

KDC 제6판 약학 분야의 분류항목 전개 개선방안

The Improvements of the Pharmacy Field in the 6th Edition of the Korean Decimal Classification

정 옥 경 (Ok Kyung Chung)*

이 장 익 (Jangik Lee)**

최 정 희 (Jung Hee Choi)***

초 록

이 연구의 목적은 KDC 제6판의 약학 분야 분류항목 전개에 대한 개선방안을 제시하는 것이다. 이를 위하여 첫째, 약학의 학문 영역과 체계를 살펴보았으며, 둘째, KDC초판부터 제6판까지 약학 분야에 사용된 용어를 분석하였으며, 셋째, KDC 약학 분야의 분류항목 전개의 변천과정을 분석하였으며, 넷째, KDC와 DDC, NLMC, 연구분야분류표에 전개된 약학 분야를 비교 분석하였다. 그 결과 KDC의 약학 분야는 제4판 이후 전혀 변화되지 않은 것으로 나타났다. 그래서 본표에 전개된 요목 및 세목에 관계된 새로운 주제들을 분류항목으로 추가 전개하여 관련 문헌들의 분류가 용이하도록 하였으며, 용어를 현대화하였다. 오늘날 새롭게 대두된 제약 산업분야, 항암관련 분야, 생물약학 분야를 미사용 중인 518.7-.8에 배정하여 분류할 수 있도록 하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to suggest improvements of pharmacy field in the KDC 6th edition. To achieve this purpose, first, this study reviewed academic area and system of pharmacy. Second, we analyzed headings of pharmacy field from first edition to 6th edition. Third, we analyzed change process of classification items in pharmacy field. Forth, we investigated general problems concerning pharmacy field in the KDC 6th edition based on the comparative analysis with DDC, NLMC, and Research Field Code by Korean Research Foundation. As a result, pharmacy field of KDC has never changed since its 4th edition. And then, this study was added new subjects related to sections and subsections of pharmacy and suggested modern terminology. Also newly assigned pharmaceuticals industry, cancer treatment and biological pharmaceuticals fields under 518.7-.8 which do not use in pharmacy field for efficient classification.

키워드: 약학, 한국십진분류법, 듀이십진분류표, 미국국립의학도서관분류표, 연구분야분류표
Pharmacy, Korean Decimal Classification, Dewey Decimal Classification,
National Library of Medicine Classification, Research Field Code

* 인천대학교 문헌정보학과 교수(okchung@incheon.ac.kr) (제1저자)

** 연세대학교 약학대학 교수(ike.lee@yonsei.ac.kr) (공동저자)

*** 인천대학교 문헌정보학과 외래강사(jhchoi21h@hanmail.net) (공동저자)

논문접수일자 : 2013년 11월 18일 논문심사일자 : 2013년 11월 26일 게재확정일자 : 2013년 12월 12일
한국비블리아학회지, 24(4): 281-299, 2013. [http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.4.281]

1. 서론

도서관에 입수되는 모든 정보자료는 학문분류 체계를 반영한 분류표를 이용하여 기호화함으로써 이용자들이 필요로 하는 정보자료의 신속 정확한 접근을 용이하게 하고 있다. 그래서 주요 분류표들이 개정될 때 각 학문분야에 새롭게 도입되고 파생 및 세분된 영역을 조사 분석하여 받아들이고 있다. 약학이 의학의 하위주제가 아니라 하나의 독립된 학문영역이지만 대부분의 기존분류법은 모두 약학이 의학의 하위항목으로 전개되어 있다는 것이 문제점으로 지적되고 있다(최정희 2005).

KDC는 1964년 초판을 시작으로 2013년 제6판이 간행되어 오는 동안 용어와 분류항목의 전개가 변경되고 새로이 추가 전개되었다. 특히 류·강·목의 변경은 가능한 한 피하고, 새로운 학문발전의 추세를 충분히 반영시켜 새로운 항목을 배정하고, 적절하지 못한 용어는 시대에 맞는 용어로 대체하고, 각종 조기성 기호도 일부 조정하였으며, 그동안 학문체계나 자료구성면에서 문제가 되었던 분류항목을 합리적으로 조정한다고 하였다. 그러나 최근에 제5판을 개정하여 간행된 제6판의 약학 분야를 보면, 분류항목의 전개가 완전하게 조정이 되지 않았다. 특히 기호합성을 위한 보조표와 주기 사용이 미비하고, 새로운 학문의 발전추세를 충분히 반영하지 못하였다. 분류항목의 재배치와 삭제에 따른 오류와 안내가 미흡하고, 분류항목으로 채택된 용어가 부적절하여 분류의 혼동을 초래하는 문제를 갖고 있다. 이렇게 되풀이 되고 있는 문제가 향후 KDC의 개정판에서 되풀이 되지 않도록 하기 위해 초판부터 제6

판까지 약학 분야 분류항목의 전개를 비교분석하여 잘못 개정된 부분과 전판의 문제점을 그대로 수용한 항목을 밝혀내어 새로운 개정판에 반복되지 않도록 하여야 할 필요성이 대두되고 있다.

현대의 약학 분야는 양약학과 한약학으로 양분되어 있으며, 일반적으로 기초약학, 제약학, 의료약학, 사회약학 등 크게 4개 영역으로 구분되어 있다. 이들 4개 영역에서 파생된 각 분과학도 대단히 광범위하다. 그러나 2013년 최근에 발행한 한국십진분류법(KDC) 제6판의 약학 분야에서는 새롭게 파생된 영역을 새로운 분류항목으로 추가 세분 전개하지 않았으며, 실제적으로 개정된 부분이 전혀 없이 전판과 동일한 문제점을 갖고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 KDC 제6판의 약학 분야 분류항목 전개에 대한 개선방안을 제시하는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 첫째, 약학의 학문적인 영역과 체계를 살펴 보았으며, 둘째, KDC 초판부터 제6판까지의 약학 분야에 사용된 용어의 적절성과 주기유형을 분석하였으며, 셋째, KDC 초판부터 제6판까지 약학 분야의 분류항목이 어떻게 변화되었는지를 분석하여 분류항목 전개에 대한 오류와 문제점을 밝혔으며, 넷째, KDC 제6판과 DDC 제23판, 의·약학분야의 전문분류표인 NLMC 2013년판과 학술진흥재단의 연구분류표를 비교 분석하였다. 이상과 같이 분석한 결과를 토대로 KDC 제6판의 약학 분야의 분류항목 전개에 대한 문제점을 개선하기 위한 보다 더 합리적인 방안을 제시하여 약학 분야 문헌분류의 일관성을 유지하고 효율성을 높이고자 하였다.

2. 약학의 학문영역과 체계

2.1 약학의 학문영역

약학(pharmacy)이란 인류의 건강유지와 질병의 예방과 치료를 목적으로 약물을 준비하고, 조제하며, 대중에게 약물을 공급하고 관계된 정보를 제공하는 기술 및 과학이라고 정의한다. 즉 약학은 인류 건강을 목적으로 하며 약물의 제조 과정 과 전달 및 약학과 관련된 정보 체계를 포함하는 광범위한 학문이다. 약학의 또 다른 특징은, 약이 화학 등의 물질과학을 바탕으로 만들어졌으나 질병치료나 예방목적으로 사용될 때에는 생리학·생화학 등의 생명과학적인 특성을 지니고 있으며, 또한 사회의 요구에 따라 생산되고 있는 상품으로서의 사회성·경제성도 갖고 있다. 이와 같이 약학은 물질과학이면서 동시에 생명과학적인 양면성을 가지고 있다. 바꾸어 말하면 약학이란 생리현상에 영향을 미치는 물질을 취급하는 과학으로서 자연과학의 특성을 가지고 있다. 따라서 약학은 의약품이라는 물질을 창제, 생산하기 위한 약화학, 생약학, 분석화학, 제조공학, 제제학 등의 물질과학적 전문영역과 함께 의약품의 올바른 사용을 통하여 질병을 치료하고 예방하기 위하여 약물학, 약제학, 생화학, 생리학, 임상약학, 위생화학 등의 생명과학적인 학문을 그 영역으로 하고 있다. 이러한 약학의 학문영역은 다양한 기초과학, 즉 화학, 생물학, 물리화학 등을 토대로 약에 관한 광범위한 문제를 취급하여 다음과 같이 세분된다(김병각 1994).

