

디지털 콘텐츠 확산 정책에 관한 연구

- 국가과학기술정보센터를 중심으로 -

A Study on Establishing the Dissemination Policy of Digital Contents

유 수 현(Suhyeon Yoo)*

이 혜 진(Hyejin Lee)**

현 미 환(Mihwan Hyun)***

초 록

최근 공공기관은 물론 학술정보 서비스 기관에서는 보유하고 있는 정보자원을 외부 기관과 공유함으로써 자원의 재활용을 통해 새로운 가치를 창출할 수 있도록 하고 있다. 특히 학술정보 서비스 기관은 디지털 콘텐츠의 확산 정책을 명문화함으로써, 학술정보 서비스의 일관성과 신뢰성, 정체성과 효율성을 제고시킬 필요가 있다. 이 연구에서는 학술정보 서비스 기관의 디지털 콘텐츠 확산 정책 수립을 위하여 국내외 디지털 콘텐츠 서비스 정책 및 확산 정책의 사례를 파악한 후, 한국과학기술정보연구원의 국가과학기술정보센터(NDSL)를 중심으로 확산 정책을 수립하였다. 디지털 콘텐츠 확산 정책의 주요 내용으로 목적 및 목표, 주 이용자, 확산 범위, 확산 방식, 활용에 대한 신청, 동의 및 협약 등을 제시하였다. 이 연구는 향후 유관 학술정보 서비스 기관의 디지털 콘텐츠 공유 및 확산을 위한 정책 도출에 기반이 될 것이다.

ABSTRACT

Recently scholarly information service institutes as well as public institutes have provided their holding resources to the other institutes and end users in order to reuse the information and create new value. Information providing subjects should stipulate the dissemination policy of digital contents for ensuring its consistent and efficient service. This study aims to establish the dissemination policy of digital contents for scholarly information service institutes focusing on NDSL. This study researches and analyzes the cases of the digital contents service policy and the dissemination policy to draw main components of the policy for NDSL. As a result, this study suggests goals and objectives, target users, coverage, dissemination methods, requests, agreement and MOU of utilization for the dissemination policy of NDSL.

키워드: 디지털 콘텐츠 서비스 정책, 디지털 콘텐츠 확산 정책, 자원 공유, 콘텐츠 공유, 공공정보 활용
Digital Contents Service Policy, Digital Contents Dissemination Policy, Resource Sharing,
Contents Sharing, Utilization of Public Information

* 한국과학기술정보연구원 NDSL 서비스실 선임연구원(yoosu@kisti.re.kr) (제1저자)

** 한국과학기술정보연구원 NDSL 서비스실 선임연구원(hyejin@kisti.re.kr) (교신저자)

*** 한국과학기술정보연구원 NDSL 서비스실 선임연구원(mhhyun@kisti.re.kr) (공동저자)

논문접수일자 : 2012년 3월 5일 논문심사일자 : 2012년 3월 6일 게재확정일자 : 2012년 3월 24일

1. 서론

최근 국내의 주요 학술정보 서비스 기관들은 콘텐츠와 서비스의 개방 및 공유를 통해 정보를 확산하고 있는 추세이다. 유관기관과의 정보, 서비스 및 시스템 등의 공유를 통해 개별기관에서 보유하고 있는 자원의 한계를 극복하고, 학술 커뮤니티 내에 자원의 공유를 촉진함으로써 연구 성과를 극대화시키고 있다.

미국 국립의학도서관(NLM)은 Rapid Research Notes(RRN) 서비스를 통해 연구성과물을 공유하고 접근할 수 있도록 하고 있으며, ResearchGate, Researchmap, RIC(Research Information Center) 등과 같은 과학 커뮤니티 내의 협력을 지원하고 연구자간 상호작용을 촉진할 수 있는 온라인 플랫폼도 등장하고 있다. 또한 citeulike, del.icio.us, bibSonomy, facebook 과 같은 소셜 북마킹 도구를 활용하여 다른 연구자가 추천한 정보를 손쉽게 공유할 수 있다(이혜진 외 2011).

이러한 학술정보 자원의 공유뿐만 아니라 공공기금에 의하여 조성된 공공저작물의 공유도 활발히 이루어지고 있다. EU, 미국, 영국 등 주요 선진국에서는 국민의 세금으로 생산된 공적 성격의 저작물인 공공저작물을 일반 국민에게 개방함으로써, 공공저작물을 재이용할 수 있는 제도를 마련하고 있다. EU는 2003년 공공정보 재이용 지침을 제정하여 역내 27개국으로 하여금 공공저작물의 재이용을 적극 권고하고 있으며(문화체육관광부 2011), 미국이나 영국, 호주 등에서는 2009년부터 정부 차원에서 각각 "data.gov", "data.gov.uk", "data.australia.gov.au" 등의 웹사이트를 통해 정부 저작물을 공개하고 있다. 우

리나라에서도 공공저작물 활용에 따른 경제적 가치가 연간 10조원을 상회하는 것으로 나타나면서(문화체육관광부 2011), 이러한 공공저작물의 이용활성화를 위하여 2011년 "공공저작물 창조자원화 포럼"을 출범한 바 있다. 또한 공적 자금으로 수행된 연구성과물의 공유를 위한 연구(정경희 2010) 및 법제화를 위한 논의(문화체육관광부 2011)도 진행 중이다.

이러한 자원의 공유 및 확산에 있어 선행되어야 하는 것은 공유되는 자원에 대한 품질의 보증과 지속적이고 일관된 공유의 보장이다. 아무리 방대한 양의 자원이 공유된다 하더라도 그 품질이 좋지 못하거나, 지속적이고 일관된 공유가 이루어지지 않는다면 당연히 그 활용도가 떨어질 수밖에 없기 때문이다.

따라서 자원을 공개·공유하는 기관에서는 공유 대상 자원의 정의는 물론, 주 대상 이용자(target users), 제공의 범위(coverage) 등을 명확히 함으로써 지속적이고 일관된 공유 서비스 제공을 통해 자원의 활용도를 높일 필요가 있다. 이것은 자원 제공기관의 공유 및 확산에 대한 정책의 형태로 기술될 수 있는데, 특히 학술정보 서비스 기관은 물리적인 정보자원은 물론, 디지털 콘텐츠의 공유·확산을 위하여 서비스 정책을 명문화할 필요가 있다. 학술정보 서비스 기관의 이러한 디지털 콘텐츠 서비스 정책은 서비스의 범위와 깊이, 다양성, 주이용자층 등을 명시함으로써 정보서비스의 일관성과 신뢰성, 정책성과 효율성을 제고시킬 수 있다. 특히 디지털 콘텐츠 서비스 정책의 일환인 디지털 콘텐츠 확산 정책은 정보서비스 기관이 보유한 다양한 콘텐츠를 누구나 손쉽게 제공받고 활용할 수 있도록 하기 위한 정책으로, 정보의 개방 요구가 많

아지면서 그에 따른 법안이나 지침의 부재로 인해 그 필요성이 증가하고 있다. 이 연구는 학술 정보 서비스 기관의 디지털 콘텐츠 확산 정책 수립에 관한 것으로, 특히 한국과학기술정보연구원(KISTI: Korea Institute of Science and Technology Information)의 국가과학기술정보센터(NDSL: National Discovery for Science Leaders)를 중심으로 살펴보고자 한다. NDSL은 국가경쟁력 향상에 필수불가결한 과학기술정보에 대한 대국민 서비스를 제공해야 하는 국가적 책임을 맡고 있으므로, 보다 명확한 공유 및 확산 정책을 통해 보유하고 있는 디지털 콘텐츠의 활용 확산을 도모할 필요가 있기 때문이다.

NDSL의 콘텐츠는 NDSL 웹사이트에 접속하여 이용하는 것이 일반적이나 NDSL 웹사이트에 접속하지 않고도 다양한 방법으로 NDSL의 콘텐츠를 활용하여 가치있는 서비스를 만들어 낼 수 있다. 그러나 NDSL 콘텐츠 활용에 대한 구체적인 지침의 부재는 콘텐츠를 활용하고자 하는 기관으로 하여금 문의를 위한 창구에서부터 콘텐츠 활용 가능 여부 및 범위, 대상, 방식 등 수많은 궁금증을 일으키게 한다. 콘텐츠를 제공하고자 하는 KISTI의 입장에서도 콘텐츠 확산 정책의 수립을 통해 기관 차원의 일관된 서비스를 제공할 수 있으며, 나아가 NDSL의 정체성을 정립할 수 있게 된다. 또한, 일관된 서비스 제공을 통해 콘텐츠 이용자로부터 신뢰를 얻을 수 있고, 콘텐츠 활용 전반에 걸친 업무의 효율성을 제고시킬 수 있다.

