

역량기반 사서계속교육을 위한 핵심역량지표 및 콘텐츠개발*

- NCS적용 타당성 분석 및 보완방안 연구 -

Developing a Competency-based Continuing Education Program for Library and Information Professions based on the National Competency Standards (NCS)

이 종 창 (Jongchang Yi)**

권 나 현 (Nahyun Kwon)***

목 차

- | | |
|---------|----------------------------|
| 1. 서 론 | 4. NCS 기반의 사서직 계속교육 역량지표 및 |
| 2. 선행연구 | 콘텐츠개발 |
| 3. 연구방법 | 5. 결 론 |

초 록

본 연구에서는 NCS 역량기반의 사서직 계속교육 콘텐츠 개발 방안을 제안해 보고자 하였다. 구체적으로 본 연구에서는 국내외 사서직 역량기준을 조사하는 한편, NCS 및 사서직 역량요소에 대한 국내 연구를 분석함으로써 사서직 계속교육을 위한 핵심역량요소를 도출하고자 하였다. 또한 도출한 핵심역량에 대비하여 현재 국립중앙도서관의 사서직 계속교육 프로그램을 분석하고 그 개선방향을 제안하고자 하였다. 연구방법으로 내용분석, 설문조사, 초점집단면접 등을 활용하였다. 본 연구결과로 도출된 "NCS 역량기반의 사서직 계속교육체계(NCS-CPD)"는 각종 도서관에 근무하는 현장사서에게 필요한 전문 및 기초 핵심역량을 체계화하고 있다. 이 체계는 향후 사서직 계속교육 연구 및 현장에서의 균형있는 교육 콘텐츠 개발 및 교육과정 개발에서 유용한 가이드라인으로 활용할 수 있을 것이다.

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a competency-based continuing professional development (CPD) model using the National Competency Standards (NCS)-Library & Information Management. This study specifically examined various competency standards for librarians developed in and out of the country, conducted a survey research and focused group interviews to obtain professional librarians' needs for continuing education and their opinions on the NCS for library professions. It analyzed the contents of the NCS elements and mapped with elements in the five other competency standards for library and information professions. It also scrutinized the current training programs at the National Library of Korea in order to identify their strengths and weaknesses. The results of the study informed the areas to enhance the current NCS by identifying underdeveloped competencies and identified the course contents that should be developed with priorities. The study also developed a modified National Competency Standards for Continuing Professional Development (NCS-CPD). Continuing education institutions can utilize this scheme as a useful guideline to develop balanced continuing professional development curriculums for the practitioners working in various library and information centers.

키워드: 사서 계속교육, 역량기준, 핵심역량지표, 국가직무능력표준, 계속교육프로그램 개발

Continuing Education, Continuing Professional Development, Professional Competencies, Core Competencies, National Competency Standards, NCS

* 이 논문은 2015년 국립중앙도서관의 『사이버 사서교육 콘텐츠 개발·운영가이드라인연구』 과제의 일부 내용을 재구성한 논문임.

** 파주 가람도서관 관장(changlee07@gmail.com) (제1저자)

*** 명지대학교 문헌정보학과 교수(nahyun.kwon@gmail.com) (교신저자)

논문접수일자: 2017년 4월 20일 최초심사일자: 2017년 4월 20일 게재확정일자: 2017년 5월 14일

한국문헌정보학회지, 51(2): 207-235, 2017. [http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2017.51.2.207]

1. 서론

지식정보사회의 빠른 변화로 인해 사서가 생애에 걸쳐 전문성을 확보하고 향상시켜 나가는 것이 필수불가결해 지고 있다. 이에 각국의 사서 전문직 단체는 전문직 역량 기준을 적극적으로 개발하여 사서직 계속교육에 체계적으로 활용하고 있다(권나현 2016). 사서직의 역량기준은 지식정보환경과 정보이용자의 요구가 지속적으로 변화하는 조건에서 전문직 사서가 갖추고 견지해야 할 핵심역량을 명시한 표준 지표이자 가이드라인이다. 최근 국제도서관연맹(International Federation of Library Associations and Institutions: IFLA 2015)의 계속교육분과에서는 사서의 전문직계속교육(Continuing Professional Development: CPD)에서 가장 주목할 동향으로 사서직 계속교육에 핵심역량을 적용하는 추세를 보고하였고, 그 예로 영국도서관협회가 “전문직 지식과 기술기반”이란 역량기준을 개발하여 사서역량강화에 노력하는 현황을 소개하였다.

전문직 역량을 강조하는 이러한 현상에 비추어 볼 때, 사서직 계속교육에서도 국내외의 주요 사서 역량 기준을 검토하여 한국 사서들을 위한 역량기준을 체계화할 필요가 있다. 때마침 국내에서도 역량기반 교육에 대한 관심이 국가직무능력표준(National Competency Standards: NCS)을 중심으로 사회적으로 커가고 있고, NCS 문헌정보관리도 2014년에 발표되었다(한국산업인력공단 2016; 안인자 2016). 실무에서의 직무능력 제고를 위해 개발된 NCS를 사서직 계속교육과정에 적용하는 것은 현장 사서의 역량강화에 매우 유용할 것으로 판단된다.

그간 NCS의 적용가능성은 주로 대학의 문헌정보학 교육 등 정규교육과정과 관련해 연구되어 왔다(권선영, 백지원, 차성중 2015; 노영희, 신영지 2016; 차성중 2016a). 또한 현장사서 대상의 설문조사를 통해 NCS 문헌정보관리 구성요소의 중요도와 활용도를 파악함으로써 NCS의 개선방안이 제안되기도 하였다(차성중 2016b). 또한 사서의 전문성 강화를 위해 계속교육 프로그램을 제안한 연구도 수행된 바 있으나, NCS가 적용된 연구는 아니었다(안인자 외 2012). 따라서 계속교육과 관련하여 NCS의 적용가능성을 조사하고 역량별 콘텐츠 개발방향을 제안한 연구는 아직 수행된 바 없는 것으로 파악된다.

본 연구에서는 국내외 사서직 역량기준을 조사하고 사서직 역량요소에 대한 국내 연구를 분석함으로써 NCS를 중심으로 사서직 계속교육을 위한 핵심역량요소를 도출해 보고자 하였다. 또한 도출한 핵심역량에 대비하여 현재 국립중앙도서관의 사서직 계속교육 프로그램을 분석하고 그 개선방향을 제안함으로써 사서직 계속교육 콘텐츠 개발 방안을 제안하고자 하였다. 본 연구결과는 향후 사서직 역량강화를 위한 계속교육 프로그램을 체계적으로 개발하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 선행연구

본 장에서는 국가직무능력표준 문헌정보관리와 함께 사서직과 관련해 국내외에서 개발된 역량 기준들을 선행연구를 통해 살펴봄으로써, 향후 사서직 계속교육 프로그램 개발에 활용할 수 있는 역량 기준의 요소와 방향을 모색해 보

고자 하였다.

2.1 국가직무능력표준(National Competency Standards: NCS)

국가직무능력표준(NCS)은 교육훈련과 노동시장의 연계를 강화하는 자격제도 개편을 국정과제로 추진하는 과정에서 시작되었다. NCS는 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식, 기술, 소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 것(자격기본법 제2조 2항)으로, 국가적 차원에서 표준화한 것을 의미한다(한국산업인력공단 2016). 고용노동부와 교육부의 주도 하에, 한국산업인력공단과 한국직업능력개발원 등 유관 기관들이 협업체계를 구축하여 진행하고 있다.

2002년부터 시작하여 2015년 7월 현재까지 총 887개의 표준(24개 대분류, 80개 중분류, 238개 소분류, 887개 세분류)이 개발되었다. NCS는 다양한 측면에서 활용될 수 있다. 교육훈련기관에서는 NCS를 활용하여 교육훈련과정, 훈

련기준 및 교재 등을 개발함으로써 산업계의 요구에 맞는 인재를 양성할 수 있다. 산업체에서는 직원 대상으로 직무기술서, 채용-배치-승진 체크리스트로 활용할 수 있으며, 개별 근로자는 경력개발경로나 자가진단도구 등으로 활용할 수 있다.

문화예술기획경영관리직군에 분류되어 있는 “NCS 문헌정보관리”는 2014년에 사서직 직무수행에 필요한 역량으로 총 11개의 능력단위와 39개 능력단위요소로 개발되었다(한국산업인력공단 2014). 그 후 문헌정보수집, 문헌정보시스템운영, 도서관정보센터경영관리, 독서문화프로그램운영 등 4영역이 각기 두 능력단위로 분리되어, 2016년 현재 총 15개 능력단위 43개 능력단위요소로 개정되었다(한국산업인력공단 2017). 세부 내용은 <표 1>과 같다.

NCS 문헌정보관리 직무와 관련해 개발된 평생경력개발 체계도인 <표 2>는 15개 각 능력단위를 직무경험과 직능직급에 따라 직능수준을 배치한 것이다(한국산업인력공단 2017).

<표 1> NCS 문헌정보관리 능력단위, 직능수준, 능력단위요소

NCS 분류번호	능 력 단 위 (직능수 준)	능 력 단 위 요 소	NCS 분류번호	능 력 단 위 (직능수 준)	능 력 단 위 요 소
080101041 2_16v3	문헌정보 수집정책개발(5)	이용자 정보요구 분석하기	080101040 6_16v3	문헌정보 실무 연구수행(5)	문헌 연구하기
		문헌정보 자료 수집하기			연구 수행하기
		수집정책 개발하기			연구 결과 활용하기
080101041 3_16v3	문헌정보 수집(5)	문헌정보 선택하기	080101040 7_14v2	문헌정보 이용 분석(5)	문헌정보 이용 평가하기
		문헌정보 입수하기			시설 이용 평가하기
		문헌정보 평가하기			프로그램 운영 평가하기
080101040 2_14v2	문헌정보 조직(4)	분류하기	080101040 8_14v2	문헌정보 보존(5)	연구 성과 분석하기
		목록 작성하기			수집자료 관리하기
		메타데이터 작성하기			보존하기
					폐기하기
					디지털 아카이빙

NCS 분류번호	능 력 단 위 (직능수 준)	능 력 단 위 요 소	NCS 분류번호	능 력 단 위 (직능수 준)	능 력 단 위 요 소
080101040 3_14v2	이용자 정보 서비스(5)	이용자정보서비스 기획하기	080101040 9_14v2	문헌정보 큐레이션(5)	정보 분석하기
		이용자정보서비스 운영하기			정보 가공하기
		이용자정보서비스 평가하기			생산된 정보 평가하기
080101041 4_16v3	문헌정보 시스템구축(5)	문헌정보시스템 환경 분석하기	080101041 0_14v2	문헌정보 서비스 마케팅(5)	문헌정보 서비스 마케팅 기획하기
		문헌정보 시스템 기획하기			문헌정보 서비스 마케팅 실행하기
		문헌정보 시스템 구축하기			문헌정보 서비스 마케팅 평가하기
080101041 5_16v3	문헌정보 시스템운영(5)	문헌정보 시스템 운영하기	080101041 8_16v3	독서문화 프로그램 계획수립(3)	프로그램 요구분석하기
		문헌정보 시스템 평가하기			프로그램 설계하기
080101041 6_16v3	도서관 정보센터 경영관리(5)	기획전략 수립하기	801010419 _16v3	독서문화 프로그램 운영(3)	운영계획 작성하기
		조직인사 관리하기			프로그램 진행하기
080101041 7_16v3	도서관 유관기관 협력(5)	정책 분석 적용하기			프로그램 평가하기
		유관기관과 협력하기			

〈표 2〉 평생경력개발 체계도

직능 수준	직무경험	직능직급	직무명	능력단위	
7	16년 이상	부장/관장 (1급정사서)			
6	13~16년	차장/팀장 (1급정사서)			
5	9~13년	과장/담당 (2급정사서)	전문사서	도서관유관기관협력 도서관정보센터경영관리 문헌정보시스템운영 문헌정보시스템구축 문헌정보수집 문헌정보 수집정책 개발	문헌정보서비스마케팅 문헌정보 큐레이션 문헌정보 보존 문헌정보 이용분석 문헌정보실무연구수행 이용자정보서비스
4	5~9년	대리/팀원 (준사서)	메타데이터/목록/ 분류전문사서	문헌정보조직	
3	3~5년	주임/팀원	문헌정보 실무자	독서문화프로그램운영	독서문화프로그램 계획수립

〈표 2〉에서 제시된 능력단위별 직능수준에
는 의미가 제기될 수 있다. “문헌정보조직”이
“독서문화프로그램”보다 높고 “이용자정보서
비스”보다 낮은 직능수준으로 규정되어 있는
데, 이에 대한 타당한 근거가 제시되어 있지 않
다. 능력단위들은 각기 다른 전문성을 요하는

직무로, 능력단위 차원에서 직능수준이 결정되
기보다는 각 직무내에서 세분화된 능력을 도출
하여 그 능력별로 직능수준이 정해져야 할 것
이다. 실제로 해외 사서직의 채용공고를 보면,
사서 일반으로 채용하기 보다는 문헌조직, 이
용자정보서비스, 어린이서비스사서 등 전문 직

무별로 채용하여 각 직무에서 전 생애에 걸친 전문경력개발이 이루어지고 있다. 결국 이 문제는 NCS 구조도에서 현재 세분류에 머물고 있는 문헌정보관리를 소분류나 중분류로 상향 조정해야 한다는 주장이 타당성을 갖는 근거가 될 수 있다(차성중 2016b).