첫째, 화학을 기초로 하는 분야에는 약화학, 약품제조화학, 약품합성화학, 생약학, 식물화학

등이 있다.

둘째, 생물학을 기초로 하는 분야에는 약리학, 면역학, 미생물학, 생리학, 독성학 등이 있다.

셋째, 물리화학을 기초로 하는 분야에는 약품물리화학, 약품 분석화학, 약제학 등의 영역이 있다.

넷째, 약물의 임상적 응용을 연구하는 분야에는 임상약학, 병원 약국학 등 약품을 개발, 합성, 조제하여 환자에게 투여하는 과정 모두가 학문영역에 포함된다.

이상과 같이 약학은 물질과학적 측면과 생명과학적 측면으로 나누어 볼 수 있으며, 약사라는 전문기술인의 양성이라는 측면에서 보면 약사의 직능은 약제의 조제, 관리, 평가 등을 주요 내용으로 하는 제제시험법, 약사법, 약국관리학, 경영학 등의 전문학이 도입되었다. 이 밖에도 보건과 밀접한 관계가 있는 식품, 화장품 등도 약학의 중요한 연구대상이 되고 있다(유병설 2010). 이와 같은 약학의 특성에 따라 약학이 종합과학으로 불리는 것이다.

2.2 약학의 학문체계

종합과학이라고 할 수 있는 약학의 학문체계를 살펴보면, 홍사욱(1998)은 약학을 크게 기초약학, 제약학, 의료약학, 위생약학으로 4구분하고 있다.

기초약학 분야는 물리학, 화학 및 생물학이라는 기초자연과학을 기초로 화학물질 및 그것과 생체와의 상호작용에 관한 자연과학적인 인식의 심화를 도모하여 기술학으로서 약학의 기초를 뒷받침하는 순수과학의 성격이 강한 분야라고 할 수 있다.

'제약학 분야'는 오늘날 산업약학으로 많은 화학물질 가운데서 의약품의 자격을 갖춘 것을 찾

아내고, 그것을 생산과 연결시키는 과정, 즉 약의 개발과 제조를 가능하게 하는 기술과학이라고 말할 수 있다. 이 분야는 의료약학과 함께 의약품에 관한 기술과학으로서 약학을 특징짓는 분야이다.

‘의료약학’ 분야는 오늘날 임상약학으로 의약품이 실제로 환자에게 적용될 때에 생기는 여러 가지 문제를 법칙에 따라 취급하는 분야이며, 약의 유효성과 안전성을 도모하는 의료현장에서 약학의 중심적 과제를 담당하는 기술과학이다.

‘위생약학’ 분야는 오늘날 사회약학으로 질병의 예방을 위한 공중보건 위생학적 여러 문제들을 광범위하게 탐구하며 식품, 수질 및 대기환경을 비롯한 각종 생활환경으로부터 사람을 포함한 생태계에 미치는 물리, 화학, 생물학적 유해인자들을 과학적으로 규명하여 국민보건의 질적 향상을 추구하는 학문이며, 이는 공중 보건학, 위생화학 및 환경 독성학 등의 관련학문을 바탕으로 하고 있다.

조태순(1993)은 기초약학, 임상약학, 위생약학, 사회약학으로 4구분하고 있다. 여기서 임상약학과 위생약학은 몇 가지 검토할 필요가 있다고 판단된다. 그 이유는 임상약학이란 의약품을 실제로 환자에게 적용하는 것임으로, 약품의 개발

과 창제에 관한 약물학이나 약제학 등은 이에 포함될 수 없기 때문에 이를 제약학 분야와 의료약학 분야로 구분하는 것이 합리적이라고 판단된다.

위생약학 분야는 이미 그 범위가 확대되어 이제는 더 포괄적으로 사회약학이라는 용어로 사용하고 있다. 홍사욱(1998)은 “사회약학이라고 하는 용어는 오래되지 않았기 때문에 일반인에게는 아직 생소하지만 사회약학은 다음과 같은 2가지로 말할 수 있다. 하나는 기존의 약학 가운데서 사회생활과 보다 밀접한 부분을 연구해온 위생화학, 법의학, 환경과학, 독성학과 같은 분야, 즉 종래 위생약학을 중심으로 추진되어온 것을 사회약학이라고 한다. 다른 하나는 약의 사회적 측면과 관련된 모든 문제를 종합 과학적으로 연구하여 인간의 생명과 건강의 유지, 발전에 기여함을 목적으로 하는 새로운 학문의 확립을 목표로 한 것이다.”라고 하였다. 그러므로 본 연구에서는 사회약학이 위생약학을 포괄하는 상위개념으로 파악하고자한다. 따라서 현대 약학의 학문체계를 <표 1>과 같이 기초과학, 생명과학과 특히 약학 분야에서 중요시 되고 있는 신약개발과 관련된 산업약학, 임상약학, 사회약학 등으로 구분할 수 있다.

<표 1> 현대 약학의 학문체계

기초약학	물리학(Physics), 물리화학(Physical chemistry), 유기화학(Organic chemistry), 생화학(Biochemistry), 생물학(Biology), 미생물학(Microbiology), 분석화학(Analytical chemistry), 약학통계학(Pharmacostatistics)
생명약학	생리학(Physiology), 병리학(Pathology), 해부학(Anatomy), 면역학(Immunology), 독성학(Toxicology), 약품화학(Pharmaceutical chemistry), 발효학(Zymology), 약물학(Pharmacology), 예방약학(Preventive pharmacy)
산업약학	약제학(Pharmaceutics), 생약학(Pharmacognosy), 물리약학(Physical pharmacy), 의약품합성학(Pharmaceutical synthesis), 의약품행정(Pharmacy administration), 제약산업(Pharmaceutics industry), 의약품 제조 품질관리(Drug Manufacturing and Quality Control), 지식재산권(Intellectual property rights), 규제과학(Regulatory science)
임상약학	약물치료학(Pharmacotherapy), 약국실무학(Pharmacy practice), 임상약동학(Clinical pharmacokinetics), 임상약리학(Clinical pharmacology), 임상화학(Clinical chemistry), 임상조제학(Clinical dispensing pharmacy), 약료학(Pharmaceutical care), 약품정보학(Drug information)
사회약학	공중위생학(Public hygiene), 위생화학(Hygiene chemistry), 환경독성학(Environmental toxicology), 의료보험제도(Medical insurance), 약사위생행정제도(Hygiene administration)

이상에서 제시한 약학의 ‘약물학’과 ‘약리학’은 영어의 pharmacology로 동일한 용어를 사용하고 있으나 그 의미는 상당히 다르다. 약학대학의 약물학이 의과대학의 약리학에서 분리해 나온 것은 1960년대 이후이다. 그러기 때문에 의학 분야에서는 아직도 “약학은 약리학의 한 세부학문”(Krantz 2010)으로 보고 있으므로, 약물학은 더욱 세부학문이라고 말할 수 있을 것이다. 그러나 현재 약학은 눈부신 발전과 더불어 독립적인 광범한 학문으로서 의학에 버금가는 위치에 있게 되었고, 따라서 약물학도 약리학과 대등한 위치에 있는 것으로 보인다.

조태순(1993)이 말한 바와 같이 “의대에서의 약리학과 약대에서의 약물학은 약에 대한 연구 태도에서 약간 다른 점이 있다. 예컨대 약의 약리 작용 메카니즘을 연구하는 경우 의대에서는 주로 생리학적 수법을 쓰는 연구가 많다. 또 의대에서의 약리학은 임상약리학에 중점을 두는데 대하여 약대에서는 구조 활성상관이나 실험약리학이 중심이다.” 그러므로 Lopez-Mertz(1997)가 말한 바와 같이 약학의 입장에서 보면, “약리학은 하나의 지식 전반으로서의 약학에 관한 주제 중의 하나이다. 그러므로 약학은 다른 관점에서 약제학과 약리학류를 약제학 하에서의 하위류(subclass)라고 보아야 한다. 약학은 다른 보건전문 과학이 약리학을 이들 모든 분야를 위한 기초과학이라고 보는 것과 동일한 위치를 가져야만 한다.”