이 연구는 국가과학기술정보센터인 NDSL이 디지털 콘텐츠를 확산시키기 위해 필요한 정책을 수립하기 위한 것으로, 이를 위하여 디지털 콘텐츠 서비스 정책에 대한 개념을 정의하고, 국

내외 정보유통 기관에서 제시하고 있는 콘텐츠 서비스 정책과 확산 정책·지침에 대한 사례를 살펴봄으로써 정책의 필수 요소를 도출하고자 하였다. 이를 통해 NDSL의 비전과 사명에 맞는 디지털 콘텐츠 확산 정책을 제시하고자 한다.

2. 디지털 콘텐츠와 서비스 정책

2.1 디지털 콘텐츠 개념 및 유형

이 연구에서 의미하는 학술정보 서비스에서의 디지털 콘텐츠는 부호, 문자, 음성, 영상 정보 등을 디지털 포맷으로 가공, 처리한 정보자원을 의미하며(박현주 2005), 처음부터 디지털로 생산된 것(born digital)과 아날로그 형태의 자원이 디지털 포맷으로 변환된 것(digitization)을 모두 포함한다. 특히, OECD(OECD 1998)에서는 디지털 콘텐츠를 텍스트, 데이터, 동영상 등을 디지털화하여 이용자들의 참여가능성과 상호작용이 가능한 콘텐츠로 정의하고 있으며, 유럽의 IMO(Information Market Observatory 1995)에서는 소설, 그림, 사진, 비디오, 음악을 포함하는 멀티미디어 재화나 서비스의 근간을 이루는 지적재산으로 그 의미를 정의하고 있다. 또한 국내에서는 문화산업진흥기본법 제2조 3항에서 “부호·문자·음성·음향 및 영상 등의 자료 또는 정보”로 정의하고, 콘텐츠산업진흥법 제2조 1항에서는 “부호·문자·도형·색채·음성·음향·이미지 및 영상 등(이들의 복합체를 포함한다)의 자료 또는 정보”로 지칭하고 있는데, 이 연구에서는 이러한 범주를 모두 포괄한다.

따라서 학술정보 서비스에 있어서 디지털 콘텐츠의 유형은 논문, 보고서, 회의록, 도서 등 학술정보원의 모든 유형을 포괄하며, 멀티미디어 자원, 웹페이지, 이용자와 상호작용이 가능한 콘텐츠 등을 모두 포함한다.

박현주(2005)에 의하면 디지털 콘텐츠는 종이기록물과 달리 재화로서의 가치가 소멸되지 않으면서 다양하게 복제와 수정이 가능하여 자원의 변형이나 훼손이 쉬우며, 휘발성이 있어 손실되기 쉬운 특징이 있다. 또한 콘텐츠의 생성부터 소멸까지의 시간이 매우 빠르고 유통의 범위 또한 광범위하며, 특히 최근에는 인터넷을 통한 공유와 확산으로 그 이용이 극대화되고 있다.

NDSL 웹사이트에서 서비스되는 디지털 콘텐츠는 학술논문, 국내외 특허, 국내 연구개발 보고서, 분석리포트, 동향, 표준 등이다. 국내 학술논문의 경우, 학회와의 협약에 의해 원문까지 모든 이용자에게 제공되고, 해외 학술논문은 메타정보만 모든 이용자에게 제공되며, 원문 이용여부는 NDSL 이용자의 소속기관이 보유하고 있는 라이선스에 따라 상이하다. 특허정보는 공개된 자료로 한국특허정보원 등과의 연계를 통해 원문을 제공하고 있으며, 국내 연구개발보고서 및 분석리포트, 동향 등은 국가 납본에 의해 수집되거나, KISTI에서 자체 생산한 정보 등을 포괄한다. 표준 정보는 기술표준원 국가표준인 증중합정보센터와의 연계를 통해 원문을 제공하고 있다. 현재 NDSL의 디지털 콘텐츠는 멀티미디어 자원이나 웹페이지, 소셜 콘텐츠 등을 포함하고 있지는 않으나, 이에 상응하는 이용자 수요가 있을 경우 이러한 콘텐츠를 향후 NDSL의 서비스 콘텐츠로 포함할 수 있는 여지가 있다. 한편 이용자가 NDSL 웹사이트에 직접 접

근하지 않고도 NDSL의 디지털 콘텐츠를 이용할 수 있도록 하기 위해 NDSL 확산 서비스를 제공하고 있다. 확산 서비스의 대상이 되는 콘텐츠는 콘텐츠별 저작권 및 확산의 방식에 따라 상이하다.

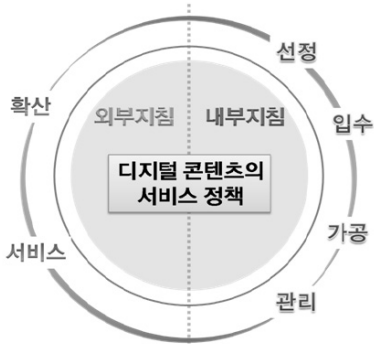
2.2 디지털 콘텐츠 서비스 정책 개념

일반적으로 서비스 정책은 서비스 운영에 있어서 서비스 제공자와 수혜자 간 약관적 성격의 정책을 의미하며, 서비스 제공자가 수혜자에게 알릴 필요가 있는 내용을 공표하는 역할을 한다. 정보서비스의 방향성을 제시하는 정보서비스 정책은 정보서비스의 핵심 요소인 콘텐츠를 선정, 입수, 가공, 관리하고, 이를 서비스 및 확산하는 일련의 콘텐츠 라이프 사이클에 필요한 제반 정책이 될 것이다. 이 연구에서 정의하는 디지털 콘텐츠 서비스의 범위는 웹사이트를 통해 제공되는 서비스 뿐만 아니라 모바일 등과 같은 다양한 온라인 매체를 통해 접근할 수 있는 자원과 그를 기술한 메타데이터까지 포함한다.

이러한 디지털 콘텐츠 서비스 정책은 자원개발 정책과는 구별되는 개념으로, 자원개발 정책은 정보서비스를 위하여 인쇄 및 디지털 정보자원의 수집에 관한 제반 사항을 기술한 것이다. 반면, 디지털 콘텐츠 서비스 정책은 자원개발 정책에 의해 개발된 디지털 정보자원과 함께 국내외 협력기관을 통해 입수된 다양한 유형의 디지털 콘텐츠를 수집·연계하여 제공하는 정보 서비스에 대한 정책을 의미한다.

이 연구에서 지칭하는 디지털 콘텐츠 서비스 정책은 앞서 제시한 바와 같이 선정, 입수, 가공, 관리, 서비스 확산에 관한 내용을 포함하며 콘

텐츠의 입수, 가공, 관리는 기관 내부의 지침으로, 콘텐츠 서비스, 외부 제공 및 연계를 통한 확산 등은 기관 외부와 관련된 지침으로 구별할 수 있다. <그림 1>은 이를 도식화한 것으로, 광의의 디지털 콘텐츠 서비스 정책은 디지털 콘텐츠 입수 정책, 디지털 콘텐츠 가공 정책, 디지털 콘텐츠 관리 정책 등의 내부지침 성격의 정책들과 협의의 디지털 콘텐츠 서비스 정책, 디지털 콘텐츠 확산 정책 등의 외부지침 성격을 지닌 정책들로 구성된다. 이 연구에서는 협의의 디지털 콘텐츠 서비스 정책을 학술정보 서비스 기관이 보유하고 있는 정보자원들을 웹상에서 제공하기 위한 정책으로 규정하고, 디지털 콘텐츠 확산 정책은 웹상에서 서비스의 대상이 되는 정보자원들을 외부 기관에 물리적으로 제공해서 활용할 수 있도록 하는 일련의 과정으로 정의하고자 한다.



<그림 1> 디지털 콘텐츠 서비스의 정책 개념도

특히, 콘텐츠와 서비스의 개방 및 공유 추세에 따라 이 연구에서는 디지털 콘텐츠 서비스 정책의 세부지침 중 콘텐츠 확산에 관한 정책을 다루었다. 즉, 디지털 콘텐츠 확산 정책은 콘텐

츠 라이프 사이클에 따라 이루어지는 정보서비스의 마지막 단계로 정보서비스 기관이 보유한 다양한 콘텐츠를 누구나 손쉽게 제공받고 활용할 수 있도록 하기 위한 정책을 의미한다.