2.2 국내의 사서직 역량 기준

미국도서관협회(American Library Association 2009)는 협회가 인증한 문헌정보학 대학원 과정의 졸업생이 가져야 할 기본적 지식기반으로 '사서직의 핵심역량(Core Competencies of Librarianship)'을 확정하여 인준하였다. 학교, 대학, 공공, 특수, 정부기관 등 모든 관공의 도서관에 근무하는 사서들은 이 역량들을 최소의 전문지식으로 갖추고 있어야 한다고 명시하고 있다. 이 핵심역량은 총 8개 영역으로 구성되어 있는데, 전문직 기반, 정보자원, 기록지식정보의 조직, 기술관련 지식과 기술, 참고정보 및 이용자서비스, 연구, 계속교육과 평생학습, 경영관리 등이며, 각 핵심역량 아래 구체적인 요소들이 제시되어 있다.

OCLC WebJunction(2014)의 도서관분야 역량지표는 기초 도서관역량, 장서, 경영, 이용자서비스, 기술 등 총 5개의 역량영역으로 구성되어 있다. 기초 도서관역량을 제외한 다른 네 영역은 전통적인 ALA 핵심역량에도 포함된 전문지식 영역이다. 반면 기초 도서관역량에는 반드시 도서관이라는 맥락에 한정되지 않은 일반적 업무수행에도 필요한 기본사무 및 기술(technology)능력과 조직관련 역량(예: 협업, 커뮤니케이션, 리더십, 직업윤리)이 포함되어 있

어, ALA의 역량지표와 차별성을 보인다. ALA 핵심역량이 ALA 인증 문헌정보학과 졸업생인 사서의 핵심역량인 반면, WebJunction의 역량지표는 사서에 국한되지 않고 그 하위직까지 포괄하는 모든 도서관 종사자들의 직무 수행에 필요한 역량으로 구성되어 있다. 또한 그 기술방식에 있어 다소 추상적으로 기술된 ALA의 역량지표와 달리 WebJunction의 역량지표는 구체적인 실무적 내용으로 표현하고 있다는 점도 차별적이다.

영국의 대표적인 정보전문가와 지식관리자의 전문단체인 공인도서관정보전문가협회(Chartered Institute of Library and Information Professionals: CILIP 2013)는 도서관, 정보 및 지식관련 전문직에서 사용되는 지식과 기술에 대한 총체적 지도로 『전문지식과 기술기반(Professional Knowledge and Skills Base: PKSB)』을 개발하였다. PKSB는 기본적으로 윤리와 가치를 전문직 교육의 중심에 두고, 크게 직업관련 전문지식(professional expertise)과 업무의 기초능력(generic skills) 등 두 영역으로 구성되어 있다. 첫째, 직업관련 전문지식은 총 8개 지식영역을 포함하는데, 지식정보조직, 지식정보관리, 지식정보이용, 연구능력, 정보거버넌스와 준수, 기록관리와 아카이빙, 장서관리와 개발, 문해능력과 학습 등이다. 둘째, 직업기초능력은 총 4개 업무능력으로, 리더십과 옹호, 전략기획과 관리, 이용자중심의 서비스 설계와 마케팅, IT와 커뮤니케이션 등을 포함한다. 이러한 지식은 도서관 및 지식정보 환경과 함께 전체 사회 환경에 대한 이해를 토대로 적용할 것을 명시하고 있다.

한국도서관협회(2015)는 사서교육의 실용성

을 높이고 미래 사서직무의 전문성에 요구되는 합리적인 교육프로그램을 설계하기 위한 목적으로 사서직무 수행에 핵심역량으로 요구되는 지식 및 기술을 제안하였다. 총 8개 범주 65개 항목으로 구성된 이 역량지표는 기본적으로 ALA 핵심역량의 골격을 따르고 있다. 그러나 각 범주를 구성하는 개별적 지식과 기술에 대해서는 매우 구체적인 업무 또는 활동들로 역량을 제시하고 있어, 추상적인 기술법을 사용한 ALA와 차별성을 보인다.

한국인사행정학회는 도서관의 본질적 기능과 더불어 지식정보사회의 새로운 패러다임에 따른 시민의 수요변화와 정보기술 환경변화에 따른 도서관의 환경변화를 분석하고 이를 토대로 사서직에게 요구되는 핵심역량을 조직적 측면과 전문적 측면으로 제시하였다(국립중앙도서관 2005). 조직적 핵심역량에는 환경의 인지·해석 능력, 일반적 사고 능력, 문제해결 능력, 시간관리 능력, 조직 내 적응능력, 변화 및 혁신 역량, 정보관리 역량, 자기통제력 등 8개 범주가 포함된다. 전문적 핵심역량에는 도서관 패러다임의 이해 능력, 문헌정보관리 역량, 독서서비스 능력, 지식·정보서비스, 고객관리, 정보통신기술활용, 사회문화적 교류증진, 국제업무수행능력, 도서관경영능력, 학문주제별 전문역량, 장서관리역량, 정보자원보전 역량, 법률적 운영능력 등 13개 범주를 포함한다. 이 핵심역량지표는 조직적 측면의 일반 업무 역량을 전문 핵심역량과 거의 동등하게 취급하고 있다는 점이 특징으로, 도서관 지식과 기술 이외에 사회문화적 교류증진 역량, 국제업무 수행, 법률적 운영 등 국제, 문화, 법률적 역량을 강조하고 있다. 전체적인 구조측면에서 이 핵심역량은 전

문지식과 기초업무 양 측면을 포괄하고 있는 CILIP의 PKSB 및 기초 핵심역량을 제시한 NCS와 유사한 구성을 보이는 것으로 평가할 수 있다. 위에서 살펴본 여러 역량지표는 각기 다른 특징을 가지므로, 각각의 특징점을 파악하여 현재 NCS 문헌정보관리의 강점을 확인하고 보완점을 도출하는데 활용할 수 있을 것이다.

3. 연구방법

본 연구 수행을 위하여 내용분석, 설문조사, 초점집단면접 등을 조사방법으로 활용하였다. 먼저 내용분석에서는 NCS를 중심으로 5종의 국내외 역량지표를 비교분석하는 한편, 국내 대표 사서교육기관인 국립중앙도서관에서 2017년 제공하는 50개 교과목을 분석하였다.

다음으로, 현장사서들이 인식하고 있는 사서직에게 요구되는 다양한 전문역량별 중요도를 파악하여 NCS 기반의 사서직 계속교육을 위한 역량지표를 개발하는데 활용할 목적으로 설문조사를 실시하였다. 2015년도 국립중앙도서관 사서교육에 참여했던 전국의 각종도서관 직원 5,648명을 표본으로 하여 2015년 11월에 온라인 설문으로 실시하였고, 성실하게 응답한 총 1,019명(응답률 18%)의 응답을 분석하였다.

마지막으로, 현장의 의견을 수렴하기 위한 목적으로 여러 관종을 대표하는 현장 사서 10명을 초청하여 총 2회의 초점집단면접을 실시하였다. 면접에서는 사서직 계속교육의 역할과 방향성, NCS 기반 역량도출의 타당성과 개선방안, 현장성과 속보성을 제고할 사서교육의 방향, 관종별,

직급별 사서직 계속교육에 대한 경험 및 요구, 온라인 교육방법론, 강사 발굴방안 등에 대한 폭 넓은 이슈들을 논의하였다. 초점집단면접에서 논의한 내용은 사서직 계속교육의 비전과 목표 설정, 핵심역량 규명 및 계속교육 체계도 개발, 역량별 강좌예시를 제안하는데 반영하였다. 구체적인 연구방법은 울산대학교산학협력단(2015)에 상술되어 있다.

4. NCS 기반의 사서직 계속교육 역량지표 및 콘텐츠개발

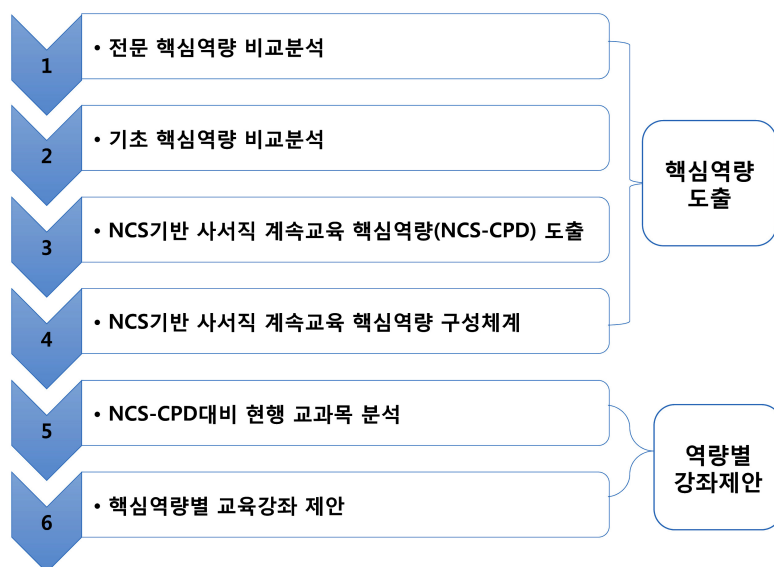
본 연구는 NCS를 기초로 선행연구에서 검토한 여러 핵심역량들을 참고하여 “NCS 기반의 사서직 계속교육 핵심역량”을 도출하고, 이를 토대로 핵심역량별 교과목 및 그 개발방안을 제안하는 것을 내용으로 한다. 연구 과정은 <그림

1>과 같다.

4.1 1단계: 전문 핵심역량지표 비교검토

NCS 기반의 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD) 도출을 위하여, 그 핵심역량 범주를 NCS와 같이 크게 전문 핵심역량과 기초 핵심역량으로 나누어 각 범주의 역량에 대한 분석을 실시하였다.