‘약물학’은 약물의 기원, 물리화학적 성질, 생체에 대한 작용 및 그 기전, 흡수, 분포, 대사, 배설, 독성, 용법, 용량 등 치료적인 기본지식과 임상에서의 응용 등에 관하여 다각적으로 연구하는 학문이다(Hacker, Bachmann and Messer 2009). 이러한 약물학은 다음과 같이 분류될 수 있다(한

국약학대학협의회 1998).

- 실험약물학(experimental pharmacology): 약물을 생체에 적용했을 때의 약물작용의 양상을 연구하는 분야이다.
- 실험치료학(experimental therapeutics): 약물의 작용이 어떤 질환치료에 유효한가의 여부를 연구하는 분야이다.
- 약물작용학(pharmacodynamics): 약물이 생체에 대하여 어떠한 특이적인 상호작용을 하는가의 여부를 생리적, 생물화학적인 작용효과 면에서 연구하는 분야이다.
- 약물동력학(pharmacokinetics): 생체 내에서의 약물의 흡수, 분포, 대사, 배설 등에 대하여 연구하는 분야이다.
- 비교약물학(comparative pharmacology): 약물의 생체에 대한 작용 중 특정 동물이나 기관에 대한 작용의 차이를 연구하는 분야이다.
- 약물유전학(pharmacogenetics): 약물유전학은 생체의 유전인자가 약물의 효과에 미치는 영향에 대하여 연구하는 분야이다.
- 분자약물학(molecular pharmacology): 약물분자가 세포의 구성성분이나 작용부위에서 약리작용발현의 과정을 분자수준에서 연구하는 분야이다.
- 임상약물학(clinical pharmacology): 약물의 임상적용의 합리성을 연구하는 분야이다.
- 독성학(toxicology): 약물의 독성에 관하여 중점적으로 연구하는 학문으로서 부작용이나, 유효반응은 물론, 환경오염에서 오는 독물학적 연구, 약물과량 투여시 나타나는 유해반응 및 해독법 등에 관하여 연구하는 학문이다.

3. KDC 약학 분야의 분류항목의 변천

3.1 용어변경

KDC의 약학 분야에 사용된 표목을 살펴보면 초판부터 제3판까지는 아무런 변화가 없었다. 제4판에서 분류항목을 현대에 맞게 포괄적인 용어로 변경하였을 뿐이지 의미가 바뀐 곳은 없다. 변경된 항목을 살펴보면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2>와 같이 KDC 약학 분야의 용어변경은 초판부터 제3판까지 사용한 '518.6 약품의 적용범위'를 제4판에서 '약품의 투여법'으로 의사가 환자에게 약을 준다는 의미의 용어로 변경하고, 그 아래에 세목으로 전개한 4개 항목도 초판부터 제3판까지는 좁은 범주의 용어를 사용했지만, 제4판에서는 조금 더 포괄적인 범주의 용어로 대치하였다. KDC 제5판의 개정방침에 의하면(한국도서관협회 분류위원회 2013) "기술방식을 전체적으로 통일하고, 용어를 최신화·현대화한다."고 했으나 약학 분야의 용어는 제3판 개정 후 변경된 곳이 전혀 없다. 따라서 약학 분야에서도 '518.5052 확산, 518.39 혈액생산, 518.521 해지약' 등과 같은 용어를 현재 일반적으로 통용되고 있는 '분

포, 혈액제제, 진해약'이란 용어로 변경이 필요하다.

3.2 주기의 변천

KDC는 분류항목만을 나열한 분류표로는 정확하게 분류하기에 한계가 있음을 인식하고 주요 분류항목에 주기를 달아 분류에 도움이 되도록 하였으며, 첨부된 주기는 최대한 간략한 형태를 유지하고자 하였다. KDC는 초판부터 제6판까지의 서설에서 '주의 설명' 아래에 주기의 유형을 범주의 구분 없이 동일하게 8가지로 구분하여 제시하고 있다. 그 주기의 내용은 다음과 같다(한국도서관협회 분류위원회 2013).

- (1) 주요 분류항목에 대한 정의와 간단한 설명을 제시하고, 또 내포된 개념의 범위를 표시하였다.
- (2) 분류항목에 관련된 주제와 접근된 주제, 잘못 분류할 가능성이 높은 다른 분류기호를 갖는 주제에 대한 안내사항을 주를 통해 표시하였다.
- (3) 분류표전개에 정조의 차이가 있음은 사실이다. 앞으로의 연구를 기다려야 할 세분, 이른바 입석의 토픽에 대해서는 소주제까지 상세히 전개하는 것을 피하고 그 대신 이를 주에 열거하였다.

<표 2> KDC 약학 분야의 용어변경

분류번호	초판-3판	4판-6판
518.6	약품의 적용범위	약품의 투여법
518.61	내복약	구강투여법
518.62	직장용	직장투여법
518.63	피하용	주사법
518.64	폐 흡입용	흡입법

- (4) 고문헌의 분류에 도움이 되도록 하기 위하여 특정서명을 주에 예로 든 것이 있다.
- (5) 필요한 곳에서는 역시 분류에 도움이 되도록 인명과 지명을 수록하였다.
- (6) 앞의 조기성에서 예시한 각종 조기표를 효과적으로 사용할 수 있도록 그 구분의 전개를 지시하고 예를 들었다.
- (7) 양자택일이 있는 분류항목 아래서는 도서관에 따라 임의로 택일할 수 있도록 주로 설명하였다.
- (8) 분류에서 참조가 필요한 항목에는 주의 끝에 참조표시를 열거하였다.

이와 같이 구분한 8가지 주기 중 약학 분야의 분류항목 하에 사용된 것은 1, 2, 3번이다. KDC 초판부터 제6판까지 본표에 사용되어 세분된 주기유형을 분석해 보면 정의 및 설명주기, 범위 및 포함주기, 참조주기, 분류지시주기, 분류안내주기, 재배치주기, 이전표목주기, 이전분류기호주기, 보조표첨가주기, 세분지시주기, 양자택일주기, 미사용주기, 주제구분지시주기, 항목열거주기 등 14개의 유형이 사용되었다 (정옥경 2011).

KDC 전체 분류항목 하에 사용된 주기유형은

14종류이지만 약학 분야에 사용된 주기유형은 많지 않다. 초판부터 제3판까지 사용된 주기유형은 포함주기와 참조주기가 각각 세 번 제시되어 있으며, 제4판부터 여섯 가지 유형의 주기가 사용되었으며, 제5판에서 설명주기가 하나 첨가되어 제6판까지 변화된 항목 없이 동일하다. 초판부터 제6판까지 약학 분야에 사용된 주기유형과 빈도수를 비교 분석해 보면 <표 3>과 같다.

<표 3>을 보면 KDC 제4판에서 가장 많은 주기를 사용하였으며, 분류안내주기, 이전 분류번호주기, 이전표목주기의 사용빈도가 높은 것은 제3판까지 변화가 없던 약학 분야의 분류항목의 많은 변화가 제4판에서 이루어진 것을 의미한다.

KDC 제6판의 개정방침을 보면(한국도서관협회 2013) 두 번째 항에 “다양한 주기유형을 도입하고, 분류항목에 주기를 적극 제시한다. 또한 주기기술방식을 일원화하여 분류표 전체에 걸쳐 일관성을 유지한다. 여섯 번째에 “분류기호 합성방식을 적극적으로 도입하고, 분류항목에 다양한 주기를 기술한다.”라고 되어 있었지만 약학 분야에 사용된 주기유형은 다양하지 못하다. 특히 세분지시주기를 보면 ‘518.332-.339 특정 식물 추출약품’ 하에 ‘482-489와 같이 세분한다’

<표 3> KDC 약학 분야의 주기유형과 빈도수

주기유형	초판	2판	3판	4판	5판	6판
포함주기	3	3	3	9	9	9
참조주기	3	3	3	4	4	4
분류안내주기	X	X	X	9	X	X
이전분류번호주기	X	X	X	16	X	X
이전표목주기	X	X	X	7	X	X
세분지시주기	X	X	X	1	1	1
설명주기	X	X	X	X	1	1

* X는 미사용을 나타냄

를 한번 제시한 것 외에는 없다. 보다 세분된 분류항목의 확장 전개를 위하여 다양한 주기유형을 도입하고, 분류항목 하에 적극 제시하여 분류표 전체에 일관성을 유지할 수 있도록 하여야 할 것이다.