2.3 디지털 콘텐츠 확산 정책의 원칙

OECD는 회원국에게 공공정보(PSI: Public Sector Information)의 이용을 촉진하고, 접근성 향상을 위한 정책적 지침을 제공하기 위한 권고(OECD Recommendation of the Council For Enhanced Access and more Effective Use of Public Sector Information)를 제시하고 있다. 세계 각국이 열린 정부(Open Government)를 추진하면서 공공정보의 중요성이 강조되자 OECD가 2000년에 정부의 투명성과 시민확대 참여 증대, 참여형 정책 발전의 필요성을 강조하면서 정책에 대한 방안으로 채택한 것이다. 이 권고는 회원 국가들이 공공정보와 콘텐츠를 효율적으로 폭넓게 활용하고 접근성을 향상시킬 수 있도록 하는 일반적인 프레임워크를 제공하고 있다.

OECD 권고안에서 제시하는 기준은 <표 1>과 같이 공공정보에 대한 활용성 측면, 품질 측면, 보존적 측면, 저작권적 측면, 경제적 측면 등을 고려하였다. 이 중 품질 측면에서 제공하는 정보를 명확하게 정의하고, 이에 대한 문제 발생 시 처리방법 및 절차까지 제시하도록 하고 있다. 또한 보전적인 측면에서 가치 있는 정보 제공에 대한 문제를 고려해야 하며, 경제적 측면에서는 공공정보 수집 및 제공에 있어 제공기관 간에 협력할 수 있는 방안까지 제고되어야 한다고 기술하고 있다.

이 연구에서 제시하는 학술정보 서비스 기관

〈표 1〉 공공정보의 효율적 활용과 접근성 향상을 위한 OECD 정책 원칙

구분	지침 내용
개방성(Openness)	이용과 접근성 촉진을 기본 원칙으로 개방
투명성·접근성 (Access and Transparent Conditions for Re-use)	PSI 재활용에서 차별이 발생하지 않도록 폭넓게 활용을 촉진
자산리스트 (Asset Lists)	재활용과 접근이 가능한 공공정보 리스트나 목록(inventories)의 명확화
품질(Quality)	다양한 정부기관에서 산출된 PSI의 신뢰성과 품질향상을 위한 보증
보전성(Integrity)	공공정보가 권한 없이 변경되지 않도록 정보의 효용성과 보존성 극대화
신기술·장기보존 (New Technologies & Long-term Preservation)	PSI에 대한 접근성과 호환성 제고를 위해 신기술을 통한 아카이브, 정보검색 기술 등을 향상시키고 정보 저장 및 보존 능력 향상
저작권(Copyright)	PSI의 폭넓은 활용을 위해 저작권 문제 해결
가격(Pricing)	PSI 접근과 재활용을 위해서 투명하고 일관성 있는 가격 책정
경쟁(Competition)	PSI의 제공과 활용에 있어 정부 독점이 아닌 공정한 경쟁 필요
시정절차 (Redress Mechanisms)	불만이나 요구 등에 적절하게 대응
민관협력 (Public Private Partnerships)	PSI 재활용을 위해 민관협력 강화
국제적 접근 및 활용 (International Access & Use)	PSI의 상업적·비상업적 활용을 위해 국제적 협력을 지원하고 데이터 호환성 촉진
모범사례 (Best Practices)	PSI 재활용 촉진을 위해 다양한 모범사례와 정보(이용자 교육, 가격과 비용모델, 저작권 문제 해결, 성과 모니터링, 사회적 영향력과 경제적 성과 등) 공유 장려

* OECD 2008: 한국정보화진흥원 2010에서 재인용.

의 디지털 콘텐츠 확산 정책은 OECD 권고안의 정책 원칙을 준수함으로써, 디지털 콘텐츠의 효율적인 확산은 물론, 폭넓은 활용과 접근성을 향상시키고자 한다.

3. 콘텐츠 서비스 및 확산 정책 사례 분석

이 장에서는 국내의 디지털 콘텐츠 서비스 및 확산 정책에 대한 사례를 조사·분석하고, 이를 통해 국가과학기술정보센터 NDSL의 디지털 콘텐츠 확산 정책 수립에 포함되어야 할 중점 요

소를 선정하고자 하였다.

그러나 구체적인 사례들을 조사해 본 결과, 대부분의 학술정보 서비스 기관들이 보유 자원 확산에 있어서 RSS 등의 서비스에 그치고 있으며, NDSL과 같이 데이터 자체의 공유·확산 서비스를 실시하는 기관은 물론, 그에 대한 지침이나 정책 자체를 찾기 어려웠다. 따라서 유사 정책으로 판단되는 국내외 디지털 콘텐츠 서비스 정책과 공공정보 활용·확산 정책, 공공기금에 의한 연구성과물의 활용·확산 정책을 함께 살펴봄으로써, 최종적으로 NDSL의 디지털 콘텐츠 확산 정책 수립을 위한 핵심 요소들을 추출하고자 하였다.

먼저 학술정보 서비스 기관의 디지털 콘텐츠 서비스 정책 사례를 살펴보았다. 학술정보 서비스 기관은 자관의 오프라인 장서관발 정책과 더불어 온라인을 통한 정보 서비스를 위하여 디지털 콘텐츠 서비스 정책을 수립하고 있다. 그 예로 우리나라 국립디지털도서관(NDL)의 정보서비스 정책과, 미국 NSDL의 Collection Policy, 영국국립도서관의 Content Strategy를 조사하였다.

다음으로는 디지털 콘텐츠 확산 정책의 사례를 살펴보았다. 디지털 콘텐츠 확산 정책을 별도로 수립하고 있는 학술정보 서비스 기관을 찾아보기 어렵지만, 정보의 유통 및 확산 측면에서 유사 개념을 가진 공공정보 활용·확산 정책과 공공기금으로 작성된 학술연구 성과물의 오픈 액세스 정책을 찾아볼 수 있었다.

공공정보 활용·확산 정책은 공공기관에서 생산한 정보를 민간에서 보다 효율적으로 활용하여 새로운 가치를 창출하기 위하여 국가차원에서 제도적으로 지침을 규정한 것으로, 우리나라와 EU, 영국, 미국의 사례를 살펴보았다.

공공기금에 의한 연구성과물의 활용·확산 정책으로는 학술연구를 지원하는 공공기금 조성기관을 중심으로 한국연구재단과 미국 국립보건원의 사례를 조사하였다. 한국연구재단의 학술연구지원사업 처리규정은 한국연구재단으로부터 지원을 받아 수행된 연구에 대한 포괄적인 규정으로, 일부 조항이 연구성과물을 공공에게 확산시키기 위한 내용을 기술하고 있다. 미국 국립보건원도 한국연구재단과 마찬가지로 국립보건원으로부터 지원을 받아 생산된 연구성과물의 이용 활성화를 위한 정책을 상세하게 기술하고 있으므로, 디지털 콘텐츠 확산 정책의 사례로 분석하

고자 하였다. 이러한 사례를 바탕으로 디지털 콘텐츠 확산 정책을 위한 주요 요소를 도출하였다.

3.1 디지털 콘텐츠 서비스 정책 사례

3.1.1 국내 사례

국립디지털도서관(NDL) 정보서비스 정책은 최신의 정보환경을 고려하여 NDL 포털 및 인포메이션 커먼스를 통합한 정보서비스 실현을 목적으로 NDL 개관과 동시에 수립되었다. NDL 정보서비스 정책의 수립과정은 다음과 같다. 먼저, NDL의 설립배경, 추진과정, 기존 과제 연구 분석을 통한 NDL의 방향을 정립한 후 정책 입안자의 포커스 그룹 인터뷰를 통해 NDL의 비전, 목표, 정보서비스 방향을 수립하였다. 또한 해외 국립디지털도서관의 정책 분석을 통해 정책의 핵심요소를 도출하고, 마지막으로 이용자 및 사서의 설문조사 결과를 바탕으로 정책의 세부지침을 마련하였다. 이런 과정을 통해 NDL의 정보서비스 방향과 모형은 다음의 네 가지로 설정되었다. 첫째, NDL이 소장하고 있는 장서 및 콘텐츠에 대해 통합적이고 이용자 친화적인 검색모형을 구축한다. 둘째, 개방, 공유, 참여를 통한 정보의 생산, 공유, 재생산이 이루어질 수 있도록 하는 이용자 참여 모형을 구현한다. 셋째, 국내외 디지털도서관 및 콘텐츠 서비스와의 협력 및 연계를 통한 세계적 지식정보 유통 플랫폼을 구현한다. 넷째, 정보공유 공간, NDL 포털을 통한 정보 활용능력 및 정보봉사 교육 기반 마련을 통한 정보취약계층의 정보 활용능력 향상과 정보복지를 실현하는 활용모형을 구현한다. 이에 따른 정책 및 세부지침은 크게 6개의 목적과 세부 목표들로 구성되어 있으며, 정보

서비스 세부지침은 이용자 요구 충족, 정보레퍼런스 서비스, 정보리터러시 서비스, 정보취약계층 서비스, 상호협력 및 네트워크, 정보서비스 관련 저작권 정책, 마케팅과 홍보 등을 다루고 있다.