먼저 NCS 기반의 사서직 전문 핵심역량 도출을 위해 분석한 역량지표는 NCS 문헌정보관리, ALA(2009)의 사서직 핵심역량, 한국도서관협회(2014)의 사서직 핵심역량이다. NCS의 직무능력단위 및 능력단위요소를 기준으로 하여 ALA의 8개 범주, 41개 핵심역량요소와 한국도서관협회의 ‘지식 및 기술’의 8개 범주, 65개 요소를 순차적으로 비교함으로써 각 항목을 상호 유사성에 따라 매핑하였다. <표 3>에 제시한 매



<그림 1> 사서직 계속교육 핵심역량 및 콘텐츠 개발 프로세스

〈표 3〉 전문 핵심역량간 매핑: NCS vs. ALA 핵심역량 vs. 한국도서관협회의 핵심역량

NCS 핵심역량		ALA 핵심역량 (2009)	한국도서관협회 핵심역량 (2015)
능력단위	능력단위요소		
문헌정보 수집정책개발	이용자 정보요구분석하기	2A. 기록지식정보의 생성부터 소멸까지의 전 주기 관련 개념과 이슈	2.1. 지식의 생명주기 및 출판동향
	문헌정보 자료 수집하기		
	수집정책 개발하기		
문헌정보수집	문헌정보 선택하기	2B. 평가, 선정, 구입, 처리, 보관 등 자료의 수집과 폐기 관련 개념, 이슈 및 방법	2.2. 자료의 선정, 평가, 구입 등 수서실무 현안
	문헌정보 입수하기		2.3. 상업 웹자원 라이선스 계약
	문헌정보 평가하기		
문헌정보보존	수집자료 관리하기	2C. 다양한 유형의 장서관리 관련 개념, 이슈 및 방법	2.4. 장서제적, 폐기 및 보존 현안
	보존하기	2D. 관리와 보존 등 장서의 유지관리 관련 개념, 이슈와 방법	
	폐기하기		
문헌정보조직	디지털 아카이빙		2.5. 디지털 아카이빙과 매체 전환 2.7. 기관 리포지터리 운영
	분류하기		3.1. 분류 및 편목 기법
	목록작성하기	3A. 기록지식정보의 조직 및 표현 관련 원리 3B. 기록지식정보원의 조직에 필요한 개발, 기술 및 평가 기술	3.2. 색인 초록 작성 3.4. 데이터베이스 구축론 3.5. 시멘틱웹 및 온톨로지 이해
	메타데이터 작성하기	3C. 목록, 메타데이터, 색인, 분류 표준 등 기록 지식정보 조직시스템	3.3. MARC 및 메타데이터론
문헌정보 시스템구축	문헌정보시스템 환경 분석하기	4A. 도서관·정보기관의 자원, 서비스, 이용에 영향을 주는 정보통신기술(ICTs)	4.1. 정보서비스 관련 디지털기술 동향 4.9. 장애인 정보접근 보조 기술
		4B. 전문직 윤리와 서비스 규범과 적용에 부합하는 정보통신 기술과 관련 도구의 적용	
		4D. 기술적 진보를 인지하고 적용하기 위한 목적으로 새로운 기술과 혁신을 발견하고 분석하는데 필요한 원리와 기술	
	문헌정보시스템 기획하기	4C. 기술기반 제품과 서비스의 세부사항, 유효성 및 비용 효율성의 측정과 평가기법	
문헌정보 시스템운영	문헌정보시스템 구축하기		4.2. 웹페이지 설계 및 운영 4.3. 디지털정보지원 통합운영시스템
	문헌정보시스템 운영하기		4.6. 유비쿼터스 도서관 응용 4.8. 프로그래밍 언어
	문헌정보시스템 평가하기		4.4. 도서관협력네트워크기반 정보서비스 4.7. DB 관리, 서버 운영, 애플리케이션 개발
이용자 정보서비스	이용자정보서비스 기획하기	5A. 모든 연령과 집단의 개인들이 적합하고 정확한 기록지식 정보로 접근할 수 있도록 돕는 참고 및 이용자서비스의 개념, 원리, 기법	5.2. 주제전문 리에중 서비스 5.3. 도서관3.0 맞춤형 서비스 5.8. 정보취약계층 서비스 5.9. 특수 수용자 서비스
		5B. 모든 연령과 집단의 개인들이 다양한 정보 원으로부터 정보를 검색, 평가, 종합하는데 사용하는 기법	5.4. 가상 참고정보원 구축 5.7. 주제별 웹 정보자원서비스 5.6. 디지털 회색문헌 서비스
	이용자정보서비스 운영하기	5C. 기록지식정보의 자문, 중재, 안내 제공에 필요한 모든 연령과 집단의 개인들과의 성공적인 상호작용 기법	5.1. 참고 및 이용자서비스
		5D. 정보리터러시/정보효능감 기법과 방법, 계산리터러시, 통계리터러시	5.5. 정보리터러시 및 이용자 교육

NCS 핵심역량		ALA 핵심역량 (2009)	한국도서관협회 핵심역량 (2015)
능력단위	능력단위요소		
		7D. 기록지식정보의 검색, 평가, 이용에 활용하는 교수 및 학습의 개념, 과정, 기법 등의 원리	6.6. 논문 및 보고서 작성 교육
		7C. 학습이론, 교육방법, 성취도 평가 등의 도서관 / 정보기관에서의 적용	7.3. 학습이론, 교육방법 및 교육성과평가 6.5. 원격교육 및 교수매체개발
	이용자정보서비스 평가하기	5F. 이용자 요구, 커뮤니티, 선호의 다양성에 대한 평가와 능동적 대처를 위한 원리 5G. 현 상황과 새로운 상황이 서비스 및 자원개발을 설계하고 구축하는데 미치는 영향을 평가하기 위한 원리와 기법	
독서문화 프로그램 계획수립	프로그램 요구 분석하기	7B. 이용자의 평생학습에서 도서관의 역할 (예: 평생학습을 양질의 도서관 서비스 제공 및 도서관서비스 홍보에 활용)	7.4. 도서관 문화프로그램 기획 및 실제
	프로그램 설계하기		
	운영계획 작성하기		
독서문화 프로그램 운영	프로그램 진행하기		7.2. 세대별 평생학습 프로그램 구축 7.5. 독서지도 및 독서치료
	프로그램 평가하기		
문헌정보 실무연구수행	문헌 연구하기	6B. 문헌정보학분야의 주요 연구 결과와 연구 문헌	6.1. 문헌정보학 연구동향
	연구 수행하기	6A. 정량적·정성적 연구 방법론	6.2. 양적 및 질적 연구방법론
	연구결과 활용하기		
문헌정보 이용분석	문헌정보 이용 평가하기		6.3. 지역사회 도서관 수요분석 6.4. 도서관통계 및 이용자 분석
	시설 이용 평가하기		
	프로그램 운영 평가하기		
	연구성과 분석하기	6C. 새로운 연구의 실질적, 잠재적 가치 평가의 원리와 방법	
문헌정보 큐레이션	정보 분석하기		
	정보 가공하기		2.6. 오픈엑세스 및 디지털 큐레이션 2.8. 지식게이트웨이 구축 4.5. 도서관 디지털콘텐츠 제작
	생산된 정보 평가하기		
문헌정보 서비스 마케팅	문헌정보서비스 마케팅 기획하기	1H. 도서관, 사서, 도서관직원, 도서관서비스를 위한 효과적인 옹호의 중요성	
	문헌정보서비스 마케팅 실행하기	5E. 특정 이용자 집단에게 개념과 서비스를 알리고 설명하는데 사용하는 옹호의 원리와 기법	8.4. 도서관서비스 홍보 및 마케팅 활동 5.2. 주제전문 리에종서비스
	문헌정보서비스 마케팅 평가하기		
도서관 정보센터 경영관리	기획전략 수립하기	8A. 도서관·정보기관의 기획과 예산 원리	8.1. 경영계획 수립 및 예산편성 관리 8.15. 기부금 모금과 관리
		8C. 도서관 서비스와 그 성과의 개념, 방법, 측정과 평가	8.3. 도서관성과 평가
	조직인사관리하기	7A. 도서관·정보기관 실무자의 계속적인 전문성 개발의 필요성	7.1. 사서직의 지속적인 전문성개발과 교육인증
		8B. 효과적인 인사업무와 인적자원개발 원리 8E. 혁신적 리더십의 개념, 이슈, 방법	8.2. 인사실무 및 인력관리 8.7. 도서관 시설 및 공간운영 8.14. 아웃소싱업무 관리

NCS 핵심역량		ALA 핵심역량 (2009)	한국도서관협회 핵심역량 (2015)
능력단위	능력단위요소		
			8.5. 도서관 물품 및 용역 구매 관리 8.13. 재난 및 안전 대책 8.10. 도서관 관리자 리더십
도서관 유관기관 협력	정책분석 적용하기	1F. 도서관·정보 전문직 관련 국내외의 사회, 공공, 정보, 경제, 문화관련 정책 및 동향	1.4. 국내외 도서관 및 정보 정책동향 1.5. 도서관법 관련 법제 이해
	유관기관과 협력하기	8D. 모든 이해당사자와 봉사대상 커뮤니티 내 파트너십, 협력, 네트워크 개발관련 개념과 방법	1.7. 관종별 도서관협력 기관 및 기구 8.8. 국내외 도서관 협력활동 8.12. 시민사회연대와 자원봉사자 관리
없음	없음	1A. 도서관 및 정보 전문직의 윤리, 가치와 기본 원리	1.1. 도서관 및 정보전문직의 윤리, 가치 1.6. 도서관 및 사서의 권의 옹호 활동
	없음	1B. 민주적 원칙과 지적 자유의 촉진을 위한 도서관과 정보전문직의 역할 (표현, 사상 및 양심의 자유 포함)	1.3. 지식사회에서 도서관 및 사서의 역할변화
	없음	1C. 도서관과 사서직의 역사	1.2. 도서관 및 커뮤니케이션 역사
	없음	1D. 커뮤니케이션 역사와 커뮤니케이션이 도서관에 미친 영향	
	없음	1E. 관종별 도서관(학교, 공공, 대학, 특수 등) 과 유관 정보기관들	1.7. 관종별 도서관협력 기관 및 기구 8.8. 국내외 도서관 협력활동 8.12. 시민사회연대와 자원봉사자 관리
	없음	1G. 도서관·정보기관 관련 법적 프레임워크 (저작권법, 사생활보호, 표현의 자유, 평등권(장애인법), 지적재산권 등 포함)	1.5. 도서관활동 관련 법제 이해 1.9. 도서관서비스와 저작권 8.9. 저작권 및 라이선스 계약 8.6. 도서관 조례 및 관련규정 운영 8.11. 개인정보관리
	직업기초능력	1I. 복잡한 문제를 분석하고 적절한 해법을 찾는 기술 1. 효과적으로 말과 글을 구사하는 커뮤니케이션 기술	
	없음	1K. 전문분야별 요구되는 자격 및 면허 요건	

핑 결과는 세 지표에 모두 포함된 역량과 특정 지표에만 존재하는 역량을 보여주고 있다. 각 역량지표들의 개별적 특성으로 인해 능력단위 요소 수준에서의 일대일 매핑이 항상 가능한 것은 아니었다. ALA가 개념중심으로 기술되어 대체로 추상성이 강한 반면, 한국도서관협회는 도서관 중심의 구체적 언어로 기술되어 있고, NCS는 업무과정을 특정성이 낮은 용어로 기술하였기 때문이다.

NCS를 중심으로 분석한 매핑 결과를 보면, 가장 두드러진 특징은 다른 두 역량기준에 있는

“전문직 기반”관련 내용이 NCS에서는 독립된 능력단위로 구성되지 않았다는 점이다. ‘도서관 및 정보전문직의 윤리, 가치’ 등을 포함하는 이 영역은 본 연구의 설문조사(울산대학교산학협력단 2015)와 한국도서관협회(2015)의 연구에서 사서들이 중요하게 인식하는 상위 핵심역량으로 조사되었기 때문에 매우 중요한 역량이다. 한편 능력단위요소 수준에서 보면, “경영관리”에서 기획전략, 정책분석, 유관기관과 협력 등이 강조되고 내부적 경영에서 “조직인사관리”가 명시되어 있지만, “도서관시설 및 공간운영”,

“예산” 등과 같은 중요한 요소들은 NCS에 누락되어 있다. 이러한 분석 내용은 향후 NCS를 보강할 때 적극 수렴해야 할 내용으로 파악되었다. 또한, NCS는 타 역량지표에 비해 “문헌정보이용분석”과 “문헌정보큐레이션”을 능력단위 수준에서 구성하여 강조하는 경향을 보였다. 이 역량은 전통적인 문헌정보학에서 강조해 온 역량은 아니지만, 21세기 정보전문직에게 요구되는 능력을 NCS가 선도적으로 수렴한 것이므로 계속교육에서 필수적인 영역으로 파악하였다.

4.2 2단계: 기초 핵심역량지표 비교검토

문헌정보관리 전문 업무 이외에 대부분의 직무분야에서 일반적으로 요구되는 역량인 기초역

량을 도출하기 위하여 NCS의 10개 “직업기초능력”, 한국인사행정학회의 8개의 “조직적 핵심역량”, 영국 CILIP의 4개 “직업기초능력”, 미국 WebJunction의 7개의 “기초 사서직 역량”을 비교분석하였다. NCS의 직업 기초능력을 중심으로 역량지표들을 매핑한 결과는 <표 4>와 같다.

본 연구에서는 ALA나 한국도서관협회(2015)에 포함되지 않은 이 기초핵심역량을 사서직 역량지표에 포함해야 할 중요한 역량으로 파악하였다. 그 이유는 기초역량들이 NCS에 포함하고 있다는 사실과 함께, 본 연구에서 현장사서를 대상으로 수행한 설문조사에서 기초 핵심역량에 대한 중요도(5점 만점 척도에서 4.33)가 전문 핵심역량의 중요도(4.12)보다 더 높게 인식하고 있는 것으로 조사되었기 때문이다(울산대학교산학협력단 2015).