3.3 약학 분야 분류항목전개의 변천

KDC의 약학 분야에 전개된 분류항목이 제3판이 개정됨에 따라 많은 변화를 가져왔다. 약학 분야의 학문이 세분되고 발달함에 따라 새로운 주제가 분류표에 세목전개에 추가 삽입되었음을 알 수 있다. KDC의 제2판은 '수정검토의 범위를 가능한 한 줄여서 오자와 탈자의 정정, 불합리한 부문의 정정'을 개정의 기본방침(한국도서관협회 1966)으로 제시한 것처럼 약학 분야의 분류항목전개의 별 다른 변화가 없으며 제3판에서도 분류항목수의 변화는 없었다. 제4판을 보면 많은 항목이 새로이 추가 전개되고, 분류항목의 위치가 변경되기도 하고, 세목전개에 해당된 분류항목이 상위주제에 포함되어 삭제되거나 하위개념으로 세분전개되었으며, 불필요한 분류항목을 삭제하였다. 그러

나 제5판과 제6판에서는 전혀 변화된 항목이 없다. 이렇게 변화한 KDC 초판에서 제6판까지 약학 분야의 분류항목수를 분석해 보면 <표 4>와 같다.

<표 4>에 분석된 내용을 보면 KDC의 약학 분야의 분류항목 전개는 초판부터 제3판까지 전체 26항목이며, 제4판부터 제6판까지 124개 항목이 전개되어 있다. 518.1 약물학을 보면 제3판까지는 동일하고, 제4판에서 약전이 추가 전개되었으며, 518.2 일반 무기약품은 제6판까지 동일하다. 분류항목수가 가장 많이 확장 전개된 분야는 518.3유기약품과 518.5 약리학 분야이다. 이들 분야는 제3판까지 분류항목수가 동일하고 제4판에서 유기약품 영역에서 26개 항목, 약리학 영역에서 46개 항목이 새롭게 확장 전개되었다. 특히 제4판에서는 사회문제로 대두되고 있는 518.17 사회약학을 518.1 약국관리 하에 새로운 항목으로 세목 전개하였으며, 독물학 하에 각종 독물을 세목 전개하였다. 초판에서 518.1에 전개한 약물학이 제4판에서 518.2-3 무기 및 유기약품 하로 위치 변경하였다. 518.4 약제학은 제4판에서 518.41 조제 아래에 518.412 용액과 추출물, 518.413 환제, 고형, 분말약품 조제, 518.415

<표 4> KDC 초판에서 제6판까지 약학분야(518)의 분류항목수

분류기호와 주제	초판	제2판	제3판	제4판	제5판	제6판
518.1 약물학 -> 약국학	5	5	5	6	6	6
518.2 무기약품	1	1	1	1	1	1
518.3 유기약품	1	1	1	27	27	27
518.4 약제학	5	5	5	8	8	8
518.5 약리학	7	7	7	53	53	53
518.6 약품투여법	7	7	7	8	8	8
518.7-8 미전개						
518.9 독물학	미사용	미사용	미사용	11	11	11
총항목수	26	26	26	124	124	124

연골, 유제의 조제를 추가 전개하였다. 518.63 주사법 아래에 518.633 피하주사와 518.635 정맥주사로 세분 전개하였다. 초판부터 제3판까지 전개하지 않았던 약물학은 제4판에서 518.9에 10개 항목으로 전개되어 제6판까지 변경된 항목 없이 동일하다. 이상과 같이 약학 분야

의 분류항목 전개의 변천을 정리하면 <표 5>와 같다.

2009년에 제5판과 2013년에 제6판의 개정판이 발간되었지만 약학 분야는 변경된 항목이 없이 제4판과 동일하다. 그러므로 오늘날 새롭게 대두되어 연구가 활발하게 이루어지고 있고

<표 5> KDC 초판에서 제6판까지 약학 분야 분류항목 전개의 변천

초판	2판	3판	4판	5판	6판
518.1 약물학 518.12 약국 518.13 처방 518.14 처방학 518.19 생약학	518.1 약물학 518.12 약국 518.13 처방 518.14 처방학 518.19 생약학	518.1 약물학 518.12 약국 518.13 처방 518.14 처방학 518.19 생약학	변경된 항목만을 제시 함. [518.1] 약물학 518.2-3에 분류 518.11 약전 [518.14] 처방학은 518.13에 분류 518.14 약량학 [518.19 생약학]은 518.31에 분류	518.1 약국관리 518.11 약전 518.12 약국 518.13 처방 518.14 약량학 518.17 사회약학	518.1 약국관리 518.11 약전 518.12 약국 518.13 처방 518.14 약량학 518.17 사회약학
518.2 일반 무기약품	518.2 일반 무기약품	518.2 일반 무기약품	518.2 무기약품 약물학 일반을 포함한다.	518.2 무기약품 약물학 일반을 포함한다.	518.2 무기약품 약물학 일반을 포함한다.
518.3 유기성 약품	518.3 유기성 약품	518.3 유기성 약품	518.3 유기약품 518.31 생약학-39 혈액 생산, 혈액대용물까지 26개 항목으로 확장 전개	518.3 유기약품 518.31 생약학-39 혈액 생산, 혈액대용물까지 26개 항목으로 확장 전개	518.3 유기약품 518.31 생약학-39 혈액 생산, 혈액대용물까지 26개 항목으로 확장 전개
518.4 약제학 518.41 조제 518.43 약품 보존 518.44 약품의 공업적 생산 518.45 특허조제	518.4 약제학 518.41 조제 518.43 약품 보존 518.44 약품의 공업적 생산 518.45 특허조제	518.4 약제학 518.41 조제 518.43 약품 보존 518.44 약품의 공업적 생산 518.45 특허조제	518.41 조제 하에 518.412, 518.413, 518.415 추 가 세분 전개한 것 외 엔 3판과 동일 함.	518.41 조제 하에 518.412, 518.413, 518.415 추 가 세분 전개한 것 외 엔 3판과 동일 함.	518.41 조제 하에 518.412, 518.413, 518.415 추 가 세분 전개한 것 외 엔 3판과 동일 함.
518.5 약리학 518.51 약품의 확실성 518.52 약품의 작용 518.54 연령의 영향 518.55 성의 영향 518.56 환경의 영향 518.57 특이 체질의 영향	518.5 약리학 518.51 약품의 확실성 518.52 약품의 작용 518.54 연령의 영향 518.55 성의 영향 518.56 환경의 영향 518.57 특이 체질의 영향	518.5 약리학 518.51 약품의 확실성 518.52 약품의 작용 518.54 연령의 영향 518.55 성의 영향 518.56 환경의 영향 518.57 특이 체질의 영향	518.5 약리학 518.51 순환계 약물작용 -59 기타 약물까지 46개 항목으로 전개 됨	518.5 약리학 518.51 순환계 약물작용 -59 기타 약물까지 46개 항목으로 전개 됨	518.5 약리학 518.51 순환계 약물작용 -59 기타 약물까지 46개 항목으로 전개 됨
518.6 약품의 적용부위 518.61 내복약 518.62 직장용 518.63 피하용 518.64 폐흡입용 518.65 정맥용 518.67 피하용	518.6 약품의 적용부위 518.61 내복약 518.62 직장용 518.63 피하용 518.64 폐흡입용 518.65 정맥용 518.67 피하용	518.6 약품의 적용부위 518.61 내복약 518.62 직장용 518.63 피하용 518.64 폐흡입용 518.65 정맥용 518.67 피하용	518.6 약품의 투여법 518.61 구강 투여법 518.62 직장 투여법 518.63 주사법 518.633 피하주사 518.635 정맥주사 518.64 폐흡입용 518.67 피하도포법	518.6 약품의 투여법 518.61 구강 투여법 518.62 직장 투여법 518.63 주사법 518.633 피하주사 518.635 정맥주사 518.64 폐흡입용 518.67 피하도포법	518.6 약품의 투여법 518.61 구강 투여법 518.62 직장 투여법 518.63 주사법 518.633 피하주사 518.635 정맥주사 518.64 폐흡입용 518.67 피하도포법
미사용	미사용	미사용	518.9 독물학 518.907 시험 및 검출-98 구부작용 독물까지 10 개 항목으로 전개 됨	518.9 독물학 518.907 시험 및 검출-98 구부작용 독물까지 10 개 항목으로 전개 됨	518.9 독물학 518.907 시험 및 검출-98 구부작용 독물까지 10 개 항목으로 전개 됨

* 진한 글씨는 새로이 추가 전개된 항목임.