3.1.2 해외 사례

1) NSDL Collection Policy

미국의 NSDL(National Science Digital Library)은 과학, 기술, 공학, 수학(STEM) 교육에 이바지하기 위한 디지털 환경의 국가 네트워크로, NSF의 대학교육부(Division of Undergraduate Education)와 교육 인적자원부(Directorate for Education and Human Resources)의 지원을 받아 서비스되고 있다. NSDL의 콘텐츠 서비스 정책은 NSDL Collection Policy의 하위 문서인 NSDL Resource Quality Guidelines에 근거하고 있다. NSDL의 Collection Policy는 NSDL의 정보자원 개발 시 필요한 규칙과 원칙을 정의한 문서로 NSDL의 설립 취지와 미션, 타겟 고객층, 정책에서 다루고 있는 범위, 수집정보의 주제 분야와 자료의 품질 및 유형, 정보원에 대한 접근 정책과 폐기 정책, 선정 정책, 권한 등을 명시하

고 있다. NSDL Resource Quality Guidelines에서는 자원의 정확성, 출처의 명확성, 자원의 견고성 및 접근의 용이성, 자원의 완전성, 교육적 효율성 등에 대한 자원의 품질 기준을 명시하고 있다. 주요 지침 내용은 <표 2>와 같다.

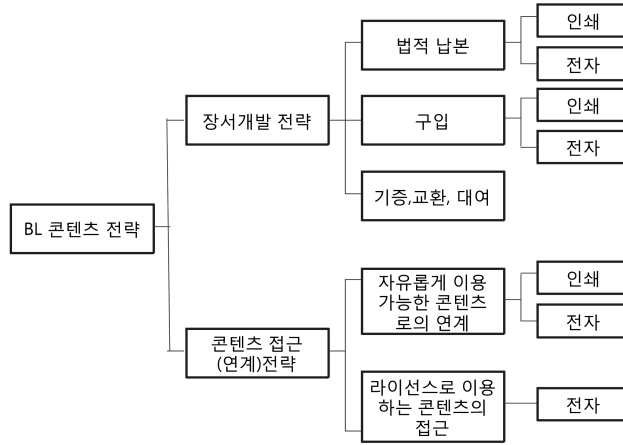
2) BL Content Strategy

영국국립도서관(BL: British Library)은 Content Strategy를 통해 소장 자료 수집에 관한 장서개발 전략과, 라이선싱을 하거나 무료로 이용할 수 있는 자료의 연계에 관한 콘텐츠 연계 전략을 포괄적으로 다루고 있다. 이는 <그림 2>와 같이 BL이 장서를 위해 무엇을 수집해야 할지와 저작권이 있는 콘텐츠에 접근하기 위해 어떤 역할을 해야 하는지를 의미한다.

BL의 Content Strategy 수립은 액션 플랜 개발, 연구자 요구를 지원하는 장서개발을 위한 lead curator와 콘텐츠 그룹 결성, 자문을 통한 주제 템플릿 개정, 인도 및 중국의 데이터셋 및 연구출판물에 대한 컨설팅, 장서개발 파트너(십)을 평가하기 위한 기준 마련 순으로 진행되었다. 그 결과 Content Strategy를 크게 본문과 부록으로 구성하였으며, 본문과 부록에는 각각 가

<표 2> NSDL Resource Quality Guidelines의 주요 지침 내용

구분	주요 지침 내용
정확성	<ul style="list-style-type: none"> • 정확성 및 최신성 요구 • 해당분야의 전문가에 의한 정확성 검토 필요
출처의 명확성	<ul style="list-style-type: none"> • 자원 생산자의 이름, 접근정보, 일자 등의 정보 필요
견고성 및 접근의 용이성	<ul style="list-style-type: none"> • 자원의 운영상의 완전성 요구
완전성	<ul style="list-style-type: none"> • 참고정보원, 교육적 자원에 대한 요구사항 명시 • 자원의 권한 명시
교육적 효율성	<ul style="list-style-type: none"> • 교육의 목표 부합 • 관련 도구 제공



〈그림 2〉 BL의 장서개발 정책과 콘텐츠 접근 정책 개념도
(출처: BL Content Strategy)

〈표 3〉 BL의 도서관·정보관리 분야 콘텐츠 전략

연구분야	문헌정보학, 기록관리학, 정보시스템, 유통, 출판, 정보와 지식의 개발 및 평가, 정보정책, 정보사회, 정보미디어, 정보리터러시, systems thinking, 시스템 개발, 지식관리시스템, 정보검색, 보존, 영향력 평가, 이 학문의 역사/문화적 측면
전반적 평가 (현재 소장수준)	영국에서 이 분야에 가장 강한 장서를 지님. 장서와 도서관의 역사, 도서 자체의 역사에 대한 유니크한 역사적 자료를 포함함. 연속간행물, 보고서와 회의록 자료의 장서 부분이 강함
전반적 평가 (미래 장서)	이분야 영국관련 연구결과물의 "extensive" 장서수집을 계속함
미래 장서에 대한 근거	BL 장서의 역사적 강점이 주된 추진요인(driver)이며, BL 자체의 아카이브와, 세계 경제에 있어서의 정보의 중요성, 영국 국립도서관이자 도서관정보학에서의 우수한 정보센터로서의 리더쉽 역할 등을 포함함
미래장서: 영어도서, 저널, 신문	납본을 통한 "comprehensive" 수준의 장서 유지, 영어자료의 "extensive" 수준의 장서 유지
미래장서: 외국어도서, 저널, 신문	유럽 언어 자료에 초점을 둔 "selective" 수준의 장서 유지
미래장서: 전자자원	도서관정보학 분야의 초록, 원문DB에 대한 "extensive" 구독을 유지함. 영국의 서지 데이터셋의 접근을 유지하기 위해 JISC와 다른 기관들과의 협력
미래장서: 다른 자료	필사본과 아카이브: 영국과 아일랜드의 장서 역사에 관한 자료의 현재 "selective" 수준을 유지, 특히 BL과 관련된 자료
콘텐츠 리더	Matthew Shaw matthew.shaw@bl.uk
개정일	2008. 3

이드 문서와 실제 주제별 콘텐츠 전략이 기술되어 있다. 본문은 BL 콘텐츠 전략 소개, BL 콘텐츠 전략을 위한 환경 이해, BL 콘텐츠 전략을 위한 배경지식 제공, BL 콘텐츠 전략 결정을 위한 방법론, 콘텐츠 전략 제안, 이해관계자들과의

관계강화로 구성되어 있다. 부록은 콘텐츠를 크게 예술과 인문, 사회과학, STM으로 주제 분야를 분류하고 각 학문분야별 콘텐츠 전략을 표로 제시하고 있다. 〈표 3〉은 그 중 도서관·정보관리 분야 콘텐츠 전략을 정리한 것이다.

3.2 디지털 콘텐츠 확산 정책 사례: 공공정보 활용·확산 정책

3.2.1 국내 사례

공공정보는 공공기관이 생산·보유·관리하는 정보로 공공기관이 본연의 업무를 수행하면서 생산하거나 수집·관리하고 있는 정보를 의미한다(문화체육관광부, 한국데이터베이스진흥원 2010). 국내에서는 정보의 공유 및 유통, 상업적 활용의 수요가 급증하면서 공공정보의 활용성에 대한 관심이 커지고 있다. 이와 관련하여 행정안전부·문화체육관광부·방송통신위원회가 공동으로 “공공정보의 새로운 가치 창출을 위한 공공정보 민간 활용촉진 종합계획”을 수립하였다. 이를 기반으로 행정안전부는 2010년 공공정보의 효율적 제공과 민간 활용 촉진을 위해 공공기관이 준수해야 할 “공공정보 제공 지침”을 발표하였다. 이 지침의 본문은 총 4장 14조로 구성되어 있으며, 부칙과 공공정보 제공신청서 별지 서식을 포함하고 있다. 내용의 구성은 제공대상 공공정보 및 제공 대상자, 공공정보 제공의 신청 및 처리, 공공정보 제공방법 및 비용 부담 등이다. 지침의 주요 내용은 다음의 세 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 비공개 대상정보와 저작권 등 제3자의 권리가 포함되어 있고, 권리자로부터 제공허락을 받지 않은 경우를 제외한 모든 공공정보는 민간에게 제공한다. 둘째, 국가기관 등은 공표한 공공정보의 활용에 있어서 전송속도 저하 등 정보시스템에 지장을 초래할 우려가 있는 경우를 제외하고는 정보제공을 차단해서는 안된다. 셋째, 국가기관 등은 민간에서 정보를 활용함에 있어 공공정보를 무료로 제공할 수 있도록 하며, 필요한 경우 공공정보 제