<표 4> 사서직 계속교육을 위한 기초핵심역량

NCS 직업기초능력	NCS 정의	인사행정학회의 조직적 핵심역량	CILIP 직업기초능력	WebJunction 기초도서관역량
정보능력	컴퓨터 활용, 정보처리	정보관리능력	IT와 커뮤니케이션	
기술능력	기술이해, 기술선택, 기술적용		IT와 커뮤니케이션	기본기술능력
직업윤리	근로윤리, 공동체윤리			직업윤리
자원관리능력	시간자원, 예산자원, 물적자원, 인적자원관리	시간관리 능력		
대인관계능력	팀웍, 리더십, 갈등관리, 협상, 고객서비스	조직내 적응능력	리더십과 옹호	협업, 리더십
의사소통능력	문서이해, 문서작성, 경청, 의사표현, 기초외국어			기본사무능력, 커뮤니케이션
문제해결능력	사고력, 문제처리능력	문제해결능력 일반적 사고능력		
수리능력	기초연산, 기초통계, 도표분석, 도표작성			
자기개발능력	자아인식, 자기관리, 경력개발	자기통제력		
조직이해능력	국제감각, 조직체제이해, 경영이해, 업무이해	환경대응능력		
		변화 및 혁신 능력	전략기획과 관리	교육과 혁신
			이용자중심의 서비스설계와 마케팅	

4.3 3단계: NCS 기반 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD) 도출

앞에서 비교분석한 '전문 핵심역량'과 '기초 핵심역량'을 종합하여 NCS 기반의 사서직 계속교육 핵심역량(National Competency Standards for Continuing Professional Development:

NCS-CPD)을 <표 5>와 같이 도출하였다. 본 연구에서 도출한 NCS-CPD의 대분류는 NCS의 능력단위, 소분류는 NCS의 능력단위요소로 해당하는 범주이다. 오른쪽 세 칼럼은 NCS와 비교된 각 역량지표들의 해당 역량을 포함하고 있는지 여부를 나타냈다.

<표 5> 사서직 계속교육 핵심역량 도출

NCS 기반 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		역량 명시 여부*		
능력단위	능력단위요소	NCS	ALA	한국도서관협회
1. 전문직 기반	1.1. 도서관 및 정보전문직의 윤리, 가치에 대한 이해 (민주적 원칙과 지적자유촉진을 위한 정보전문직의 역할)	×	○	○
	1.2. 도서관 및 정보전문직의 역사적, 사회적 역할에 대한 이해	×	○	○
	1.3. 사서직의 전문직성 및 전문직 제도, 권익옹호 활동에 대한 이해	×	○	○
	1.4. 사서직의 지속적 전문성 개발 및 계속교육에 대한 이해	×	○	○
	1.5. 지식정보 커뮤니케이션과 그 역사에 대한 이해	×	○	○
	1.6. 도서관 및 정보센터의 유형과 역사에 대한 이해	×	○	○
	1.7. 도서관 정보전문직 관련 국내의 사회, 공공, 정보, 경제, 문화관련 정책 및 동향 파악	○	○	○
	1.8. 도서관 정보정책 관련법, 조례, 제도, 정책에 대한 이해(개인정보보호, 사생활보호법, 표현의 자유, 저작권/지적소유권, 정보공개, 장애인평등법, 연구윤리 등)	○	○	○
2. 정보자원개발	2.1. 정보자원의 생명주기 및 유통 구조, 학술정보커뮤니케이션에 대한 이해	×	○	○
	2.2. 정보자원의 수집관련 상업적 절차의 이해와 처리 능력	×	○	○
	2.3. 정보자원 수집정책 개발 능력	○	○	×
	2.4. 정보자원 선정을 위한 이용자 요구 분석 능력	○	×	×
	2.5. 정보자원의 선택, 입수 및 등록에 대한 이해와 처리 능력	○	○	○
	2.6. 수집된 문헌정보 평가하기	○	○	×
3. 정보자원 관리보존	3.1. 정보자원 관리능력	○	○	○
	3.2. 정보자원 보존능력	○	○	○
	3.3. 정보자원의 가치 평가 및 폐기 능력	○	○	○
	3.4. 아카이빙 및 매체 전환 능력	○	△	○
4. 정보자원 조직	4.1. 정보자원의 조직과 표현에 대한 원리와 방법의 이해 능력	△	○	△
	4.2. 정보자원 조직에 필요한 기술, 개발 동향과 학 및 이해 능력 (예: 메타데이터, 시멘틱웹, 온톨로지, LOD 등)	△	○	△
	4.3. 정보자원의 접근 체계 구현을 위한 메타데이터 (분류, 목록, 메타데이터)작성 능력	○	○	○

NCS 기반 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		역량 명시 여부*		
능력단위	능력단위요소	NCS	ALA	한국도서관협회
5. 정보기술과 시스템	5.1. 정보 및 커뮤니케이션 기술(ICT)에 대한 동향 파악 및 도서관 업무에의 적용 능력	○	○	○
	5.2. 문헌정보시스템 환경분석 및 기획 능력	○	○	×
	5.3. 문헌정보시스템 개발 구축 능력	○	○	○
	5.4. 문헌정보시스템 운영 능력	○	×	△
	5.5. 문헌정보시스템 평가 능력	○	○	×
6. 정보이용자서비스	6.1. 정보서비스의 개념, 원리, 기법에 대한 이해 및 정보서비스 기획 및 개발을 위한 환경 분석 능력	○	○	×
	6.2. 적합정보원의 검색, 평가, 선정 및 서비스하는 능력	×	○	△
	6.3. 모든 연령과 집단의 개별 이용자의 특성에 따라 요구를 분석하고 요구에 맞추어 응대하는 상호작용 능력	×	○	△
	6.4. 주제별 정보자원 개발 및 가공 능력	×	○	○
	6.5. 정보자원의 안내, 중재 및 자문하는 능력	×	○	×
	6.6. 정보취약계층에게 봉사하고 옹호하기 위해 서비스를 알리고 설명하는 능력	×	○	○
	6.7. 정보활용교육 (정보리터러시) 개발 및 수행 능력	×	○	○
	6.8. 데이터 리터러시, 수학적 및 통계적 활용 능력	×	○	○
	6.9. 정보서비스 성과평가 능력	○	○	×
7. 평생학습과 독서	7.1. 평생학습에 대한 이해와 도서관프로그램	×	○	○
	7.2. 독서프로그램 개발 및 수행 능력	○	×	○
	7.3. 독서지도 및 서평작성 능력	△	×	△
	7.4. 지식정보활용관련 학습이론, 교수법, 평가기법 능력	×	○	○
8. 실무 연구수행	8.1. 연구문제와 연구문제 관련 문헌을 파악하는 능력	×	○	○
	8.2. 양적 및 질적 연구를 수행하는 능력	○	○	○
	8.3. 연구 결과를 실무에 적용하는 능력	○	○	○
9. 이용성과 분석	9.1. 정보자원 이용평가 능력	○	×	×
	9.2. 프로그램 이용평가 능력	○	○	○
	9.3. 시설환경 이용평가 능력	○	△	×
	9.4. 학술 연구성과 데이터 분석 능력	○	△	×
10. 지식정보큐레이션	10.1. 잠재적 요구를 분석, 파악하여 창의적 지식정보 발굴	○	×	△
	10.2. 새로운 지식정보 생산을 위한 정보수집 및 가공능력	○	×	×
	10.3. 생산된 지식정보의 전시, 관리 및 평가능력	○	×	×
11. 서비스 마케팅	11.1. 서비스마케팅(홍보, 아웃리치)에 대한 이해 및 기획 능력	○	×	×
	11.2. 서비스마케팅 수행 능력	○	△	○
	11.3. 서비스마케팅 평가 능력	○	×	○
12. 경영관리	12.1. 도서관 및 정보센터 경영 계획 수립 능력	○	×	○
	12.2. 예산 편성과 회계관리 능력	×	○	○
	12.3. 조직관리 및 인적자원의 지속적 개발	○	○	○
	12.4. 도서관 및 정보센터 공간, 시설, 환경 관리 능력	×	○	○
13. 유관기관협력	13.1. 도서관 및 정보센터 관련 정책 분석 및 적용 능력	○	×	○
	13.2. 이용자, 이용자 공동체 및 관련 기관/단체와의 협력 개발 및 운영 능력	○	○	○

능력단위	능력단위요소	NCS	인사행 정학회	CILIP	Web Junction
14. 기초 핵심역량	14.1. 변화혁신능력	×	○	○	○
	14.2. 조직이해 및 전략기획능력	○	○	○	×
	14.3. 대인관계능력(팀웍, 리더십, 갈등관리, 협상, 고객서비스)	○	○	△	○
	14.4. 의사소통능력(구두 및 문서 커뮤니케이션)	○	×	○	○
	14.5. 문제해결능력	○	○	×	×
	14.6. 자원관리능력	○	△	×	×
	14.7. 자기개발능력	○	○	×	×
	14.8. 기초정보기술능력	○	△	○	○
	14.9. 수리능력	○	×	×	×

주) ○=명시됨, △=부분적으로 명시됨, ×=명시되지 않음

NCS 기반의 역량지표 개발에는 몇 가지 개발기준이 적용되었다. 먼저, 새 역량지표에서는 “문헌정보” 대신 “정보자원”이라는 용어를 사용하였다. 원래 “문헌”은 기록정보 전체를 지칭하는 매우 포괄적 의미를 갖지만, 현실에서는 종이책이라는 다소 진부한 이미지가 강해 원래 의미대로 이해되지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 다양한 기록매체를 포괄하는 용어로 “정보자원”을 사용하였다.

또한, NCS는 기본적으로 실무적 기능을 수행하기 위한 과정을 기획, 수행, 평가 순으로 열거하는 경향을 가진 프로세스 모형이다. 예컨대, 문헌정보시스템의 경우, 시스템환경분석, 기획, 구축, 운영, 평가 등의 순으로 능력단위요소를 전개하고 있다. 본 연구에서 제안하는 역량은 기본적으로 NCS의 프로세스 모형의 틀을 유지하지만, NCS에 역량의 내용이 충분히 드러나지 않는 경우에 내용을 구체화하는 방향으로 단위요소를 기술하였다.

한편, 핵심역량을 수정하여 도출하면서 역량의 구성단위와 그 기술방식을 결정할 필요가 있었다. 앞에서 비교한 세 가지 전문역량 지표는 역량의 구성단위와 언어적 표현이 상이했다.

NCS의 능력단위요소는 프로세스 중심이면서 포괄적인 역량 단위를 제안하였으며, ALA 핵심역량은 그 표현이 추상적이었고, 한국도서관협회는 역량 단위를 실무중심의 언어로 구체적으로 기술하고 있다. 이에 본 연구에서는 역량의 구성단위를 프로세스가 아닌 직무 영역에 따라 범주화하였다. 기술방식은 개념성을 살리면서 동시에 기능 중심으로 기술함으로써 실제적 구체성을 확보하고자 하였다. 최종적으로 도출된 역량지표의 내용을 NCS에서 수정된 사항을 중심으로 역량별로 살펴보면 다음과 같다.

- (1) NCS 핵심역량의 최대 취약점은 전문직 기반과 관련된 요소가 독립된 능력단위로 명시되어 있지 않다는 점이다. 이에 “전문직 기반”을 제 1능력단위로 추가하고, 기 개발된 역량지표에 제시된 관련 요소들을 모아 8개 요소로 구성하였다. 이 영역은 ALA와 한국도서관협회에서 가장 앞에 명시된 영역이다. 나아가 현장사서를 대상으로 설문조사(N=1,014)한 본 연구 결과, 이 영역은 사서들이 가장 중요하다고 응답한 상위 3개의 역량요소(“사서직 계속 교육 및 전문성 개발”, “지식사회에서 도서관 및 사서의 역할, 도서

관과 지적자유, 정보기술의 윤리적 사용”, “정보 전문직 윤리, 도서관의 사회적 가치, 도서관사, 도서관 및 사서의 권익 옹호”에 포함된 영역이기도 하다(울산대학교산학협력단 2015).