정보량이 증가하고 있는 생물약학과 항암관련 주제를 세분할 수 있도록 약학 분야의 분류항목의 확장 전개가 필요하다.

4. KDC와 주요분류표의 약학 분야 비교 분석

4.1 KDC와 DDC, NLMC의 비교

KDC 약학 분야의 합리적인 분류항목 전개 방안을 제시하고자 DDC 제23판과 의학 및 그 관련분야에 대한 전문분류표인 NLMC(National Library of Medicine Classification) 2013년판에 전개된 분류항목을 비교 분석하였다.

DDC의 약학 분야는 1888년에 개정된 DDC의 제3판에서 그 기본골격이 정립되었다. 2011년 제23판이 개정되는 동안 약간의 분류항목의 명칭 변경, 분류항목의 확장 전개, 항목이치 등의 합리적인 조정은 있었으나 전반적인 요목전개에서는 큰 변화 없이 현재까지 그대로 유지되고 있다.

NLMC는 의학 및 그 관련 주제의 전문분류표로서 LC분류표와 관련지어 사용할 수 있도록 미국국립의학도서관에서 편찬하였으며, 의학주제

명표목표인 MeSH(Medical Subject Headings)를 토대로 요목 및 세목 전개를 하고 있다. 약학 분야는 QV 1-835에 전개되어 있다. MeSH의 주제어가 온라인상에서 축적되고 업데이트 되는 특성을 가지므로 이를 반영하는 NLMC는 지속적인 개정이 이루어지고 있으며, 현재 진행되고 있는 약학의 학문 발전 상황을 가장 잘 반영하고 있는 분류표라고 볼 수 있다.

KDC의 일부 항목은 NLMC의 주제에 대응되어 전개되고 있으나 전체 주제 전개 방식이나 세목 전개에서 많은 차이를 보이고 있다. KDC, DDC와 NLMC에 전개된 약학의 요목을 비교해보면 <표 6>과 같다.

KDC 약학의 요목 전개는 DDC의 전개와 유사하다. 518.1은 약전 및 처방과 관련된 부분으로 DDC의 518.11의 Pharmacopoeias와 615.14의 Prescription writing과 동일하다. 그러나 518.12 약국과 518.14 약리학, 518.17 사회약학은 내용이 완전히 일치 하지는 않으나 각각 NLMC의 QV 737의 Pharmaceutical services, community pharmacy service, pharmacies, QV 752의 Pharmacognosy, QV 736의 Drug industry, Economics of pharmacy, Advertising에서 유사 전개 항목을 확인할 수 있었다.

<표 6> KDC · DDC · NLMC의 약학 요목 비교

KDC 제6판	DDC제23판	NLMC 2013
518.1 약국관리	615.1 Drug	QV737,Q738,QV752
518.2 무기약품	615.2 Inorganic drugs	
518.3 유기약품	615.3 Organic drugs	
518.4 약제학	615.4 Prescription filling	QV786,QV754,QV744
518.5 약리학	615.7 Pharmacokinetics	QV60~QV269
518.6 약품투여법	615.6 Methods of administering drugs	
518.9 독물학	615.9 Toxicology	QV600~QV667

KDC에서 518.2 무기약품, 518.3 유기약품의 요목 및 세목전개는 DDC와 거의 유사하게 전개되고 있으나 518.367 간추출물 약이 세목에 추가되었다. DDC의 615.5 치료학(Therapeutics)에 관련된 주제는 KDC 약학 분야에서는 전개하지 않고 의학 하에 전개하였다. 그래서 DDC의 618.5083-5084 연령대별 치료는 KDC에서 518.5 약리학 하에 추가 전개하고 있지만 618.50724 Experimental research는 KDC에서 제외되었다.

KDC의 518.4 약제학은 DDC의 615.4와 동일하지만, KDC는 NLMC의 QV 754 Collection and preservation of drugs, QV 744의 Pharmaceutical chemistry을 추가 전개하고 있다.

KDC의 518.5 약리학 하에 세목 전개된 518.51-58은 작용 약물에 대한 주제로 DDC 615.704-798과 거의 일치한다. 단지 KDC는 518.5 약리학 하에 518.505 약동학을 추가 전개하고 있다. 이것은 NLMC의 QV38 Drug metabolism, Pharmacokinetics와 QV771의 Standardization and evaluation of drugs에 대응하는 것이다.

KDC의 518.6은 약물 투여법에 관한 주제로 DDC의 615.6 Methods of administrating drugs와 동일하지만, DDC에서는 세목 전개를 하지 않고 있다. KDC에서는 518.61-.67의 세목전개를 하고 있다.

KDC의 518.7-8은 장차 새로운 주제를 전개하기 위한 항목으로 미사용하고 있다.

KDC의 518.9 독물학은 DDC의 615.9 Toxicology와 동일하지만 세목전개에서 차이가 있다.

이와 같이 KDC의 약학 분야의 요목 전개를 DDC와 NLMC의 요목 전개와 비교 분석한 결과를 보면, KDC의 약학 분야의 요목 전개는 전체적으로 DDC의 요목 전개를 그대로 참조하였

으며, 일부 항목은 NLMC의 주제 전개에 대응되는 것을 찾아볼 수 있었다. 그러나 DDC에서 Pharmacology와 Therapeutics를 요목으로 전개한 것과 달리 KDC는 약학 분야에 한정해서 전개하고 있으므로 615.5 Therapeutics와 615.8 Specific therapeutics and kinds of therapies의 주제를 의학 하에 전개하였다. 또한 KDC의 일부 요목은 NLMC의 항목에 대응되는 것을 찾아볼 수 있었으나 전체 항목의 주제 전개를 반영했다고 보기는 어렵다.

4.2 KDC와 연구 분야 분류표의 비교

KDC의 약학을 한국학술진흥재단의 연구 분야 분류표와 비교해보면, <표 7>과 같이 KDC 약학의 주제전개는 학술 분류상 중분류 두 가지에 해당된다. 즉, 중분류 약학 분야에서는 약학 일반에서부터 약품제제에 걸친 4개 소주제에 해당하고 중분류 약리학분야에서는 8개 소주제에 해당한다.

이때 중분류 약학에서 세부항목을 분석해 볼 때 생물약학의 일부 주제 항목은 KDC에서 제외되었고 한약학 소분류의 전체 세부항목이 KDC에서 제외되었다. 또한 중분류 약학에서 세부항목을 분석해 볼 때 일부 주제 항목은 KDC에서 제외되었다. 학술분야 분석과 KDC 분석을 통해 약학에서 한약학 소분류전체가 전개되지 않고 있는 점과 연구분야분류표상에는 있지만, 주제 전개에서 제외된 세분류 주제가 있음을 알 수 있었다.