공에 필요한 실비 범위 내에서 비용을 청구할 수 있다. 이 지침을 바탕으로 공개 가능한 공공정보를 한 곳에서 검색할 수 있도록 국가지식포털 내에 공공정보목록서비스를 제공하고 있으며, 이를 통해 국민이나 민간 기업 등이 공공정보를 획득하고 활용하는 데 겪는 어려움을 해결할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

또한 문화체육관광부에서는 행정안전부의 “공공정보 제공 지침”을 기반으로 민간 사업자의 공공정보 활용을 돕고자 “공공정보 민간활용 가이드라인”을 2010년 12월에 발표하였다. 이 가이드라인에서는 공공정보를 민간에서 활용할 때 필요한 절차 및 방법, 저작권 문제 등에 관한 다양한 사례 및 내용을 수록하고 있다. 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 공공정보를 민간에서 그대로 혹은 재가공하여 활용할 경우 비독점적으로 제공하고, 조건에 의해 허가를 받은 경우를 제외한 모든 공공정보는 제 3자에게는 복제·배포·전송권을 허용하지 말아야 한다. 둘째, 공표된 공공정보라도 상업적인 목적으로 사용될 수 없고, 저작권료나 법령에서 사용료를 부과하는 경우를 제외하고는 무료로 이용을 허락해야 한다. 셋째, 활용하고자 하는 공공정보의 종류나 범위, 유형, 제공방법 등에 따라 별도의 정식 계약을 체결하는 경우가 있는데, 이때 계약서에는 이용목적, 이용범위, 이용계약의 해지 등 좀 더 구체적인 내용을 담을 수 있어야 한다. 특히 이 가이드라인에서는 공공정보의 활용 촉진을 위해 공공기관과 민간기관의 역할을 강조하고 있으며, 공공정보의 활용 시 공공기관, 이용자, DB 산업 전반에 이르는 다양한 효과를 기대하고 있다.

3.2.2 해외 사례

1) EU의 Directive on Re-use of Public Sector Information

EU는 2003년 11월 공공부문이 수집하거나 생산한 정보를 민간부문에서 활용할 수 있도록 하기 위하여 “공공부문 정보의 재활용에 관한 지침(Directive on Re-use of Public Sector Information)”을 제정하였다. 이 지침은 총 5장 15조로 구성되어 있으며, 재활용 요청, 재활용의 조건, 비차별과 공정 거래 등의 내용이 포함되어 있다. 지침의 목적은 공공정보를 통해 유럽의 새로운 정보서비스 창출을 촉진하고 공공정보의 효과적인 활용에 있다. EU 지침의 주요 내용은 다음의 네 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 공공기관은 가능하고 적절한 전자매체를 통해 재활용 요청을 처리하고 요청자가 재활용할 수 있도록 해야 하며, 재활용이 불허한 경우, 정보 요청자에게 거절사유를 통지해야 한다. 둘째, 공공정보 제공에 대한 과금을 부과할 경우 수집, 생산, 재생산 및 분배비용, 투자 대비 회수 비용 등을 초과해서는 안 된다. 셋째, 공공기관은 조건 없이 공공정보의 재활용을 허락하거나 이용 허락과 관련한 문제를 처리하기 위해 제한조건을 부과할 수 있지만 재활용을 제약하거나 경쟁을 억제하는 데 이용해서는 안 된다. 넷째, 공공정보를 보유한 공공기관과 제3자 간의 계약 또는 협약을 통해 독점권을 부여할 수 없다.

2) 영국의 Re-use of Public Sector Information Regulation 2005

영국은 EU의 공공정보 재활용 지침에 따라 2005년 6월 “공공정보 재활용 규칙(Re-use of Public Sector Information Regulation 2005)”

을 제정하였다. 영국의 지침은 총 21조로 이루어져 있으며, 문서 재활용, 재활용의 예외, 재활용의 신청, 재활용 허가, 재활용 신청에 대한 응답, 거절통고, 재활용 요청 처리, 문서 형식, 비차별, 비용 부담 등에 관한 내용을 기술하고 있다. EU 정책에 비하여 재활용 신청과 처리, 출판 정보, 문제 야기 시 대응방안 등의 정보가 추가적으로 자세히 설명되어 있으며, 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 공공정보 재활용 신청 시 이름과 연락처, 요청 문서의 구체적 명시, 사용 목적이 반드시 문서로 기술되어야 한다. 둘째, 공공정보 재활용에 대한 표준비용 부과체계가 수립되어 있지 않았을 경우, 명확한 비용 산정 기준에 관한 문서가 마련되어야 한다. 셋째, 공공기관은 재활용을 위해 적용된 조건, 표준비용 부과체계, 재활용 가능한 주요 문서 리스트, 신청자에게 미치는 영향에 따른 구제 수단의 세부 사항을 반드시 공개해야 한다. 넷째, 공공기관은 규정과 관련한 조치들에 대해 불만이 제기될 경우를 대비하여 내부 시정 절차(Internal Complaints Procedure)를 수립하고, 개인이 이에 따라 불만사항을 제기할 수 있도록 해야 한다. 다섯째, 불만에 대한 처리가 신속히 이루어지지 않았을 경우 개인은 공공정보청(Office of Public Sector Information)에 불만처리를 의뢰할 수 있으며, 이때 발생한 문제에 대해서 구체적으로 언급해야 한다. 영국은 이러한 법률을 기초삼아 공공정보의 투명성을 제고하고 정보의 부가서비스 창출을 위해 2010년 1월 “data.gov.uk”를 구축하였다. “data.gov.uk”는 현재 6,000여개의 정부 공공기관 데이터 세트에 접근할 수 있는 단일 창구 역할을 수행하고 있다. 또한 OGL(Open Government Licence)¹⁾을 도입해 다수의 정부

데이터를 재사용할 수 있도록 포괄적인 허가 절차를 마련하여 PDP(Public Data Principles)를 수립, 어떤 정부 데이터를 어떻게 공개할 것인지에 대한 원칙을 수립하였다.

3) 미국의 Electronic Freedom of Information Act: E-FOIA

미국은 유럽과 달리 공공정보 활용 정책이라 칭하지는 않고 있으나, 정보자유법(Freedom of Information Act: FOIA)과 전자적 정보자유법(Electronic Freedom of Information Act: E-FOIA)이 이를 대신하고 있다. 이 중 E-FOIA는 IT 기술이 확대됨에 따라 미연방정부기관의 정보를 컴퓨터에 저장하고 관련 정보의 접근을 위하여 IT 기술을 사용해야 한다는 것으로 1996년에 FOIA를 개정한 것이다. 이 법의 주요내용은 다음의 세 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 개별 정부기관은 정보요청에 대해 제공이 가능하면 기한 내에 요청자에게 정보를 제공해야 한다. 둘째, 정보 요청을 요구받은 정부기관은 국가안보 정보, 무역기밀, 법집행 조사파일, 개인정보, 가결문서 등에 한하여 공개를 거부할 수 있는 9가지 제한 규정을 둔다. 셋째, 정보제공 비용의 일부는 요청자에게 부과할 수 있으나 대부분 탐색·복사 비용에 해당한다(황주성 외 2008). 미국은 본 법률을 근간으로 2009년 "data.gov" 플랫폼을 개발하였다. "data.gov"의 개발 목적은 다음의 세 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 정보 데이터의 활용성을 높이고 접근을 용이하게 한다. 둘째, 민간기관 등의 가공 및 활용을 통한

데이터의 재생산을 촉진한다. 셋째, 데이터 저장 및 복잡한 활용절차로 인한 비효율적 예산 낭용을 방지한다.