(2) 제 2능력단위인 “정보자원 개발”은 원래 NCS에서 4개 요소로 구성된 “문헌정보수집”으로, 2016년 개정에서 “문헌정보 수집정책개발”과 “문헌정보 수집”의 2개 능력단위로 분리하고 수집정책개발에 2요소를 추가하여 6개 요소로 확대된 영역이다. 2개 능력단위를 보면 서로 긴밀히 연결된 내용(예: “문헌정보자료수집하기”와 “문헌정보 입수하기”)들이 분리되어 있으나 그 근거가 발견되지 않아 하나의 능력단위로 재결합하였다. 사실 ALA와 한국도서관협회의 핵심역량에서는 정보자원의 개발 및 입수, 관리, 보존 등 일련의 과정을 문헌정보의 생명주기차원에서 파악함으로써 전부 하나의 역량단위로 구성하고 있기도 하다. 본 NCS-CPD에서는 정보자원의 개발 및 입수를 “개발”이라는 하나의 단위로 구성하고, 관리보존은 독립된 다른 역량단위로 구성하였다. 이 영역에서는 정보자원의 생명주기 및 유통과정, 학술정보커뮤니케이션 유통과정에 대한 이해가 중요한데 기존의 NCS에는 명시되어 있지 않아 이를 능력단위요소로 추가함으로써 구체화하고자 하였다.

(3) 제 3능력단위인 “정보자원관리보존”에는 NCS의 “문헌정보보존”에 명시된 4요소를 대체로 유지하였다.

(4) 제 4능력단위인 “정보자원조직”에서는 내용을 다음과 같이 수정하였다. NCS의 “문헌정

보조직”을 구성하는 세 요소, 즉 분류, 목록, 메타데이터 작성 등이 매우 제한적으로 이해될 여지가 있기 때문에, 보다 근본적인 이해를 강조하는 방향으로 내용을 수정하였다. ALA는 개념적으로 접근한 반면, 한국도서관협회는 MARC, 분류편목, 색인, 메타데이터, 데이터베이스구축, 시맨틱웹과 온톨로지 이해 등으로 특정 기술을 직접 언급하고 있다. 한국도서관협회의 역량지표는 실무자들이 쉽게 이해할 수 있다는 장점은 있으나, 정보조직 실무에서 꾸준히 새로운 표준이 개발되고 있는 현실을 감안할 때, 변화에 더 융통성있는 개념적인 기술방식을 사용하였다.

(5) 제 5능력단위 “정보기술과 시스템”은 NCS에서 원래 5요소로 구성된 하나의 능력단위였다가 2016년 개정에서 요소를 추가하지 않고 문헌정보시스템구축(환경분석, 기획, 구축)과 문헌정보시스템운영(운영, 평가)으로 분리된 영역이다. 본 연구에서는 이러한 구분의 필요성이 분명하지 않아 재결합하였다. 이 역시 ALA와 한국도서관협회의 전개가 매우 대비되는 영역으로, ALA는 개념을 강조한 반면 한국도서관협회는 실제기술 중심(예: 정보네트워크, 웹페이지설계, 디지털콘텐츠제작, 프로그래밍언어, DB서버 구축, 장애인보조기술 등)으로 전개하고 있다. 새로 개발된 역량지표는 NCS와 같이 정보시스템 개발과 운영 전 과정을 프로세스 중심으로 전개하였다.

(6) 제 6능력단위 “정보이용자서비스”는 “이용자정보서비스 기획, 운영, 평가 등 3요소로 구성된 NCS를 따르지 않고, 대신 정보서비스의 다양한 측면을 드러낸 ALA와 한국도서관협회를 많이 수용하였다. 정보서비스를 제공하는 사서

가 지녀야 할 다양하고 전문적인 역량을 구체화하는 방향으로 내용을 세분화하여 총 9개의 요소로 구성하였다.

(7) 제 7능력단위는 “평생학습과 독서”로, 원래 NCS에서는 “독서문화프로그램운영”이라는 하나의 능력단위로 개발된 것이다. 2016년 개정에서는 독서문화프로그램 계획수립(요구분석, 설계, 운영계획작성)과 운영(진행, 평가)으로 분리되고, 계획수립에 요구분석과 설계 등 두 요소가 추가된다. 그러나 NCS의 구체적인 내용을 보면, 이 영역은 독서뿐 아니라 평생교육과, 평생학습을 지원하는 도서관프로그램, 교육 및 학습이론을 모두 포함하고 있어 능력단위 명칭에 이에 대한 분명한 명시가 필요하였다. 이에 “평생학습과 독서”로 명칭을 변경하고, 포함된 요소는 모두 능력단위요소로 명시하였다. 또 계획과 운영을 분리할 이유가 없다고 판단해 한 능력단위로 통합하고 총 4개 요소로 구성하였다. 또 ALA와 한국도서관협회에 공통적으로 포함된 “도서관정보기관 실무자의 계속적 전문직 개발”은 사서직의 전문성 역량으로 보고 제 1영역으로 이치하였다.

(8) 제 8능력단위는 “실무연구수행”으로 문헌연구, 연구수행, 결과활용 등 3요소로 구성된 NCS의 기초를 대체로 유지하여 전개하였다. 이 역량은 현장에서는 사실 그 가치가 제대로 평가받지 못하는 영역이기도 하다. 실제로 본 연구의 초점집단면접에서 그 필요성에 대해 부정적인 의견이 제기되기도 했다. 또한 차성중(2016b)의 조사에서 현장사서들은 이 역량의 중요성과 활용성을 낮게 평가했다. 그러나 연구조사나 학

술대회 참석 등의 학술활동이 사서의 주된 업무 중의 하나인 해외 도서관 사례나 사서직의 전문직성을 고려할 때, 이 연구역량은 매우 중요한 영역이다. 따라서 이 능력단위는 연구 사례 개발의 관점에서 실습과 결합된 교과목을 개발하는 등 현장의 제한된 인식을 개선해야 할 과제를 안고 있는 영역이라고 할 수 있다.

(9) 제 9능력단위는 “이용성과분석”으로, NCS의 “문헌정보 이용분석”에 명시된 4요소를 그대로 유지하였다.

(10) 제 10능력단위는 “지식정보큐레이션”으로 NCS “문헌정보큐레이션”에서 프로세스 중심으로 전개한 3요소(정보분석, 가공, 생산된 정보평가)를 그대로 유지하였다. 한 연구조사에서 이 역량은 현장사서들에게서 중요하지 않게 평가되어 향후 NCS에서 제거되어야 할 역량으로 제시되기도 하였다(차성중 2016b). 그러나 이 역량은 전문지식으로 무장한 지식정보 큐레이션을 통한 서비스마케팅을 강조하는 최근 동향을 볼 때 오히려 사회변화에 따라 지식을 지속적으로 업데이트할 중요한 역량이라 할 수 있다.

(11) 제 11능력단위는 “서비스마케팅”으로, NCS “문헌정보서비스마케팅”에서 프로세스 중심으로 전개한 3요소(기획, 실행, 평가)를 그대로 유지하였다.

(12) 제 12와 13능력단위는 “경영관리”와 “유관기관협력”이다. 이 역량은 원래 “도서관정보센터경영관리” 한 능력단위로 개발되었다가 2016년 개정에서 추가 요소 없이 조직의 내부적 경영

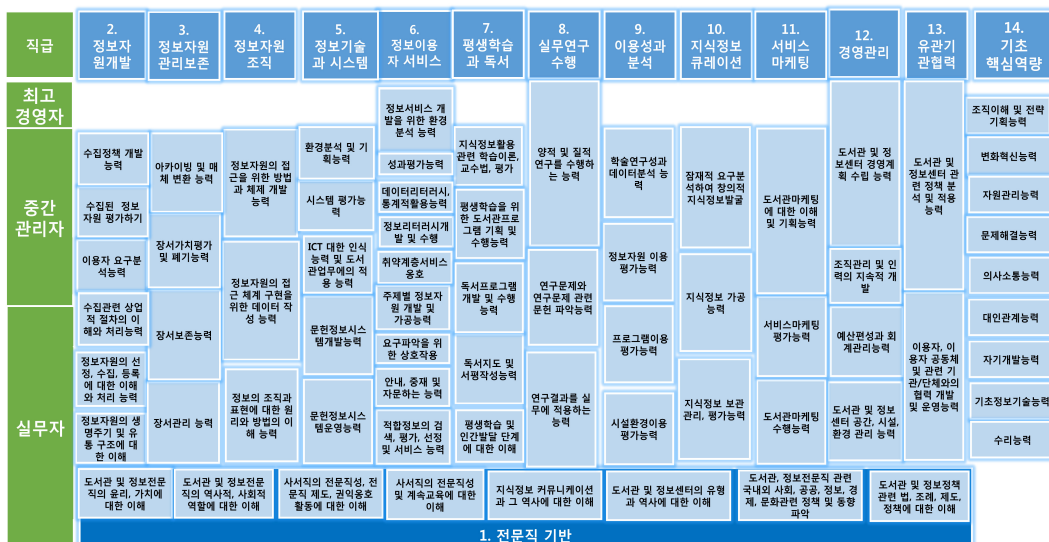
관리(기획전략수립, 조직인사관리)와 대외적
유관기관협력(정책분석 적용, 유관기관협력)
으로 분리된 것이다. 본 연구에서는 도서관 외부
기관과의 협력이 점차 중요해지는 환경변화를
수용하여 개정된 NCS를 따르는 한편, “경영관
리”에 포함되지 못한 예산과 공간 등을 새 능력단
위요소로 추가하여 총 4요소로 구성하였다.

(13) 앞의 13개 능력단위가 “전문 핵심역량”인
반면, 제 14능력단위는 총 9개 요소로 구성된
“기초 핵심역량”이다. NCS 10개 기초핵심역량
을 유지하면서 일부를 수정하였다. 변경된 내용
을 보면, 타 기초역량지표에 포함된 “변화혁신
능력” 요소를 추가하는 한편, 정보능력과 기술
능력을 결합하여 “기초정보기술(ICT)”로 변
경하였고, “직업윤리”는 “전문 핵심역량”에 포
함된 “전문직 윤리”에서 다룰 수 있으므로 삭제
하였다.

4.4 4단계: NCS 기반 사서직 계속교육 콘텐츠 구성체계

제 4단계에서는 사서직 계속교육 콘텐츠 개
발에 실제로 활용할 수 있도록, 앞에서 도출
한 NCS 기반 핵심역량 구성체계를 <그림 2>
와 같이 모형화하여 제시하였다. NCS가 능력
단위별로 제시한 직능수준(<표 2>)은 타당성
부족으로 인해 본 체계도 개발에 적용하지 못
했다.

<그림 2>의 기초 핵심역량의 배치는 설문조사
및 실무전문가들과의 초점집단인터뷰에서 조사
한 의견을 반영하는 한편 본 연구진(울산대학교
산학협력단 2015)의 경험적 판단에 기반하여 구
성하였다. 그림의 맨 왼쪽 세로축에 직급별 구분
을 두어 실무자급을 맨 아래에 두고 그 위로 중간
관리자급과 최고경영자급을 차례로 배치하였다.
각 직급별로 가로축에 그 직급에 해당하는 기초



<그림 2> NCS 기반 사서직 계속교육 핵심역량 구성체계

및 전문 및 전문 핵심역량을 배치하였다. 가로 축 맨 아래에는 전문역량 중 전문직의 토대가 되는 역량을 위치함으로써 사서/정보전문직은 직급이나 직무, 관중에 관계없이 누구나가 기본적으로 갖추어야 할 토대적 역량을 위치시켰다. 이는 현장사서들의 설문조사 결과 및 실무자 인터뷰에서 강하게 피력된 1영역에 대한 교육요구를 바탕으로 반영한 것이다. 나머지 전문역량은 각 역량별로 낮은 수준부터 높은 수준의 역량요소를 각 행의 아래에서 위로 대략적으로 전개하였다. 기초핵심역량 역시 실무자 기준에서 우선적으로 필요한 역량을 기준으로 급수에 따라 각 단위요소를 배치하고자 하였다. 이 역시 각 직무 안에서 각기 다른 수준의 전문성이 개발되어야 한다는 초점집단인터뷰를 반영한 것이다.

그럼에도 불구하고 이러한 배치는 다소 임의적이라 할 수 있다. 직급별로 상하위에 배치한 핵심역량 요소들은 정확히 요소의 전문성 수준을 정확히 반영하는 것은 아니다. 사서직이 전문직이라는 특성을 고려할 때, 모든 직급의 현장 사서들은 관련업무의 새로운 동향과 정보기술을 습득하기 위해 자신이 담당하는 직무영역에서 지속적으로 교육을 받아야 할 것이다. 단, 조직측면의 경영관리 역량과 리더십 역량에서는 직급별 차별화된 교육이 필요하므로 이에 대한 고려를 교육과정에 반영시켜야 할 것이다.