〈표 7〉 KDC와 연구분야분류표 비교

KDC제6판	연구분야 분류표			
	중분류	소분류	중분류	소분류
518.1 약국관리	약학	E380000 약학일반		
518.2 무기약품	약학	E380300 약화학		
518.3 유기약품	약학	E380300 약화학		
518.4 약제학	약학	E380400 약품제제		
518.5 약리학	약학	E380200 생물약학	약리학	E061200 약물약리 E060100 소화기약리 E060200 순환기약리 E060300 호흡기약리 E060400 신장약리 E060500 내분비약리 E061600 신경약리
518.6 약품투여법	약학	E380400 약품제제	약리학	E061200 약물약리
518.9 독물학			약리학	E061100 독성약리

5. KDC 약학 분야 분류항목 전개의 문제점 및 개선방안

5.1 분류항목의 한글과 영문표기의 오류

KDC 제6판에서는 분류 항목을 한글과 영문을 병행해서 표기하고 있는데, 영문표기가 약학 분야에서 일반적으로 사용되며 학문 체계상 의미에 맞는 단어들로 수정하여야 할 항목들이 많이 있다. DDC 제23판과 NLMC 2013년판에서 전개된 분류항목들을 참고하여 기존 분류에 크게 벗어나지 않는 범위 내에서 적절한 용어의 변경 안을 제시하면 〈표 8〉과 같다.

확산(518.5052)은 Diffusion으로 표기하는데 약학에서는 주로 분포 Distribution으로 통용됨으로 바꾸는 것이 자연스럽다. 혈액생산, 혈액대용물(518.39)은 영문으로 Blood product and substitutes로 기재되었는데 의미상 인체 혈액

물질로 혈액제제, 혈액대체제로 해석해서 변경하는 것이 자연스럽다.

순환계 작용약물(518.51), 호흡계 작용약물(518.52), 소화기계 작용약물(518.53), 임파계와 선조직 작용약물(518.54), 비뇨기계, 생식기계 작용약물(518.56), 운동, 외피계 작용제(518.57), 신경계 작용약물(518.58)은 의미상 모두 표현을 명확하게 바꾸어야 한다. 즉, 현재 Circulation system, Respiratory systems, Digestive systems, Grandulas system, Genito-urinary systems, Motor systems와 같이 약물 분류에 의미가 없이 잘못 기재 되어있는데 이것을 모두 Drugs affecting을 앞부분에 넣어 약물 분류와 관련된 것임을 나타내게 고쳐 의미상 혼란이 없도록 해야 한다. 순환계 작용약물(518.51)은 세부주제에서 조혈기관 작용도 포괄하고 있으므로 순환계와 조혈계 약물(615.74 Drugs affecting cardiovascular and hematopoietic systems)

〈표 8〉 한글과 영문표기 오류 개선방안

분류번호	KDC 제6판	개선안
518.5052	확산 Diffusion	분포 Distribution
518.39	혈액생산, 혈액대용물	혈액제제, 혈액대체제
518.51	순환계 작용약물 Circulation system	순환계와 조혈계 약물 Drugs affecting cardiovascular and hematopoietic systems
518.52	호흡계 작용약물 Respiratory systems	호흡계 작용약물 Drugs affecting respiratory systems
518.521	해지약	진해약
518.53	소화기계 작용약물 Digestive systems	소화기계 작용약물 Drugs affecting digestive systems
518.54	임파계와 선조직 작용약물 Grandulas system	임파계와 선조직 작용약물 Drugs affecting grandulas system
518.56	비뇨기계, 생식기계 작용약물 Genito-urinary systems	비뇨기계, 생식기계 작용약물 Drugs affecting genito-urinary systems
518.56	비뇨기계, 생식기계 작용약물 Genito-urinary systems	비뇨기계, 생식기계 작용약물 Drugs affecting genito-urinary systems
518.57	운동, 외피계 작용제(518.57), Motor systems	운동, 외피계 작용제 Drugs affecting motor systems, integument
518.61	구강 투여법 Internally	구강 투여법 Oral
518.64	흡입법 Inhalation for lung	흡입법 Inhalation
518.67	피부 도포법 Skin	피부 도포법 Topical administration
518.9	독물학	독성학

로 바꾸어야 한다. 운동, 외피계 작용제 역시 외피계의 영문기록도 추가해야 한다. 또 해지약(518.521)은 약학에서 통용되는 진해제로 해석하는 것이 자연스럽다.

구강투여법(518.61)은 Oral, 흡입법(518.64)은 Inhalation, 피부도포법(518.67)은 Topical administration으로 바꾸는 것이 자연스럽다. 독물학(518.9)은 약학에서 보통 독성학으로 통용함으로 한글 주제명을 독성학으로 해석하는 것이 적당하다.

5.2 분류항목의 적절한 용어 선택

KDC 제6판에서 용어를 현대화·최신화한다고 했지만, 약학 분야에 사용하고 있는 분류항목은 1994년 초판 발행때에 정립되었거나 1996

년에 제4판에서 정립된 후 지금까지 그대로 사용하고 있다. 본표에 표기된 분류항목을 보면 현대에 맞지 않거나 포괄적인 개념의 주제로 변경해야 될 항목들이 여러 곳 있다. DDC와 NLMC, 학술진흥재단의 연구분야분류표를 토대로 KDC의 약학 분야의 분류항목을 현대에 맞게 변경해야 할 분류항목을 살펴보면 다음과 같다. 518.12 약국은 KDC에서 Pharmacological offices로 표기하고 있으나 이것은 단순한 공간적 의미가 아니라 약국 서비스 주제를 포괄하는 개념으로 나타내기 위해서 NLMC의 주제를 참고한 결과 Pharmaceutical services나 Community pharmacy service 혹은 Pharmacies로 표기하는 것이 바람직하다. 518.4 약량학은 Posology로 표기하였으나 이것은 약학 분야에서 일반적으로 통용되지 않으며 약물의 용량 결정의 의

미로 사용 되었으므로 NLMC의 QV748을 참고한 결과 Prescription writing, Dosage, Dosage calculations로 표기하는 것이 적절하다. 518.41 조제는 Preparation으로 표기하고 있으나 세부 주제를 포괄할 수 있는 Dosage forms로 표기하는 것이 적당하다. 518.43 약품보존은 Drug storage로 표기했는데 의미상 Drug preservation techniques로 바꾸는 것이 더 정확하다. 518.44 약품생산도 Production로 기재되어 있는데 연구분류표를 참고해 볼 때 약품제제 소분류에 대한 세분류로는 약품/약품기기분석, 기타 약품제제가 전개되고 있으므로 제약 분석과 제약 기술로 변경하는 것이 적절하다. 이에 관한 항목을 DDC에서는 Pharmaceutical chemistry로, NLMC에서는 Pharmaceutical technology로 되어 있다. 518.6 약물의 투여법은 Administration & dosage로 표기 하였는데 세부 주제 전개상 Methods of administering drugs로 바꾸는 것이 자연스럽다.

이상과 같이 KDC 제6판의 약학 분야 분류 항목에 사용된 용어가 부적절하고 현대에 맞지 않은 용어의 개선방안을 <표 9>와 같이 정리할 수 있다.

5.3 분류항목의 재배치 및 추가 전개

KDC의 약학 분야는 1996년 제3판이 개정된 이후 2013년 제6판까지 17년이란 기간이 지나는 동안 분류항목 전개에 변화된 항목이 전혀 없다. KDC 제6판의 약학 분야의 요목과 세목 전개를 보면 주제의 연관성이 명확하지 않아 분류에 어려움이 따르므로 분류항목 전개의 재배치가 필요한 항목들이 있다. 또한 새롭게 파생된 분야의 추가 전개가 필요하다.

518.1부터 518.9까지 전개된 약학 관련 분류 항목들을 DDC와 NLMC, 한국학술진흥재단의 연구분야분류표를 비교 분석해 본 결과 상위주제와 하위주제의 구분이 잘못된 곳과 새로운 연구영역에 대한 추가 전개가 필요한 항목을 살펴보면 다음과 같다.