3.3 공공기금으로 작성된 연구성과물의 활용·확산 정책 사례

3.3.1 국내 사례: 한국연구재단 인문사회분야 학술연구지원사업 처리규정

공공기금에 의한 연구성과물의 활용·확산을 규정한 국내 정책의 사례로는 한국연구재단의 "인문사회분야 학술연구지원사업 처리규정"을 들 수 있다. 이 규정에서 의미하는 "학술연구지원사업"이란 중앙행정기관이 법령에 근거하여 연구자와 학술기관의 역량을 높이기 위해 연구비의 전부 또는 일부를 출연하거나 공공기금 등으로 연구자의 자율적인 연구를 지원하는 기초연구와 응용·개발연구 지원사업을 말한다. 또한 "연구성과"는 연구과제의 수행과 그 결과로 발생된 모든 성과를 말하며, "연구성과물"이란 연구성과 중 연구자가 수집·작성한 일체의 자료로서 연구결과보고서와 연구결과물 및 원자료와 중간산출물 등을 포함한다. 이 규정은 공공기금으로 수행된 연구에 대한 전반적인 처리 지침을 담고 있으며, 제34조에 "연구성과의 이용 및 활용 촉진" 규정을 다루고 있다. 이 조항을 살펴보면 장관은 연구성과의 이용 확산 및 활용을 촉진하기 위한 사업을 추진할 수 있으며, 전문기관의 장은 연구성과가 널리 활용될 수 있도록 연구결과보고서·연구결과발표물 및 주요

1) OGL(Open Government Licence)은 영국의 National Archives에서 2010년 9월 공공부문에서 발생하는 정보에 대한 권리를 취급하고자 개발한 라이선스로 저작권과 데이터베이스의 정보와 콘텐츠, 소스코드 등을 폭넓게 다루고 있다.

연구성과에 대한 데이터베이스 구축 등 연구성과를 활용하는 데 필요한 조치를 취하도록 하고 있다. 일반인에게 제공하기 위해서는 연구자로부터 연구성과에 관한 이용허락을 받아 전문기관의 홈페이지 등을 통하여 제공할 수 있으며, 일반인의 이용방법 및 조건 등은 전문기관이 임의로 정할 수 있도록 규정하고 있다. 우지숙 등(2010)은 한국연구재단의 이러한 연구성과물 공개 및 관리에 관한 조항을 다음 <표 4>와 같이 정리하였다.

3.3.2 해외 사례: NIH Public Access Policy
미국 국립보건원(NIH: National Institutes of Health)의 “Revised Policy on Enhancing Public Access to Archived Publications Resulting from NIH-Funded Research”는 NIH로부터 지원을 받아 생산된 연구성과물의 디지털 최종본을 일반 대중이 이용하도록 하기 위하여 NLM의 PubMed Central에 제출하는 것을 의무화하는 정책이다. 소위 “Public Access Policy”라 불리는 이 정책의 목표는 다음 세 가지이다. 첫째, NIH로부터 지원을 받아 수행된 심사과정을 거친 연구성과물의 안정적인 아

카이브를 구축함으로써 출판된 연구 결과물(research findings)의 영구적 보존을 보장한다. 둘째, NIH와 연구비 수혜자가 연구 포트폴리오를 보다 효과적으로 관리하고 이해할 수 있으며, 과학적 생산성을 모니터링 할 뿐 아니라, 궁극적으로 연구의 우선순위 결정에 도움을 줄 수 있도록, 검색기능을 가진 연구성과물의 개괄 정보를 보장한다. 셋째, NIH로부터 지원을 받은 연구 결과물에 대해 일반 공공과 의료서비스 제공자, 교육자 및 기타 연구자들이 보다 쉽게 접근이 가능하도록 한다. PubMed Central에 제출해야 하는 자료는 NIH로부터 전부 혹은 일부에 대한 직접적인 자금지원을 받아 이루어진 모든 연구에 적용되며, 동료평가가 끝난 최종 원고를 대상으로 한다. 단행본이나 에디토리얼, 리뷰, 회의록자료 등은 제외한다. 정책의 본문에서는 정책의 범위와 연구 결과물의 잘못된 해석의 가능성, 원고의 버전 관리, 학술저널 출판사 및 동료평가 저널에 대한 경제적 영향의 가능성, 공공접근을 위한 타임래그, 수행경비, 저작권 등 법적 이슈 등을 포괄적으로 다루고 있다.

<표 4> 한국연구재단의 연구성과물 공개 및 관리 규정(우지숙 외 2010)

공개 규정				관리 규정
강제성 유무	데이터 공개	공개 범위	공개 장소	
권고	규정 있음 (연구성과에 데이터 포함되는 것으로 해석 가능)	연구결과 보고서 연구결과 발표물 주요 연구성과 (단, 전문기관의 홈페이지 등을 통해 일반인에게 제공하려면 전문기관의 장이 연구자로부터 연구성과에 관한 이용허락을 받아야 함)	“널리 활용될 수 있도록” 이라는 문구 존재	자체 시스템

3.4 정책 요소 도출

국내의 콘텐츠 서비스 및 확산 정책 사례를 살펴본 결과, 콘텐츠 서비스 정책에서는 대상 서비스의 목적 및 목표, 주 이용자, 정책 범위를, 콘텐츠 확산 정책에서는 제공 대상정보 및 대상자, 제공방법, 제공범위, 비용, 제공 관련 협약을 주요 내용으로 다루고 있었다. 특히, 유럽의 공공정보 확산 정책의 경우, EU 정책을 기초로 하여 각국의 상황에 맞게 수용하고 관련 요소에 대해 비교적 상세하게 기술되어 있었다. 또한 대부분의 국가에서는 사례에서 제시한 정책에 의거하여 정보서비스를 운용하는 것으로 나타났다. 국내의 공공정보 활용 정책을 비교해 볼 때, 국내에서는 주로 정보 제공자 중심으로 정

책이 기술되어 있는 반면, 해외에서는 공공정보의 재활용 측면을 강조하여 정보 이용자 입장에서 정책이 기술되어 있는 특징이 있었다. 국내의 디지털 콘텐츠 서비스 및 확산 정책의 항목을 종합해서 정리하면 <표 5>와 같다. 콘텐츠 서비스 정책의 요소에는 목적 및 목표, 타겟 고객층 등의 방향성에 관한 항목들이 기술되어 있으며, 콘텐츠 확산 정책 사례에는 실질적인 세부 지침 성격으로 확산의 방식 및 범위, 요청-응답-거절통고 등의 프로세스 등이 기술되어 있었다. NDSL의 디지털 콘텐츠 확산 정책은 방향성과 확산을 위한 실질적인 세부 지침의 항목을 모두 포괄하여, 목적 및 목표, 주 이용자, 확산범위, 확산방식, 활용에 대한 신청, 동의 및 협약의 6가지로 정책 요소를 선정하였다.

<표 5> 국내외 디지털 콘텐츠 서비스 및 확산 정책 요소 비교

	콘텐츠 서비스 정책 요소	콘텐츠 확산 정책 요소
한국	NDL 정보서비스 정책 - 비전 - 목표 - 정보서비스 방향 - 주목표(6가지) 및 세부목표	행정안전부 공공정보 제공 지침 - 제공대상 공공정보 및 제공 대상자 - 공공정보 제공의 신청 및 처리 - 공공정보 제공방법 및 비용 부담 ⇒ 국가지식포털의 공공정보목록서비스
미국	NSDL Collection Policy - NSDL의 설립취지 및 미션 - 타겟 고객층 - 정책의 범위 - 정보의 주제분야 - 자료 유형 - 접근정책, 폐기 정책, 선정 정책 - 권한	E-FOIA - 정보 제공의 방법 - 제공 정보의 범위 - 비용 ⇒ data.gov에 활용
영국	British Library Content Strategy - 콘텐츠 전략 소개 - 환경 이해 - 전략에 대한 배경지식 - 전략결정을 위한 방법론 - 전략제안 - 이해관계자들의 관계강화 - 주제분야별 콘텐츠 전략(연구분야, 현재소장수준, 미래장서, 근거, 콘텐츠 리더, 개정일)	Re-Use of PSI 2005 - 재활용 요청 및 응답, 거절통고 - 재활용의 조건 - 재활용의 예외 - 문서형식 - 비차별과 공정 거래 - 비용 부담 ⇒ data.gov.uk에 활용

4. NDSL의 디지털 콘텐츠 확산 정책

4.1 정책 원칙

이 연구에서 정립한 NDSL의 디지털 콘텐츠 확산 정책은 앞서 설명한 공공정보의 효율적 활용과 접근성 향상을 위한 OECD의 권고안을 준수하였다. OECD의 권고안은 학술정보 서비스 기관의 디지털 콘텐츠 확산을 위한 정책에도 적용이 가능한 보편적 프레임워크를 제안하고 있기 때문에 이러한 권고안 준수를 통해 보다 효율적인 콘텐츠의 활용은 물론 접근성을 향상시킬 수 있도록 하였다.

