대학의 일반적 문제(377.1-3) 전문대학(377.5) 국제이해교육(377.8)
		사회교육(378)		성인교육(378.1) 원격교육(378.4) 직업 및 기술교육(378.6)
			특수교육(379)	영재교육(379.2) 다문화교육(379.3)
국방, 군사학(390)	국방, 군사학(390)	군사행정(391)	동원 및 역원(391.4)	
자연과학(400)	지학(450)	해양학(454)		
	생명과학(470)	생물학(472) 생물진화(476)	생물생태학(472.5)	
기술과학(500)	기술과학(500)	사전, 용어집(503)	특허, 규격, 상표(503.9)	
		학회, 단체, 기관, 회의(506)		
	의학(510)	내과학(513)		
		외과(514)		
		치과의학, 이비인후과학, 안과학(515)	치과의학(515.1)	
		건강증진, 공중보건 및 예방의학(517)	행정 및 정책(517.1)	
	약학(518)			
농업, 농학(520)	농업, 농학(520)	농업교육, 연구, 실험 및 시험(520.7)	농업사정, 농업사(520.9)	
		농업기초학(521)	농업수학, 농업통계학(521.1)	

주 류	강 목	요 목	세 목
			농지토양학(521.8)
		농업경제(522)	농업정책(522.1)
			농산물(522.3)
			농업협동조합(522.4)
			농가경제 및 농촌문제(522.6)
		재배 및 보호(523)	육종 및 신품종 개발(523.2)
		작물학(524)	약용작물(524.8)
		원예(525)	채소재배(525.4)
			조경(525.9)
		임학, 임업(526)	
축산학(527)	축산물(527.23)		
	가축(527.4)		
	가금(527.6)		
수의학(528)			
수산업, 생물자원의 보호, 수렵업(529)	수산경제학(529.2)		
공학, 공업일반, 토목공학, 환경공학(530)	공학, 공업일반, 토목공학, 환경공학(530)	공업특허, 규격, 상표(530.029)	
		공업경제(530.9)	
	수리공학(537)	치수공학(537.4)	
	항만공학(538)	하역 및 육상설비(538.5)	
	위생, 도시, 환경공학(539)	상수도공학(수도공학)일반(539.1)	
		하수 및 하수도 설비(539.2)	
		도시계획(539.7)	
		공해, 환경공학(539.9)	
건축공학(540)	건축실무(542)		
	각종 건물(549)		
기계공학(550)	유체역학, 공기역학, 진공학(554)	풍차, 풍력엔진(554.7)	
	자동차공학(556)		
	항공우주공학, 우주항법학(558)	우주항법학(558.9)	
	기타 공학(559)		
전기공학, 전자공학(560)	발전(563)		
	통신공학(567)		
	무선공학(568)	라디오와 레이더(568.1) 방송공학(568.7)	
	전자공학(569)		
화학공학(570)	폭발물, 연료공업(572)	폭발물(572.2)	
	식품공학(574)		
	납(초), 유지, 석유, 가스공업(575)		
제조업(580)	제조업(580)		
생활과학(590)	공동주거용 주택 시설관리(596)		
	육아(598)		

〈부록 2〉 표준분류체계 개선안과 '08년 표준분류체계의 비교

표준분류체계 개선(안)		'08년 표준분류체계	
대분류	중분류	대분류	중분류
A. 종합일반			
B. 경제·경영	경제정책 기업경제 경영 무역 재정/보험 기타	① 산업 및 중소기업 ③ 재정금융 ⑫ 보건 및 사회복지 ⑭ 노동	투자유치 무역 중소기업지원 소비자보호 공정거래 제품안전거래 경제전망 및 동향 조세 조달 지방재정 세계경제 국가재정법 예산 공적연금 사회보험 노동보험
C. 산업	산업정책 자동차/조선/기계/철강 금융산업 IT 서비스 유통/물류 건설산업 문화/엔터테인먼트 바이오/나노/서비스 기타	① 산업 및 중소기업 ③ 재정금융 ⑪ 교통물류	기술 및 지적재산권 산업경쟁력 기술표준 산업육성 금융
D. 노동	노동정책 고용 근로조건 노사관계 직업능력개발 인적자원 노동법 기타	⑭ 노동	외국인고용관리 근로조건 산업재해 노사관계 직업능력개발 장애인고용 고용창출 노동시장 인적자원개발
E. 에너지·자원	에너지 정책 에너지 개발 수자원 지하자원 태양/환경 친화에너지 재생에너지 기타	⑳ 에너지·자원	친환경·수소경제 에너지안보 에너지협력 지역에너지 개발
F. 국토개발	국토정책 토지개발 도시개발 주택개발	⑨ 주택토지	개발제한구역 주거환경 주택보급 국토관리