518.1 약국 관리 하에 전개된 세목 주제를 보면 하위 주제를 포괄하는 광범위한 분류 요목으로 변경할 필요가 있다. DDC와 NLMC를 참고하면 518.11 약전, 518.12 약국, 518.13 처방, 518.14 약량학, 518.17 사회약학 등을 포괄하는 요목 주제로는 약학 일반과 제약으로 변경하는 것이 적절하다. 518.45 특허 조제는 특허처방을

<표 9> KDC 약학 분야 분류항목의 용어 개선방안

분류기호	KDC 제6판	개선방안
518.12	약국 Pharmacological offices	약국 Pharmaceutical services, Community pharmacy service, Pharmacies
518.14	약량학 Posology	약용량 결정 Prescription writing, Dosage, Dosage calculations
518.41	조제 Preparation	제형 Dosage forms
518.43	약품보존 Drug storage	약품보존 Drug preservation techniques
518.44	약품생산 Production	약품 화학 분석 Pharmaceutical chemistry, 제약 기술 Pharmaceutical technology
518.6	약물의 투여법 Administration & dosage	약물의 투여법 Methods of administering drugs

포함한다고 설명되어 있는데 DDC와 비교해 볼 때 의미가 명확하지 않다. 518.535 진통제는 518.53 소화기계 작용약물의 세부 주제로 전개되고 있는데, 주제 간에 연관성이 명확하지 않다. 518.55 해열제도 주제의 연관성을 고려해 518.58 신경계 작용약물로 재배치하는 것이 적당하다. 518.96 동물성 독물과 518.97 식물성 독물은 주제 전개상 518.96 유기성 독물의 하위 주제로 전개하는 것이 적절하다. 518.98 약물성 독물은 Drug poisons으로 표기되어 있는데 DDC와 NLMC에서 대응하는 분류항목을 찾을 수 없었고 의미가 명확하지 않다. DDC와 NLMC를 참고하여 추가 전개 할 주제는 세목 주제 전개에서 NLMC의 QV18 약국 교육과 615.19 제약 산업 일반을 추가 전개하고 제약 산업 일반의 평가방법으로 임상 시험 관련 세목의 추가 전개가 필요하다. 이상과 같이 518.1 약국관리에 하에 분류항목 전개의 개선방안을 정리하면 다음 <표 10>과 같다.

518.4 약제학은 조제학과 제제학을 합친 학

문이다. 약품조제 및 제제관한 연구가 활성화되면서, 관심 영역으로 나타난 약물송달과 제약기술 분야의 추가 전개가 필요하다. NLMC에서는 QV785 약물송달학과 QV778 제약기술에 전개되어 있으며, 연구분야분류표의 세부분류에도 생물약제학/약물 송달학이 전개되어 있다. KDC 약제학분야의 분류항목 전개의 개선방안을 정리하면 <표 11>과 같다.

518.5 약리학은 약물을 대상으로 하는 생화학, 약물을 생체에 투여함으로써 생기는 생체의 반응에 주목하여 그 성질·제법·유래·작용·치료적 응용 등의 전반에 걸쳐서 연구하는 학문이다. 이 영역에 새롭게 추가 전개가 필요한 부분은 항암영역이다. 최근에 가장 많은 연구가 이루어지고 있는 영역이지만 KDC 본표상에 전혀 전개되어 있지 않으므로 추가 전개가 필요하다. 518.584 진경제는 진경제와 항경련제(Antispasmodics and anticonvulsants)로 확장하여 전개하는 것이 적당하다. 항암과 관련된 영역을 518.59기타약물 하에 항암염제(Anti-

<표 10> 518.1 약국관리의 분류항목 전개 개선방안

분류기호	KDC 제6판	개선방안
518.1	약국관리 Pharmacy & Pharmacology	약국 일반과 제약 General pharmacy and Pharmaceutics
518.11	약전 Pharmacopoeia	약전 pharmacopoeia
518.12	약국 Pharmacological office	약국 pharmaceutical services, community pharmacy service, pharmacies
518.13	처방 Drug prescription	처방 Drug prescription
518.14	약량학 Posology	약용량 결정 Prescription writing, Dosage, Dosage calculations
518.15	X	약학교육 education
518.17	사회약학 social pharmacy	사회약학 social pharmacy
518.19	X	제약 산업 일반 pharmaceutics industry 제약산업, 신약허가, 임상시험 등을 포함한다.

* X: 미전개, 진한 글씨는 용어변경, 추가 전개 항목을 의미함.

〈표 11〉 518.4 약제학의 분류항목 전개 개선방안

분류기호	KDC 제6관	개선방안
518.4	약제학 Pharmaceutics	약제학 Pharmaceutics
518.41	조제 Preparation	제형 Dosage forms
518.412	용액과 추출물 solution and extracts	용액과 추출물 solution and extracts
518.413	환제, 고형, 분말약품의 조제 pills, tablets, powder	환제, 고형, 분말약품의 조제 pills, tablets, powder
518.415	연고, 유제의 조제 ointments and emulsions	연고, 유제의 조제 ointments and emulsions
518.43	약품보존 Drug storage	약품보존 Drug storage
518.44	약품생산 Production	약품보존 Drug preservation techniques 약품화학(pharmaceutical chemistry)을 포함한다.
518.46	X	약품 송달 시스템 drug delivery system

* X: 미전개, 진한 글씨는 용어변경, 추가 전개 항목을 의미함.

infective agents), 항염증제(Anti-inflammatory agents), 항알러지제(Anti-allergic agents) 및 항종양제(Antineoplastic agents)를 추가 전개 하여 이 분야 문헌 분류가 용이하게 하여야 할 것이다. KDC 약제학분야의 분류항목 전개의 개선방안을 정리하면 〈표 12〉와 같다.

518.2 무기약품, 518.3 유기약품, 518.6 약물 투여법은 유형별로 자세하게 세목 전개되어 있으므로 추가 전개가 필요하지 않다.

518.9 독물학은 독물의 작용 및 중독의 예방, 치료방법을 연구하는 학문으로 세목 전개에 재배치가 필요하다. 즉 518.95 유기성 독물의 하위 주제로 식물성 독물을 재배치하고, 615.95 유기성 독물의 하위 주제로 식품 독성을 추가

하여 약과 관계된 식품 독성 주제를 전개할 필요가 있다. 518.9 독물학의 분류항목 전개의 개선방안을 정리하면 〈표 13〉과 같다.

위에 제시한 분류항목 이외에 KDC 약학 분야에 분류항목으로 채택하여 추가 전개가 필요한 분야들이 있다. 그 분야로는 약물요법(drug therapy)과 생물약학, 한약학 등이 있다. DDC 제23판에서 615.5 Therapeutics와 615.8 Specific therapeutics and kinds of therapies 하에 전개 하고 있는 약물요법에 관련된 분야는 제약 산업과 임상 약학과 연계된 분야이기 때문에 앞으로 정보량이 증가할 것으로 예상되는 주제이므로 KDC에서도 새로운 분류항목으로 채택되어야 할 것이다.

〈표 12〉 518.5 약리학의 분류항목 전개 개선방안

분류기호	KDC 제6관	개선방안
518.59	기타 약물	기타약물
518.591	X	항감염제 Anti-infective agents
518.592	X	항염증제 Anti-inflammatory agents
518.593	X	항알러지제 Anti-allergic agents
518.594	X	항종양제 Antineoplastic agents
518.595	X	기타 약물

* X: 미전개, 진한 글씨는 추가 전개 항목을 의미함.

<표 13> 518.9 독물학의 분류항목 전개 개선방안

분류기호	KDC 제6판	개선방안
518.9	독물학 Toxicology	독성학 Toxicology
518.95	유기성 독물 Organic poisons	유기성 독물 Organic poisons
518.951	X	유기성 독물 Organic poisons
518.952	X	식품 독성 Food poisons

* X: 미전개, 진한 글씨는 용어변경, 추가 전개 항목을 의미함.

생물약학 관련 분야는 약학의 연구 분야로 큰 비중을 차지하고 새로운 정보량이 늘어날 것으로 예상되지만 KDC상에서 비중 있는 주제로 다루어지지 않았다. 따라서 생물약학 분야에 해당하는 약물치료학, 임상약동학, 임상약료 등을 포함하는 임상약학과 예방약학 분야, 기타 생물약학 분야 등의 주제를 추가 전개하여 향후 정보량 증가에 대처할 수 있어야 할 것이다. 이때 임상 약동학은 518.5 약리학에 포함되는 항목이지만 생물 약동학 하로 재배치하는 것이 합리적일 것이다. KDC에서도 생물약학의 주요 주제에 해당하는 약물치료학, 임상 약동학, 임상 약료 등을 포함하는 임상약학과 예방약학 분야, 기타 생물약학 분야를 <그림 1>과 같이 새로운 분류항목으로 채택하여 추가 전개함으로써 문헌분류의 효율성을 높일 수 있다.