〈표 6〉은 OECD의 권고안에 따른 NDSL 디지털 콘텐츠 확산 정책의 기본 원칙을 정리한 것이다. NDSL 디지털 콘텐츠 확산 정책의 기

본 취지는 개방성에 있으며, 콘텐츠 재활용에 있어서는 영리목적의 활용을 제외시킨 모든 활용을 가능하도록 한다. NDSL의 디지털 콘텐츠는 과학기술 분야에 특화된 신뢰할 만한 정보자원으로, 영리목적으로 활용할 경우 기존 민간영역에서 일부 사업화되어 있는 부분과 충돌할 소지가 있기 때문이다. 또한 NDSL의 활용 가능한 콘텐츠 리스트를 제시하였으며, 정책의 첫 번째 목표로 고품질을 제시하였다. 또한 원문의 경우, 원문 자체가 아닌 원문열람을 위한 링크 정보 제공을 통해 콘텐츠의 보전성을 유지하고자 하였으며, 이러한 콘텐츠들을 신기술 변화에도 불구하고 지속적으로 활용하기 위해 KISTI 차원에서 콘텐츠 활용 기관에 기술 지원 및 자문 역할을 수행하고자 함을 명시하였다. 저작권에 관해서는 KISTI가 보유하고 있는 저작재산

〈표 6〉 OECD 권고안에 따른 NDSL 디지털 콘텐츠 확산 정책의 기본 원칙

OECD 기본지침	NDSL 디지털 콘텐츠 확산 정책 내용
개방성(Openness)	이용과 접근성 촉진을 기본 원칙으로 개방
투명성·접근성 (Access and Transparent Conditions for Re-use)	NDSL 콘텐츠의 재활용에 있어서 영리목적의 제외된 모든 활용 촉진
자산리스트(Asset Lists)	NDSL 활용 대상인 콘텐츠 리스트 제시
품질(Quality)	정책의 첫 번째 목표로 신뢰성 높은 콘텐츠 제공을 제시
보전성(Integrity)	NDSL 콘텐츠가 권한 없이 변경되지 않도록 규정
신기술·장기보존 (New Technologies & Long-term Preservation)	NDSL 콘텐츠를 최신 정보기술을 통해 신속하고 편리하게 제공할 수 있도록 정책 목표에서 규정, 콘텐츠 활용 기관의 기술 지원 및 자문 역할 수행
저작권(Copyright)	NDSL 콘텐츠의 폭넓은 활용을 위해 저작권 문제 해결
가격(Pricing)	국가과학기술정보센터로서의 역할 수행을 위해 NDSL 콘텐츠의 무료 제공
경쟁(Competition)	NDSL과 유사한 공공/민간의 정보서비스 기관이 존재
시정절차 (Redress Mechanisms)	불만이나 요구 등에 적절하게 대응할 수 있는 커뮤니케이션 채널 마련
민관협력 (Public Private Partnerships)	NDSL 콘텐츠의 재활용을 위해 민관협력 강화 노력
국제적 접근 및 활용 (International Access & Use)	상업적 활용을 제외한 NDSL 콘텐츠 활용에 있어 국제적 협력을 지원하고 데이터 호환성 촉진
모범사례 (Best Practices)	지속적 이용자 교육 실시, NDSL 콘텐츠 활용기관의 동의를 통한 모범사례 공유 예정

권(전송권, 복제권, 배포권, 2차적 저작물 작성권 등)의 범위 안에서 최대한 확산시키고자 하였다. NDSL의 디지털 콘텐츠는 공공재이므로 콘텐츠 활용·확산에 소요되는 비용은 KISTI에서 부담한다. NDSL과 유사한 성격의 학술정보 서비스 기관들이 다수 존재하며, 민간 영역에서도 일부 유사한 서비스를 실시함으로써 건전한 경쟁 구도가 형성되고 있다. NDSL 디지털 콘텐츠 확산에 있어서 시정절차에 대한 규정은 활용 신청/동의/협약 단계에 추가하였다. KISTI는 고품질의 유용한 공공재를 유통시키는 기관으로 보다 많은 민간영역에서 활용할 수 있도록 민관협력 체제를 강화하고, 국제적 협력을 지원하기 위해 데이터 호환성에 대한 지속적인 기술 개발 및 연구를 실시하고자 한다. 마지막으로 활용의 모범사례에 대해서는 활용기관의 동의를 구한 후 공유할 예정이다.

한편 NDSL 콘텐츠 유통 모형은 <그림 3>과 같이 제시할 수 있는데, 학술정보 서비스 기관, DB·포털 업체, 기업 등을 통해 최종 이용자에게 콘텐츠를 제공하거나 혹은 최종 이용자가 NDSL 콘텐츠를 직접 활용할 수 있도록 NDSL 콘텐츠를 개방하고 있다.



<그림 3> NDSL 콘텐츠 유통 모형

4.2 정책 제시

4.2.1 목적 및 목표

NDSL는 전 국민을 대상으로 하는 공공 서비스로, 보다 많은 기관과 연구개발자에게 그 콘텐츠를 활용하게 하기 위하여 보유 콘텐츠를 외부에 연계·제공하고 있다. 이것은 NDSL의 서비스 목적이 연구개발자가 만족할 수 있는 지식향유공간을 제공하고 콘텐츠의 활용 및 확산, 공유 및 네트워크를 지향하는 것이기 때문이다. 이러한 목적을 달성하기 위한 NDSL의 첫 번째 목표는 이용자가 원하는 신뢰성 높은 콘텐츠를 최신 정보기술을 통해, 신속하고 편리하게 제공하는 것이다. 두 번째 목표는 국가 대표기관으로서의 중심적 역할을 수행하는 것이며, 세 번째 목표는 스마트 고객을 위한 스마트 정보서비스를 제공하는 것이다.

이러한 목적과 목표에 의해 NDSL 콘텐츠의 활용기관은 NDSL의 콘텐츠를 활용하여 자관에서 소장하고 있지 않은 콘텐츠에 대한 검색서비스를 추가하거나, 자관의 콘텐츠와 함께 NDSL의 콘텐츠를 자관의 정보서비스 특성에 맞게 재분류하거나 분석하여 고부가 서비스를 개발·활용할 수 있다.

4.2.2 주 이용자(target users)

NDSL의 대상 이용자는 과학기술정보를 필요로 하는 개인, 기관, 단체 등으로, 구체적으로 과학기술 연구 프로젝트를 수행하는 연구원이나, 응용개발 및 특허를 준비하는 산학연 연구원, 과학기술 정책 입안자, 논문 작성중인 대학(원)생, 학술 연구 수행 및 강의 자료를 준비하는 교수 등을 생각해 볼 수 있다. NDSL의 주

이용자층을 보유하고 있는 기관에서는 NDSL의 디지털 콘텐츠를 자관의 사이트에서 활용할 수 있는데, NDSL 디지털 콘텐츠 확산의 기본 취지에 따라 모든 국민이 활용할 수 있으며, 공공기관, 연구소, 대학, 민간기업 등 기관의 존립 목적과 관계없이 전 기관에서 활용이 가능하다. 그러나 해외에 있는 기관의 경우, 저작권법상 활용할 수 있는 NDSL의 콘텐츠에 제한이 있을 수 있다. 영리를 목적으로 하는 기관인 경우에도 기관의 사업을 위해 NDSL 콘텐츠를 활용할 수 있으나, NDSL 콘텐츠 자체를 상업적 목적으로 사용할 수는 없다. 구체적으로 NDSL 콘텐츠 공유가 가능한 대상기관은 다음과 같다.

- 국내외 도서관, 연구소, 학술정보센터
- 국내외 정보서비스 포털
- 비영리 목적으로 NDSL 콘텐츠를 이용하고자 하는 개인 홈페이지, 블로그 등의 운영자
- 해외 학술정보 서비스 기관

4.2.3 확산 범위

1) 활용가능 범위

NDSL로부터 제공받은 콘텐츠는 비영리 목적으로 사용되어야 하며, 상업적인 용도로 사용할 수 없다. 이것은 NDSL의 콘텐츠를 활용하고자 하는 기관의 성격이 영리성 목적으로 운영되는지의 여부와는 별개이다.

콘텐츠 이용자들은 NDSL 웹사이트 및 모바일 사이트에 접속하여 NDSL 콘텐츠를 직접적으로 이용할 수 있으며, 콘텐츠를 제공하는 포털 및 기타 정보서비스 사이트, 자관의 도서관 웹사이트 등을 통해 간접적으로 NDSL 콘텐츠를 이용할 수도 있다. 그러나 NDSL 콘텐츠의 활용범위는 해당 사이트에서만 이용이 가능하

며, KISTI로부터 제공받은 NDSL 콘텐츠를 제3기관에 제공 및 양도할 수 없다.