예를 들어 최고경영자를 위하여 “도서관정보센터 경영계획 수립능력”과 “연구문제 파악능력” 등의 전문핵심역량에 관련된 직급별 강좌를 개발할 수 있을 것이다. 또한, 실무자와 달리 중간관리자와 최고경영자는 그 직급의 특성상 조직의 의사결정에 대한 책임과 전문직 사서들

을 지도하고 감독하는 역할을 담당한다. 이들을 위해서는 사서 전문직 분야의 최신 동향이나 사회변화와 기술동향 및 경영관련 최신 동향을 파악해 경영에 적용하도록 돕는 강좌를 개발할 수 있을 것이다.

4.5 5단계: NCS-CPD에 대비한 국립중앙도서관 사서직 계속교육 교과목 분석

앞에서 도출된 NCS-CPD 핵심 역량에 대비하여, 2017년 현재 국립중앙도서관이 개설한 집합(오프라인) 및 사이버(온라인) 사서직 계속교육과정이 얼마나 균형있게 개발되어 있는지 그 현황을 분석해 보았다. 교과목 분석에는 교과목명과 간략설명문을 토대로 집합교육 54과목과 사이버교육 36개 과목 등 총 90개 과목이 포함되었다(국립중앙도서관 2016). 분석결과는 역량별로 기 개설된 교과목을 집합교육과 사이버교육으로 나누어 <표 6>에 제시하였다. 이는 국립중앙도서관 연간 교육인원의 70% 이상이 온라인교육 수강자이므로, 사이버교육의 현황을 별도로 파악하는 것이 중요하기 때문이다.

국립중앙도서관 개설 교과목은 대체로 소주제를 다루기보다는 대학교과목 수준의 포괄적인 주제를 다루는 경향을 보이고 있다. 이에 <표 6>에서 보이듯, 역량별 교과목 매칭은 능력단위요소가 아닌 능력단위 수준에서 이루어졌다. 그러나 교과목명을 통해 관련 능력단위요소를 부분적으로 확인할 수 있다. <표 6>에 표시된 과목수와 개설 과목명을 통해, 현재 개발이 충분히 된 주제 영역과 개발이 필요한 영역을 파악할 수 있다. 예컨대, 제 7능력단위(평생학습과 독서)는 총 17개 과목이 개발되어 다른 능력단위에 비해

〈표 6〉 NCS-CPD 대비 국립중앙도서관 사서직 계속교육 현행 교과목 분석

NCS 기반 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		국중 개설 교과목		
능력단위	능력단위요소	과목수	집합	사이버
1. 전문직 기반	1.1. 도서관 및 정보전문직의 윤리, 가치에 대한 이해(민주적 원칙과 지적자유촉진을 위한 정보전문직의 역할)	5/5	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관과 저작권 - 도서관법령실무 - 신입사서기본(공무원) - 도서관의 이해(비전공자 대상) - 도서관직원국외연수 	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관과 저작권 - 민간사이버 - 개인정보법 이해하기(공무원공용) - 신입사서실무 - 문헌정보학기초(비전공자 대상)
	1.2. 도서관 및 정보전문직의 역사적, 사회적 역할에 대한 이해			
	1.3. 사서직의 전문직성 및 전문직 제도, 권익 옹호 활동에 대한 이해			
	1.4. 사서직의 지속적 전문성 개발 및 계속교육에 대한 이해			
	1.5. 지식정보 커뮤니케이션과 그 역사에 대한 이해			
	1.6. 도서관 및 정보센터의 유형과 역사에 대한 이해			
	1.7. 도서관, 정보전문직 관련 국내외 사회, 공공, 정보, 경제, 문화관련 정책 및 동향 파악			
	1.8. 도서관 정보정책 관련법, 조례, 제도, 정책에 대한 이해(개인정보보호, 사생활보호법, 표현의 자유, 저작권/지적소유권, 정보공개, 장애인평등법, 연구윤리 등)			
2. 정보자원개발	2.1. 정보자원의 생명주기 및 유통 구조, 학술 정보커뮤니케이션에 대한 이해	1/2	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관장서관리(국립/공공)(대학/전문) 	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관장서관리 - 어린이책에 대한 이해
	2.2. 정보자원의 수집관련 상업적 절차의 이해와 처리 능력			
	2.3. 정보자원 수집정책 개발 능력			
	2.4. 정보자원 선정을 위한 이용자 요구 분석 능력			
	2.5. 정보자원의 선택, 입수 및 등록에 대한 이해와 처리 능력			
	2.6. 수집된 문헌정보 평가하기			
3. 정보자원관리보존	3.1. 정보자원 관리능력	2/1	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관장서관리(국립/공공)(대학/전문) - 도서관자료관리보존 및 복원 	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관장서관리
	3.2. 정보자원 보존능력			
	3.3. 정보자원의 가치 평가 및 폐기 능력			
	3.4. 아카이빙 및 매체 전환 능력			
4. 정보자원조직	4.1. 정보자원의 조직과 표현에 대한 원리와 방법의 이해 능력	4/4	<ul style="list-style-type: none"> - KDC자료분류 - 국가자료종합목록활용(도서)(공공/전문)(국립/공공) - 통합서지용KORMARC 형식(도서-대학/전문) - 메타데이터활용 	<ul style="list-style-type: none"> - KDC6관 자료분류 - DDC23관 자료분류 - KORMARC형식 - 서지정보를 활용한 링크드데이터
	4.2. 정보자원 조직에 필요한 기술, 개발 동향 파악 및 이해 능력(예: 메타데이터, 시맨틱웹, 온톨로지, LOD 등)			
	4.3. 정보자원의 접근 체계 구현을 위한 메타데이터(분류, 목록, 메타데이터)작성 능력			
5. 정보기술과 시스템	5.1. 정보 및 커뮤니케이션 기술(ICT)에 대한 동향 파악 및 도서관 업무에의 적용 능력	5/0	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관최신동향 - KOLASIII이해 및 활용(공공/전문) - 도서관자료관리시스템과 책임운영(공공/작은) - 작은도서관자료관리시스템운영 - 디지털도서관운영 	없음
	5.2. 문헌정보시스템 환경분석 및 기획 능력			
	5.3. 문헌정보시스템 개발 구축 능력			
	5.4. 문헌정보시스템 운영 능력			
	5.5. 문헌정보시스템 평가 능력			

NCS 기반 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		국중 개설 교과목		
능력단위	능력단위요소	과목수	집합	사이버
6. 정보이용자서비스	6.1. 정보서비스의 개념, 원리, 기법에 대한 이해 및 정보서비스 기획 및 개발을 위한 환경 분석 능력	4/8	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관이용자관리 (국립/공공) (대학/전문) - 도서관노인서비스 - 도서관장애인서비스 - 도서관정보활용교육 	<ul style="list-style-type: none"> - 주제전문사서기초 - 도서관이용자커뮤니케이션 - 어린이서비스기초 - 어린이와의 커뮤니케이션 - 공공도서관과 청소년서비스 - 학교도서관협력수업 - 도서관장애인서비스 - 빅데이터와 도서관
	6.2. 적합정보원의 검색, 평가, 선정 및 서비스 하는 능력			
	6.3. 모든 연령과 집단의 개별 이용자의 특성에 따라 요구를 분석하고 요구에 맞춤형하여 응대하는 상호작용 능력			
	6.4. 주제별 정보자원 개발 및 가공 능력			
	6.5. 정보자원의 안내, 중재 및 자문하는 능력			
	6.6. 정보취약계층에게 봉사하고 옹호하기 위해 서비스를 알리고 설명하는 능력			
	6.7. 정보활용교육 (정보리터러시) 개발 및 수행 능력			
	6.8. 데이터 리터러시, 수학적 및 통계적 활용 능력			
	6.9. 정보서비스 성과평가 능력			
7. 평생학습과 독서	7.1. 평생학습에 대한 이해와 도서관프로그램	7/10	<ul style="list-style-type: none"> - 독서지도심화 - 독서치료심화 - 독서토론코칭 - 쉽게배우는 서평쓰기 심화 - 동화구연 - 어린이청소년독서프로그램 설계 - 도서관문화프로그램심화 	<ul style="list-style-type: none"> - 책함께 읽기 - 독서지도기초 - 독서지도심화 - 독서치료기초 - 독서토론코칭 - 어린이독서상담 - 어린이독서교실운영 - 어린이책에 대한 이해 - 어린이책서평 - 쉽게 배우는 서평쓰기
	7.2. 독서프로그램 개발 및 수행 능력			
	7.3. 독서지도 및 서평작성 능력			
	7.4. 지식정보활용관련 학습이론, 교수법, 평가방법 능력			
8. 실무 연구수행	8.1. 연구문제와 연구문제 관련 문헌을 파악하는 능력	2/0	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관통계활용기법기초 - 도서관통계활용기법심화 	
	8.2. 양적 및 질적 연구를 수행하는 능력			
	8.3. 연구 결과를 실무에 적용하는 능력			
9. 이용성과 분석	9.1. 정보자원 이용평가 능력	2/1	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관통계활용기법기초 - 도서관통계활용기법심화 	- 빅데이터와 도서관
	9.2. 프로그램 이용평가 능력			
	9.3. 시설환경 이용평가 능력			
	9.4. 학술 연구성과 데이터 분석 능력			
10. 지식정보큐레이션	10.1. 잠재적 요구를 분석, 포착하여 창의적 지식정보 발굴	0/0		
	10.2. 새로운 지식정보 생산을 위한 정보수집 및 가공능력			
	10.3. 생산된 지식정보의 전시, 관리 및 평가능력			
11. 서비스 마케팅	11.1. 서비스마케팅(홍보, 아웃리치)에 대한 이해 및 기획 능력	1/1	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관홍보 (국립/공공) (대학/전문) 	- 도서관마케팅과 홍보
	11.2. 서비스마케팅 수행 능력			
	11.3. 서비스마케팅 평가 능력			
12. 경영관리	12.1. 도서관 및 정보센터 경영 계획 수립 능력	5/5	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관 공간구성 (국립/공공) (대학/전문) - 아름다운도서관체험 (국내) 	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관경영 - 도서관공간구성 - 학교도서관운영 - 작은도서관운영
	12.2. 예산 편성과 회계관리 능력			
	12.3. 조직관리 및 인적자원의 지속적 개발			

NCS 기반 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		국중 개설 교과목		
능력단위	능력단위요소	과목수	집합	사이버
	12.4. 도서관 및 정보센터 공간, 시설, 환경 관리 능력		- 전문도서관운영기초 - 도서관리더(최고경영자) - 사서한마당	- 전문도서관기초
13. 유관기관협력	13.1. 도서관 및 정보센터 관련 정책 분석 및 적용 능력	1/0	- 도서관법령실무	
	13.2. 이용자, 이용자 공동체 및 관련 기관/단체와의 협력 개발 및 운영 능력			
14. 기초 핵심역량	14.1. 변화혁신능력	0/0		
	14.2. 조직이해 및 전략기획능력	0/0		
	14.3. 대인관계능력(팀웍, 리더십, 갈등관리, 협상, 고객서비스)	0/1		- 안전한 사회를 위한 폭력에 방교육(공동)
	14.4. 의사소통능력(구두 및 문서 커뮤니케이션)	1/2	- 사서를 위한 발표스킬	- 보고서잘쓰는방법 - 커뮤니케이션스킬
	14.5. 문제해결능력	0/0		
	14.6. 자원관리능력	0/0		
	14.7. 자기개발능력	1/1	- 사서를 위한 인문학강독	- 긍정심리(공동)
	14.8. 기초정보기술능력	0/1		- 공공데이터로 만들어가는 새로운 세상
	14.9. 수리능력	0/0		

상대적으로 많이 개발된 경향을 보이고 있다. 사이버과목 총 36개 중에서 10개의 과목이 독서 관련 과목이다. 반면, 제 1영역의 능력단위요소인 도서관 및 정보전문직의 사회적 역할 및 윤리 등에 관한 강좌는 온라인과 오프라인에서 전혀 개발되어 있지 않다. 또한, 제 5능력단위(정보기술과 시스템)에서 사이버교과목은 전혀 개발되어있지 않음이 밝혀졌다.