518.7	생물약학
.71	임상약학 Clinical pharmacy
.711	임상 약동학 Clinical pharmacokinetics
.712	약물치료학 Pharmacotherapy
.713	임상 약료 Pharmaceutical care
.72	예방 약학 Preventive pharmacy and public health
.73	기타 생물약학

<그림 1> 생물약학의 항목 추가전개방안

한약학은 동·식물 또는 광물에서 채취한 것으로 말리거나 썰거나 정제한 생약을 연구하는 학문이지만 KDC에서는 한의학 하에 전개하고 있다. 그러나 동양중심의 분류표인 NDC와 KDCP를 한약학을 약학 하에 본초학으로 전개하고 있다. NDC는 490 의학하에세 약학(499)의 세목으로 본초학(499.9)을 전개하고 있으며(일본도서관협회 1995), KDCP에서는 760 의학 하에 요목으로 본초학(769)을 전개하고 있다(이선희 1993). 서양중심의 분류표인 DDC에서는 한약학이 약학 하에 615.88 Traditional remedies로 세목 전개되어 있으며, 의학전문분류표인 NLMC에서도 한약학을 약학 하 QV770에 전개하고 있다. 한국의 연구분야분류표를 보면 한약의 연구영역을 본초학, 한약 방제학, 한방 약리학, 천연물 화학, 한방생리학, 한방병리학, 기타 한약학 등으로 세분하고 있다. 이와 같이 한국에서도 한약학이 약학과 연관성을 가지고 연구 분류되고 있는 만큼 KDC에서도 한약학을 약학 하에 재배치하여 양약과 한약의 관련 정보의 이용이 용이하도록 하여야 할 것이다. 따라서 미사용 중인 분류기호를 사용하여 KDC의 약학 분야의 분류항목 전개방안을 제시하면 다음 <그림 2>와 같다.

518.8	한약학
.81	본초학
.82	한약 방제학
.83	천연물 한약
.84	기타 한약학

<그림 2> 한약학의 추가 전개방안

6. 결 론

KDC는 1964년 초판발행 후 2013년 현재 제6판까지 개정되는 동안 유·강·목의 변경은 가능한 한 피하고, 새로운 학문발전의 추세를 충분히 반영시켜 새로운 항목을 추가 배정하고, 적절하지 못한 용어는 시대에 맞는 용어로 최신화·현대화 하였으며, 각종 조기성의 기호도 일부 조정하였다. 또한 분류기호의 합성방식을 적극적으로 도입하고 분류항목에 다양한 주기를 제시하여 세분할 수 있도록 하고, 주기 기술방식을 일원화하여 분류표의 일관성을 유지하고 있다. 그러나 KDC의 약학 분야의 분류항목이 제4판 이후 전혀 변화되지 않고 있어서 약학 분야의 최신의 주제를 분류항목으로 추가 전개하여야 하며, 용어도 현대에 맞게 개정하여야 할 것이다. 약학은 크게 기초약학, 제약학, 의료약학, 사회약학 분야로 구분할 수 있다. 기초약학에는 물리학, 물리화학, 유기화학, 생화학, 생물학, 미생물학, 약품물리화학, 약화학, 분석화학, 생약학 등이 있고, 제약학에는 약물학, 약제학, 제조공학, 제제학, 약품화학, 합성화학, 발효학 등이 있고, 의료약학에는 생리학, 약리학, 약효학, 조제학, 임상분석화학, 독성학, 임상약학 등이 있고, 사회약학에

는 공중위생학, 위생화학, 환경위생화학, 면역치료, 환경독성학, 의료보험제도, 약사위생행정제도 등이 있다. 이러한 약학 분야의 학문영역에 따라 분류항목을 전개하고 있는 KDC 제6판과 DDC 23판, NLMC 2013년판, 학술진흥재단의 연구분야분류표를 비교 분석한 결과 KDC의 약학분야의 분류항목 전개에 대한 개선방안을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 약학 분야에서 일반적으로 사용되지 않고 학문체계상 의미에 맞지 않은 분류항목의 한글과 영문 용어들을 최신어로 수정하였다.

둘째, KDC의 약학 분야는 1966년 제4판에서 정립된 분류항목이 2013년 제6판까지 변화 없이 그대로 있기 때문에 최신성이 결여되어 있어서 실제 문헌분류에 어려움이 따르고 있다. 이러한 어려움을 해결하기 위해서, 하위주제가 상위의 분류항목으로 전개된 곳을 재배치하고, 본표에 전개된 요목 및 세목에 관계된 새로운 주제들을 추가 전개하여 관련 문헌들의 분류가 용이하도록 하였다.

셋째, 오늘날 약학의 학문적 영역이 광범해지면서 새롭게 대두된 제약 산업분야, 항암관련분야, 생물약학 분야를 미사용 중인 518.7-8에 배정하여 분류할 수 있도록 하였다.

넷째, 동양 및 서양의 분류표에서 한약학을 약학 하에 요목 및 세목 전개하고 있듯이 KDC에서도 한약학을 한의학에서 약학 하에 배치하여 양약과 한약에 관련 정보를 한 곳에서 접근이 가능하도록 하였다.

이상과 같이 KDC에서도 광범해진 현대 약학의 연구영역을 충분히 반영시켜 새로운 분류항목을 배정하고, 학문체계나 자료구성면에서 문제가 되었던 분류항목을 합리적으로 조정함으

로서 약학 분야의 분류를 용이하게 할 수 있게 될 것이다.

* 이 연구 수행에 자문을 해 주신 연세대학교 약학대학 정진현 교수와 이선민 대학원 학생에게 감사드립니다.

참 고 문 헌

- 김병각. 1994. 『원색최신의료대백과사전, 제13권』. 서울: 태양사.
- 유병설 외. 2011. 『한국민족문화대백과사전』. 성남시: 한국학중앙연구원.
- 이선희. 1993. 『한의학 문헌분류체계에 관한 연구』. 박사학위논문. 중앙대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 일본도서관협회분류위원회. 1995. 『일본십진분류법(NDC)』. 신정9판. 동경: 일본도서관협회.
- 조대순. 1993. 『약학개론』. 서울: 신일상사.
- 정옥경. 2011. KDC 제5판의 주기분석에 관한 연구. 『한국비블리아학회지』, 22(3): 207-288.
- 최정희. 2005. 『의학 및 약학분야의 문헌분류체계 연구』. 서울: 한국학술정보.
- 한국도서관협회 편. 1964. 『한국십진분류법』. 서울: 한국도서관협회.
- 한국도서관협회 편. 1966. 『한국십진분류법』. 수정판. 서울: 한국도서관협회.
- 한국도서관협회분류분과위원회 편. 1980. 『한국십진분류법』. 제3판. 서울: 한국도서관협회.
- 한국도서관협회분류위원회 편. 1996. 『한국십진분류법』. 제4판. 서울: 한국도서관협회.
- 한국도서관협회분류위원회 편. 2009. 『한국십진분류법』. 제5판. 서울: 한국도서관협회.
- 한국도서관협회분류위원회 편. 2013. 『한국십진분류법』. 제6판. 서울: 한국도서관협회.
- 한국약학대학협의회 약물학 분과회. 1998. 『약물학』. 서울: 신일상사.
- 홍사욱 외. 1998. 『사회약학』. 서울: 계축문화사.
- Dewey, Melvil. 2011. *Dewey Decimal Classification and Relative Index*. 23rd ed. Dublin, Ohio: OCLC.
- Hacker, Miles, Bachmann, Kenneth and Messer, William ed. 2009. *Pharmacology: Principle and Practice*. Amsterdam: Academic Press.
- Krantz, John C. 2010. Pharmacy. In *Encyclopedia Britannica*. Chicago: Encyclopedia Britannica, Inc.
- Lopez-Mertz. 1997. "The Adequacy of the Structure of the National Library of Medicine Classification Scheme for Organizing Pharmacy Literature." *LRTS*, 41(2): 123-135.
- U.S. National Library of Medicine. 2013. *NLMC: Worldwide Source of Medical Library Classification*. [online]. [cited 2013.9.20]. <<http://www.nlm.nih.gov/class/class-gv.html>>.