표준분류체계 개선(안)		'08년 표준분류체계	
대분류	중분류	대분류	중분류
	국토관리 지역균형개발 기타	⑩ 도시 및 지역개발	부동산정책 국토정보화 농어촌오지개발 지역균형개발 지역특성화 행정도시
G. 교통	교통정책 교통공학 육상교통 항공교통 해상교통 기타	⑪ 교통물류	사회기반시설 세관행정 교통계획
H. 방송·통신·정보	방송·통신·정보 정책 방송 통신 정보 기타	⑧ 정보통신	전자정부 전파 IT 산업 통방산업 우정사업 정보화
I. 사회문제	사회정책 소아/청소년 고령화사회 가족 여성 육아/보육 사회단체 기타	⑨ 비정부기구	시민단체 활동 거버넌스 NGO
		⑫ 보건 및 사회복지	정책의 성별영향 육아/보육 다문화가정 성문제 가족복지 여성복지 삶의 질
J. 보건·사회복지	보건·사회복지 정책 식품보건 의료보건 환경보건 소아청소년복지 노인복지 취약계층복지 보훈복지 기타	⑫ 보건 및 사회복지	식의약품안전 취약계층지원 보훈 노인청소년복지 보건의료
K. 국제통상 및 외교안보	대외경제정책 자유무역협정 남북관계/북한 국제협력 및 국제문제 국제기구 및 협약 국가안보 기타	④ 외교안보 및 국제통상	국제기구 및 조약 재외국민보호 자유무역협정 세계화 대외경제협력 국제관계 군사안보정책 지역안보협력 군비통제
		⑰ 남북관계 및 통일	사회문화교류 및 협정

표준분류체계 개선(안)		'08년 표준분류체계	
대분류	중분류	대분류	중분류
			대북지원 이북 5도 탈북자 이산가족 남북경협 인도주의 북한실태 군사안보정책 지역안보정책 군비통제 남북대화 통일교육 분단관리 통합
L. 일반공공행정 및 공공안전	행정정책 중앙행정조직 지방자치 갈등관리 법제도 형사정책 재난재해 대응 및 예방 기타	⑮ 일반공공행정 ⑯ 공공안전	정부자원관리 지방분권 정부혁신 규제 소비자보호 공장거래 국정운영 성과평가(성과관리) 행정법 협력·갈등관리 재난재해 대응 및 예방 민방위 법제 경찰 범죄수사 및 예방 비상계획 교정 재난재해 대응 및 예방 형사사법 국가안보
M. 교육	교육정책 유아교육 초·중·고교육 대학교육 성인교육 특수교육 기타	⑬ 교육	인적자원관리 유아교육 대학교육 e-러닝 초중고 교육 직업교육 평생교육 여성교육
N. 과학기술	과학기술정책 기술연구 기초과학 과학기술인프라 기타	⑱ 과학기술	응용 및 생산기술 연구개발 기초과학 기술경제 과학기술과 사회 기술경영 및 전략 과학기술 인프라 국제 과학기술협력 미래과학기술

표준분류체계 개선(안)		'08년 표준분류체계	
대분류	중분류	대분류	중분류
O. 농림 및 해양수산	농수산물정책 농산물 유통 영농기술 산림 축산업 수자원관리 수산물유통 해양과학기술 해양자원정책 기타	② 농림 ⑦ 해양수산	농산물 유통관리 농업정보화 영농기술 산림 농촌개발 및 진흥 국제통상협력 축산업 농업생산 국제해양협력 수자원관리 하천관리 댐 해양과학기술 수산물유통 해양자원정책
P. 환경	환경정책 환경기술 및 산업 수질오염 토양오염 대기오염 폐기물 기타	⑤ 환경	환경기술 및 산업 갈등관리 토양 폐기물 국제환경관리 상하수도 대기 수질 생물다양성 지속가능발전 환경보건 환경법
		⑥ 문화체육관광	문화재관리 관광산업 여가활동 미디어 체육정책 자원봉사 예술행정 종교활동