4.6 6단계: 핵심역량별 교육강좌 제안

NCS-CPD 체계에 따라 전문 및 기초 핵심역량별 교육강좌를 <표 7>과 같이 제안하였다. 제시한 강좌 예시들은 기본적으로 본 연구의 문헌 연구를 통해 파악한 국내의 사이버교육의 동향과 설문조사와 초점집단면접을 통해 파악한 현장의 요구, 그리고 지식정보환경 및 기술 발전

과 사회적 요구 등을 반영하여 도출하였다(상세한 내용은 울산대학교산학협력단(2015) 참조). 또한 국립중앙도서관 집합교육과 사이버교육 교과목의 세부 내용과 ALA(2016)의 Online Learning 사례를 포함한 해외 사서직 계속교육 강좌 등이 반영되었다. 전문직의 계속교육이란 특성을 감안하여 강좌 당 장시간을 요하거나 개론적인 내용의 교과목은 가급적 제한하였다. 이미 자격증을 갖고 현장에서 일하는 사서들의 재교육적 특성에 맞게, 전문역량별 최신동향과 기술을 적시에 효과적으로 교육하기 위해서는 긴 차시의 개론식 교과구성은 지양해야 하기 때문이다. 다만, '전문직 기초' 역량은 학교에서 습득한 관련 지식을 현장 경험을 통해 실증적으로 이해할 필요가 있어 개론적인 부분도 일부 제한하였으며, 법과 제도 관련 교과목은 그 내용이 수시로 변하는 특성이 있어 이를 반영하였다.

〈표 7〉 핵심역량별 콘텐츠 개발 사례

NCS 기반의 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		강좌 예시
능력단위	능력단위요소	
1. 전문직 기반	1.1. 도서관 및 정보전문직의 윤리, 가치에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 사상과 지적자유 • 시민사회의 형성과 도서관 • 도서관검열의 역사와 장서관발
	1.2. 도서관 및 정보전문직의 역사적, 사회적 역할에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 근대의 탄생과 도서관의 역할 • 디지털환경과 사서의 역할 • 역사를 바꾼 책들
	1.3. 사서직의 전문직성 및 전문직 제도, 권익옹호 활동에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관의 사회적 인식확산과 옹호활동 사례 • 학교도서관 지원 활성화를 위한 옹호활동 사례(학교) • 전문직 협회 활동의 이해
	1.4. 사서직의 지속적 전문성 개발 및 계속교육에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 최신 사서 직무 개발 동향 및 응용 • 선진 도서관 직무 개발 사례 • AI시대와 정보전문직의 미래
	1.5. 지식정보 커뮤니케이션과 그 역사에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 매체 환경변화와 커뮤니케이션 • 책의 탄생과 르네상스 그리고 디지털 혁명 • 오픈사이언스
	1.6. 도서관 및 정보센터의 유형과 역사에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 고대 도서관 건축 둘러보기 • 공간구성을 통해 본 도서관 유형 고찰
	1.7. 도서관, 정보전문직 관련 국내외 사회, 공공, 정보, 경제, 문화관련 정책 및 동향 파악	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 최신정책 동향 • 도서관 관련 국가정책 들여다보기 • 4차 산업혁명과 도서관
	1.8. 도서관 정보정책 관련법, 조례, 제도, 정책에 대한 이해(개인정보보호, 사생활보호법, 표현의 자유, 저작권/지적소유권, 정보공개, 장애인평등법, 연구윤리 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 관련법의 이해 • 도서관법의 실무 적용 사례 • 도서관과 개인정보보호 • 도서관과 저작권 • 디지털자원과 저작권
2. 정보자원개발	2.1. 정보자원의 생명주기 및 유통 구조, 학술정보 커뮤니케이션에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 정보의 생산에서 소비까지 • 출판산업 동향 • 오픈액세스운동과 학술커뮤니케이션(대학)
	2.2. 정보자원의 수집관련 상업적 절차의 이해와 처리 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 출판유통 프로세스 탐색과 협상 전략 • 학술지 서비스 방향과 오픈 액세스(대학)
	2.3. 정보자원 수집정책 개발 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 장서관발정책의 실제와 개발연습(공공) • 관중별 최근 장서관발 동향
	2.4. 정보자원 선정을 위한 이용자 요구 분석 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 은퇴후 실버세대의 독서경향과 요구분석(공공) • 청소년기 독서경향과 장서관발(공공/학교) • 다문화장서관발의 실제
	2.5. 정보자원의 선택, 입수 및 등록에 대한 이해와 처리 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 자료 선정과 입수방법 • eBook 수서의 실제
	2.6. 수집된 문헌정보 평가하기	<ul style="list-style-type: none"> • 학교도서관 장서관발(학교) • 디지털 장서관발
3. 정보자원관리보존	3.1. 정보자원 관리능력	<ul style="list-style-type: none"> • 효율적인 장서관리 사례 • 연구데이터 관리(대학/연구)
	3.2. 정보자원 보존능력	<ul style="list-style-type: none"> • 자료 보존과 복원의 이해 • 장서관리를 위한 기술과 응용
	3.3. 정보자원의 가치 평가 및 폐기 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 장서관발의 기준과 실제(공공)
	3.4. 아카이빙 및 매체 전환 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털환경과 정보 보존 • 향토자료와 마을아카이빙(공공) • 오픈액세스와 기관 리포지토리 운영(대학)

NCS 기반의 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		강좌 예시
능력단위	능력단위요소	
4. 정보자원조직	4.1. 정보자원의 조직과 표현에 대한 원리와 방법의 이해 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 서지 기술 모형의 이해 • FRBR과 FRAD의 이해
	4.2. 정보자원 조직에 필요한 기술, 개발 동향과 약 및 이해 능력(예: 메타데이터, 시맨틱웹, 온톨로지, LOD 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 메타데이터와 시맨틱웹 • RDA 목록규칙의 이해 • 정보접근점 다양화 사례1(테마 컬렉션 개발) • LOD 활용사례
	4.3. 정보자원의 접근 체계 구현을 위한 메타데이터(분류, 목록, 메타데이터) 작성 능력	<ul style="list-style-type: none"> • KDC 6판 주요개정의 이해와 적용실습 • KCR 4판의 이해와 적용실습 • 메타데이터 작성 실제 • RDA기반 메타데이터 작성 실제
5. 정보기술과 시스템	5.1. 정보 및 커뮤니케이션 기술(ICT)에 대한 동향 파악 및 도서관 업무에의 적용 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 정보통신 환경 최신 트렌드 • 디지털 정보자원과 디지털도서관 • 빅데이터 환경과 디지털도서관
	5.2. 문헌정보시스템 환경분석 및 기획 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌정보관리시스템 관리 최신동향
	5.3. 문헌정보시스템 개발 구축 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관과 정보 플랫폼 개발 사례 • 클라우드환경과 문헌정보시스템
	5.4. 문헌정보시스템 운영 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 작은도서관 자료관리시스템 운영
	5.5. 문헌정보시스템 평가 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털도서관 평가기법
6. 정보이용자서비스	6.1. 정보서비스의 개념, 원리, 기법에 대한 이해 및 정보서비스 기획 및 개발을 위한 환경 분석 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 정보서비스의 원리와 절차 • 주제별 전문서비스 사례 • 도서관의 SNS 활용전략
	6.2. 적합정보원의 검색, 평가, 선정 및 서비스 하는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털정보서비스를 위한 정보평가 및 선정 • 정보검색기법과 활용
	6.3. 모든 연령과 집단의 개별 이용자의 특성에 따라 요구를 분석하고 요구에 맞춤형하여 응대하는 상호작용 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자 정보요구사례와 정보서비스 • 장애인서비스 운영사례 • 교육패러다임의 변화와 학교도서관의 새로운 역할(학교) • 사서교사와 교과교사의 협력사례(학교) • 수업연계서비스 모델 'BackwardDesignModel'이해하기 • 정보 커뮤니케이션 활성화 사례
	6.4. 주제별 정보자원 개발 및 가공 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 가상참고서가 구축(과 평가) • 최신 과학기술정보원 안내(공공) • 공공도서관 서비스를 위한 온라인 건강정보원(공공) • 교육과학습을위한최신앱(App)추천 • 지역주민의 생활정보요구와 정보원 개발
	6.5. 정보자원의 안내, 중재 및 자문하는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자 정보문제와 정보문제 해결 사례 • 정보차트의 개발과 활용 • 지역사회정보안내 서비스 • 온라인 공공정보 활용
	6.6. 정보취약계층에게 봉사하고 옹호하기 위해 서비스를 알리고 설명하는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 장애인자료의 이해와 활용 • 다문화이용자의정보요구와 아웃리치
	6.7. 정보활용교육(정보리터러시) 개발 및 수행 능력	<ul style="list-style-type: none"> • RefWorks 활용 기법(대학) • 청소년 유해사이트 관리 사례(학교) • 인터넷 유해요소 차단과 학교도서관의 역할(학교) • 미디어 리터러시 • (콘텐츠 제작 교육)영상 편집 • 무한상상공간 활용법 100% • 어르신들을 위한 스마트폰을 이용한 SNS 활용 교육(공공) • 정보시각화와 정보의 표현 • 네트워크분석과 정보의 이해 • 정보생활과 통계의 활용 • 앱과 전자책을 활용한 초기 리터러시 프로그램사례(학교) • 디지털미디어 활용 이용교육 사례(학교)

NCS 기반의 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		강좌 예시
능력단위	능력단위요소	
	6.8. 데이터 리터러시, 수학적 및 통계적 활용 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 리터러시 • 공공데이터 이해와 활용 • (디지털 시대의 대화법) 코딩 교육 • (연구활동 지원을 위한) 통계분석 교육(대학)
	6.9. 정보서비스 성과평가 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 서비스품질 측정의 이해 • LibQual+ 을 변형한 서비스 성과 측정
7. 평생학습과 독서	7.1. 평생학습에 대한 이해와 도서관프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 평생학습과 생애주기별 도서관 정보교육 • 시민 여가를 위한 도서관 프로그램 개발
	7.2. 독서프로그램 개발 및 수행 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 독서문화프로그램 기획 및 운영 • 독서치료와 도서관의 역할 • 노인 독서프로그램 운영 사례 • 다문화 독서프로그램 운영 사례 • 장애인 독서프로그램 운영 사례 • 인문학 독서론
	7.3. 독서지도 및 서평작성 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 서평쓰기의 원리와 실제 • 독서치료 프로그램 기획과 실제 • 시를 활용한 독서토론 • 영화를 활용한 독서토론 • 논쟁적 토론 이끌기(학교) • 독서토론과 서평 쓰기
	7.4. 지식정보활용관련 학습이론, 교수법, 평가기법 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 사서교사 역량강화 프로그램(학교) • 사서를 위한 교수법 • 온라인 정보활용교육 매체제작법 • 정보 리터러시 수업 평가 기법 실제
8. 실무 연구수행	8.1. 연구문제와 연구문제 관련 문헌을 파악하는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌을 통해 본 도서관 최신동향 • 도서관 핫이슈 탐색
	8.2. 양적 및 질적 연구를 수행하는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자 설문조사기법 • 문제해결을 위한 초점집단면접기법 • 지역사회 조사방법론
	8.3. 연구 결과를 실무에 적용하는 능력	<ul style="list-style-type: none"> • Evidence-based 현장개선 사례 • 현장연구(action research) 이해하기
9. 이용성과 분석	9.1. 정보자원 이용평가 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 대출데이터 분석과 활용 • 정보서비스 이용평가 사례
	9.2. 프로그램 이용평가 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 독서프로그램 운영성과분석기법 • 어린이 독서프로그램 운영평가 • 청소년 독서프로그램 운영평가 • 최신 학교도서관 평가동향(학교)
	9.3. 시설환경 이용평가 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 시설환경 이용평가를 위한 통계분석 • 도서관 공간활용 평가기법
	9.4. 학술 연구성과 데이터 분석 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 연구성과 분석을 위한 계량정보학응용(대학/연구) • 연구동향 분석사례(대학/연구) • 연구성과 분석사례(대학/연구) • 학술정보인용과 계량정보분석 기초(대학/연구)
10. 지식정보큐레이션	10.1. 잠재적 요구를 분석, 포착하여 창의적 지식정보 발굴	<ul style="list-style-type: none"> • 지식정보와 큐레이션 • 큐레이션을 통한 지식정보의 부가가치 창출 사례
	10.2. 새로운 지식정보 생산을 위한 정보수집 및 가공능력	<ul style="list-style-type: none"> • 큐레이션 지식정보 조직화 기법
	10.3. 생산된 지식정보의 전시, 관리 및 평가 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 지식정보 큐레이팅 사례분석 • 연구 및 통계데이터 관리(전문)
11. 서비스 마케팅	11.1. 서비스마케팅(홍보, 아웃리치)에 대한 이해 및 기획 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스마케팅 이해 운영전략 • 디지털시대의 마케팅 및 홍보전략

NCS 기반의 사서직 계속교육 핵심역량(NCS-CPD)		강좌 예시
능력단위	능력단위요소	
	11.2. 서비스마케팅 수행 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 언론과 도서관 홍보 • 소셜미디어와 도서관 마케팅 • 도서관 성과확산과 이미지 메이킹
	11.3. 서비스마케팅 평가 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스마케팅 성과분석기법
12. 경영관리	12.1. 도서관 및 정보센터 경영 계획 수립 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관경영 환경과 최신동향 • 도서관 자원확보 전략 • 네트워크시대의 도서관 • 교육 패러다임의 변화와 학교도서관의 새로운 역할(학교) • 4차 산업혁명: 삶의 변화와 대응
	12.2. 예산 편성과 회계관리 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 예산의 구성과 회계관리 • 예산집행 절차와 사례
	12.3. 조직관리 및 인적자원의 지속적 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 전문직 인사관리의 기본 원칙과 절차 • 학습조직과 도서관 조직관리 • 참여적 전문역량 개발사례(공공)
	12.4. 도서관 및 정보센터 공간, 시설, 환경 관리 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 법적환경과 도서관 건축 • 빈대퇴치 사례 • 도서관과 재난대책 • 학습공간과 도서관 공간(학교) • 학교도서관 공간구성의 새로운 동향(학교)
13. 유관기관협력	13.1. 도서관 및 정보센터 관련 정책 분석 및 적용 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 정책 동향 • 고령화 사회와 도서관의 미래 • 공공도서관 조례와 법령 실제
	13.2. 이용자, 이용자 공동체 및 관련 기관/단체와의 협력 개발 및 운영 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 시민참여와 공공도서관 • 지역 도서관 네트워크 구성과 운영 • 도서관을 위한지역사회개발론 이해 • 행정기관과의 협력적 업무수행 사례(공공)
14. 기초 핵심역량	14.1. 변화혁신능력	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 환경변화와 도서관서비스전략의 새로운 방향 • 해외 공공도서관서비스 최근 동향(공공)
	14.2. 조직이해 및 전략기획능력	<ul style="list-style-type: none"> • 전략적 사고와 전략 경영 • 환경분석과 전략수립 과정 • 비전 및 정책수립의 원리
	14.3. 대인관계능력(팀워크, 리더십, 갈등관리, 협상, 고객서비스)	<ul style="list-style-type: none"> • 리더의 위상과 역할 • 의사결정의 원리와 과정 • 중간관리자의 리더십 • 조직갈등의 원인과 해결방안
	14.4. 의사소통능력(구두 및 문서 커뮤니케이션)	<ul style="list-style-type: none"> • 사서를 위한 커뮤니케이션 스킬 • 관리자의 스피치 코칭 • 프리젠테이션 제작 스킬 • 전략적 보고서 작성법
	14.5. 문제해결능력	<ul style="list-style-type: none"> • 조직의 이슈파악과 문제해결 • 조직내 갈등의 조정과 문제해결
	14.6. 자원관리능력	<ul style="list-style-type: none"> • 국가재정의 이해와 자원 확보 • 효과적인 시간관리
	14.7. 자기개발능력	<ul style="list-style-type: none"> • 자기계발과 셀프 리더십
	14.8. 기초정보기술능력	<ul style="list-style-type: none"> • 포토샵 실습 • MS엑셀을 활용한 DB설계 • XML을 활용한 웹사이트
	14.9. 수리능력	<ul style="list-style-type: none"> • 엑셀을 활용한 기초통계 • 목적별 도표작성법

핵심역량별 강좌 제안에서는 관중 및 직급별 구분은 포함하지 않았는데, 이는 필요할 경우, 수강대상을 특정 관중이나 직급으로 한정하면 되기 때문이다. 다만, 관중별로 특화된 일부 교과목에 대해서는 해당 관중을 괄호 안에 표시하였다. 한 강좌는 복수의 능력단위요소를 교육할 수 있다. 무엇보다 개발한 강좌를 안내할 때, 호주도서관협회나 영국 CILIP에서 실행하는 바와 같이, 그 강좌가 NCS 기반 역량지표의 어떤 역량과 단위요소들을 훈련하는지를 명시하여, 사서들의 경력개발경로 및 자가진단도구를 활용할 수 있도록 배려해야 할 것이다.

5. 결 론

본 연구는 교육훈련 프로그램 개발에 핵심역량을 강조하는 국내외 추세에 맞추어, 역량기반의 사서직 계속교육 프로그램 개발의 필요성에 의해 수행되었다. 이를 위해 먼저 사서직과 관련해 이미 개발된 NCS 문헌정보관리를 토대로, 국내외에서 개발된 사서직 관련 역량지표

를 종합적으로 분석하여 NCS의 취약점을 보완한 역량지표 NCS-CPD를 제안하였다. 그리고 제안한 역량지표를 사용하여 현재 국내 대표적인 사서직 계속교육기관인 국립중앙도서관이 제공하고 있는 교과목을 분석함으로써, 향후 개발이 요청되는 계속교육 교과목을 역량기준에 따라 제안하였다. 본 연구에서 제안한 핵심역량 지표와 그 체계도는 향후 현장적용을 통해 더 수정보완되어야 할 것이다. 특히 역량별 적능수준은 후속연구를 통해 더 개발이 필요한 부분이다. 그럼에도 본 연구결과는 사서교육기관에서 효과적인 계속교육 프로그램을 개발하는데 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 또한 사서 개개인은 NCS-CPD를 활용하여 자신의 역량수준을 점검하는 자가진단도구 및 추가 개발이 필요한 역량을 확인하여 보강하는 경력개발지표로 활용할 수 있을 것이다. 개발된 계속교육 교과과정의 품질을 유지관리하기 위해서는 체계적인 콘텐츠 관리체계를 가져야 할 것이다. 이를 위해 콘텐츠의 지속적인 평가 및 수요조사, 각종 환경 및 동향분석, 그리고 콘텐츠 품질관리위원회 운영 등을 계획하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 국립중앙도서관. 2005. 『사서직 교육훈련 시스템 발전방안에 관한 연구』. 서울: 국립중앙도서관.
- [2] 국립중앙도서관. 2016. 『사서교육훈련 2017』. 서울: 국립중앙도서관.
- [3] 권나현. 2016. 사서직 계속교육 동향 분석. 『한국문헌정보학회지』, 50(2): 215-243.
- [4] 권선영, 백지원, 차성중. 2015. 문헌정보학 전공에서의 국가직무능력표준(NCS)을 활용한 교육과정 적용 및 개선에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 46(3): 141-169.
- [5] 노영희, 신영지. 2016. 문헌정보학과의 인제상 및 전공역량 설정에 관한 연구. 『한국비블리아학회지』,

- 27(4): 21-62.
- [6] 안인자. 2016. NCS 교육과정개발, 운영, 평가에 대한 고찰. 『한국문헌정보학회학술발표논문집』, 2016년 4월 22일, 대전: 충남대학교: 37: 57-84.
- [7] 안인자 외. 2012. 학부 이수교과목 분석을 통한 현장 사서의 계속교육 프로그램 개발에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 43(1): 27-52.
- [8] 울산대학교산학협력단. 2015. 『사이버 사서교육 콘텐츠 개발 운영가이드라인 연구』. 서울: 국립중앙도서관.
- [9] 차성중. 2016a. 전문사서 양성을 위한 국가직무능력표준(NCS) 기반의 문헌정보학 현장실습 교육 과정 설계에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 50(1): 457-491.
- [10] 차성중. 2016b. NCS '문헌정보관리' 직무구성요소의 중요도 및 활용도 평가를 통한 개선방안 연구. 『한국문헌정보학회지』, 50(3): 215-247.
- [11] 한국도서관협회. 2015. 『국립사서교육원 설립을 위한 사전연구』. 서울: 국립중앙도서관.
- [12] 한국산업인력공단. 2014. 『문화예술경영: 문헌정보관리』. 서울: 진한엠앤비.
- [13] 한국산업인력공단. 2016. 『NCS 개발매뉴얼』. [online] [cited 2017. 4. 15.]
 <http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do?sk=P1A4_PG09_002>
- [14] 한국산업인력공단. 2017. 『국가직무능력표준』. [online] [cited 2017. 4. 15.]
 <<http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do>>
- [15] American Library Association (ALA). 2009. *ALA's Core Competences of Librarianship*. Chicago, IL: American Library Association. [online] [cited 2017. 4. 15.]
 <<http://www.ala.org/educationcareers/sites/ala.org/educationcareers/files/content/careers/corecomp/corecompetences/finalcorecompstat09.pdf>>
- [16] American Library Association. 2016. *Online Learning*. Chicago, IL: American Library Association. [online] [cited 2017. 4. 15.] <<http://www.ala.org/onlinelearning>>
- [17] Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP). 2013. *Professional Knowledge and Skills Base*. London: Chartered Institute of Library and Information Professionals. [online] [cited 2017. 4. 15.]
 <<http://www.cilip.org.uk/cilip/professional-knowledge-skills-base>>
- [18] International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). 2015. *Updated Last Session for 2015 of the Webinar Series "New Librarians Global Connection: Best Practices, Models and Recommendations."* Den Haag: International Federation of Library Associations and Institutions. [online] [cited 2017. 4. 15.] <<http://www.ifla.org/node/9941?og=82>>
- [19] Online Computer Library Center (OCLC) WebJunction. 2014. *Competency Index for the Library Field 2014*. Seattle, WA: WebJunction. [online] [cited 2017. 4. 15.]

<[http://www.webjunction.org/content/dam/WebJunction/Documents/webJunction/2015-03/Competency%20Index%20for%20the%20Library%20Field%20\(2014\).pdf](http://www.webjunction.org/content/dam/WebJunction/Documents/webJunction/2015-03/Competency%20Index%20for%20the%20Library%20Field%20(2014).pdf)>

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- [1] National Library of Korea, 2005. *A Study on the Development of Continuing Education for Librarians*. Seoul: National Library of Korea.
- [2] National Library of Korea, 2016. *Continuing Education for Librarians 2017*. Seoul: National Library of Korea.
- [3] Kwon, Nahyun, 2016. "Trends in the Online Continuing Professional Development for Librarians and Applications of Professional Competencies." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 50(2): 215-243.
- [4] Kwon, Sun-Young, Baek, Ji-Won and Cha, Sung-Jong. 2015. "A Study of the Curriculum Application and Improvement based on National Competence Standards(NCS) at Department of Library and Information Science." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(3): 141-169.
- [5] Noh, Younghee and Shin, Youngji. 2016. "A Study on Developing the Talent Model and Major Competence of the LIS." *Journal of the Korean Bibliology Society for Library and Information Science*, 27(4): 21-62.
- [6] Ahn, In-Ja. 2016. "NCS Curriculum Development, Administration, and Evaluation." In *Proceedings of the Korean Society for Library and Information Science Conference*, April 22, 2016, Daejeon: Chungnam National University: 37: 57-84.
- [7] Ahn, In-Ja et al. 2012. "A Study on a Continuing Educational Program for Librarians: Based on Analysis of University Credits." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 43(1): 27-52.
- [8] Foundation for Industry Corporation of University of Ulsan, 2015. *Development and Operational Guidelines of Cyber Education for Librarians*. Seoul: National Library of Korea.
- [9] Cha, Sung-Jong. 2016a. "A Study on National Competency Standards-based Curriculum Design of the Practical Training Courses in Library and Information Science." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 50(1): 457-491.
- [10] Cha, Sung-Jong. 2016b. "A Study on Improvement of NCS Duty Components in 'Library and Information Management' by Evaluation of the Importance and Utilization." *Journal*

- of the Korean Society for Library and Information Science*, 50(3): 215-247.
- [11] Korean Library Association. 2015. *A Study on the Reform Plan of Librarian Education Program*. Seoul: National Library of Korea.
- [12] HRD Korea. 2014. *Art and Culture: Library and Information Management*. Seoul: Jinhan M&B.
- [13] HRD Korea. 2016. *NCS Development Manual*. [online] [cited 2017. 4. 15.]
〈http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do?sk=P1A4_PG09_002〉
- [14] HRD Korea. 2017. National Competency Standards. [online] [cited 2017. 4. 15.]
〈<http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do>〉