2) 활용가능 콘텐츠

공유·확산이 가능한 NDSL의 디지털 콘텐츠는 저작권(복제권, 전송권, 배포권, 2차적 저작물 작성권 등 일체)이 KISTI에 있는 자료 및 오픈액세스 자료이다. 기본적으로 메타데이터만 확산의 대상이 되며, 원문의 공유를 원하는 기관이 있는 경우 내부 협의를 거쳐 제공할 수 있으나, NDSL로의 링크를 통해 이용하여야 한다. 즉, 원문 자체를 제공하는 것이 아니라 원문의 URL만을 공유하는 것이다.

구체적으로 활용가능 콘텐츠는 <표 7>과 같으며, 콘텐츠 활용방식에 따라 공유 가능 여부가 달라진다.

4.2.4 확산의 방식

NDSL 콘텐츠는 활용 목적에 따라 NDSL 콘텐츠를 연계하는 방식, 이관하는 방식, 검색창을 탑재하는 방식으로 구별할 수 있다. 먼저 콘텐츠를 연계하는 방식인 NDSL 오픈 API는 NDSL의 검색, 브라우즈, 전자원문, 원문복사 신청 등의 서비스 플랫폼을 외부에 공개하여, 활용하고자 하는 기관의 웹사이트에서 이를 공유하는 방식이다. 자관에서 제공하고 있지 않은 콘텐츠에 대한 검색서비스를 추가하거나, 특정분야 정보만을 선별하여 주제별 서비스 등을 이용하고자 할 때 오픈 API 방식을 채택할 수 있다. 분야별 활용예시는 다음 <표 8>과 같다.

한편, NDSL 콘텐츠의 검색 뿐 아니라 콘텐츠의 재가공을 통한 별도의 서비스를 실시하려

<표 7> NDSL 공유대상 디지털 콘텐츠

(2012. 1. 25 기준)

유형	구분	세부구분	수록내용	수록기간	구축건수
논문	학술지	국내학술지	국내 논문지, 협회지, 기관지, 동향지 수록논문	1940~현재	1,316,941
		해외학술지 (영미권)	해외 과학기술분야 핵심 학술지 수록논문	1600~현재	46,321,931
		해외학술지 (중·일)	KISTI 보유 중국, 일본 학술지 수록논문	2003~현재	3,723,739
	학술회의	국내학술회의	국내 학술대회 발표논문	1972~현재	315,161
		해외학술회의	해외 학술대회 발표논문	1993~현재	8,624,882
		학위논문	국내 석박사 학위논문	1945~현재	1,338,799
	서지	저널	저널 서지정보		86,904
		프로시딩	프로시딩 서지정보		234,187
소 계					61,962,544
특허	한국특허	한국공개특허		1945~현재	1,067,341
		한국등록특허		1945~현재	1,085,488
		한국의장등록(디자인)		1945~현재	677,327
		한국공개실용신안		1945~현재	355,602
		한국등록실용		1945~현재	478,604
	미국특허	미국 공개/등록 특허		1976~현재	7,468,035
	유럽특허	유럽 공개특허		1976~현재	2,906,913
	국제특허	WIPO PCT 특허		1976~현재	2,871,473
	일본특허	일본 공개특허		1976~현재	9,100,147
소 계					26,010,962
보고서	국가연구개발보고서	정부산하 기관의 재정지원을 받아 수행된 연구개발보고서	1983~현재	132,983	
	분석리포트	KISTI 산업, 기술정보의 고급 분석보고서	최신	29,619	
	소 계				
동향	해외과학기술동향	해외 과학기술동향 정보서비스	최신	152,510	
	과학기술정책동향	S&T GPS 과학기술정책정보서비스-정책동향	최신	18,551	
	정보서비스 글로벌 동향	iCON 정보서비스 동향지식 포털	최신	1,638	
	소 계				
	표준	한국산업, 국제표준화기구, 국제전기기술위원회 규격정보	최신	60,991	
	사실정보	화학, 생명, 천문 등 과학기술 사실정보	최신	3,807,535	
합 계					92,177,333

<표 8> 분야별 NDSL 콘텐츠 활용 예시

검색API		콘텐츠API	
논문	저널	논문	저널
<ul style="list-style-type: none"> - 자원에서 제공하고 있지 않은 콘텐츠에 대한 검색서비스 추가 - 특정분야 정보만을 선별하여 주제별 서비스 등을 제공 	NDSL에 제공하나 자원에 미소장인 저널 검색서비스	자원에서 서비스하고 있는 학술논문의 참고문헌, 인용문헌, 관련문헌 정보 등의 확장된 정보를 제공	자원에서 서비스하고 있는 저널에 대한 관련문헌 및 목차/권호 정보 등의 확장된 정보를 제공

는 경우 stOAI 방식으로 NDSL 콘텐츠를 자관에 직접 이관하여 관리할 수 있다. stOAI 방식은 NDSL을 통해 제공되는 논문, 연구보고서 등의 메타데이터를 유통시키기 위해 표준 프로토콜인 OAI-PMH를 기반으로 개발한 NDSL 메타데이터 배포 및 수집 솔루션을 의미한다. 이 방식은 개발이 용이하고, 이용자의 요청에 따라 stOAI 수집기 솔루션을 제공하므로 NDSL 콘텐츠를 활용하고자 하는 기관에서 메타데이터 수집기를 따로 개발할 필요가 없다. stOAI 방식은 NDSL에서 제공하는 국내논문, 연구보고서 등에 대한 메타데이터를 수집하여 자관 서비스의 특성에 맞게 재분류 하거나 분석하고자 하는 기관에서 활용할 수 있다. 이 방식에 의한 NDSL 콘텐츠 공유는, 콘텐츠 자체를 이관하는 것이므로 NDSL을 운영하는 KISTI와 공유를 원하는 기관간의 과학기술정보 공동활용 협약 체결이 필요하다. 이 협약은 양 기관간 상호 신뢰 하에 콘텐츠를 보다 유용하게 활용하기 위해 필요한 절차이다.

NDSL 콘텐츠를 활용하는 또다른 방식은 개인/기관의 홈페이지나 블로그 등에 NDSL 검색창을 탑재하는 것으로, NDSL의 모든 콘텐츠를 검색할 수 있다. 검색창을 통해 입력된 검색 결과는 NDSL 사이트로 연계되어 보이게 된다. 검색창의 예시는 <그림 4>와 같다.

4.2.5 활용에 대한 신청/동의/협약

NDSL 콘텐츠 활용을 위한 신청은 이메일로 접수를 받는다. NDSL 콘텐츠를 활용하고자 하는 기관에서는 신청기관 및 최종 서비스 이용자 소개, NDSL 콘텐츠 활용의 목적, 구체적인 활용 방안, 서비스 구현 예시, NDSL 콘텐츠 활용을 통한 기대효과, 담당자 연락처 등을 기술한 문서를 첨부하여야 한다. 이러한 신청에 대해 NDSL은 응답 혹은 거절 통고를 할 수 있으며, 거절하는 경우 신청기관에서 수긍할 수 있는 합리적인 이유를 제시하되, 신청기관에서 이에 불응할 경우 재요청을 할 수 있다.

NDSL 콘텐츠 활용에 대한 양 기관간 이해 및 합의가 이루어지면, NDSL 검색창을 통한 이용을 제외하고 NDSL을 운영하는 KISTI와의 협약이 필요하다. 다만 그 활용 정도에 따라 콘텐츠 활용동의서, 공동활용 협약서, 기관간 업무양해각서 등으로 구별할 수 있다. 오픈 API 방식으로 NDSL 콘텐츠를 활용하는 경우, 콘텐츠 활용동의서를 제출해야 하고, stOAI 방식으로 콘텐츠를 이관하는 경우 공동활용 협약을 체결한다. 그 외에도 상호간에 보다 긴밀한 업무협력이 필요한 경우 기관간 업무양해각서로 협약을 체결할 수 있다.



<그림 4> NDSL 검색창

5. 결 론

최근 공공기관은 물론 학술정보 서비스 기관은 보유하고 있는 정보자원을 외부 기관과 공유함으로써 자원의 재활용을 통해 새로운 가치를 창출할 수 있도록 하고 있다. 주요 선진국에서는 공공정보를 원활하게 제공할 수 있는 정책적 방안을 강구하고 있으며, 우리나라에서도 공공 정보 제공지침 및 민간활용 가이드라인 등을 통해 공공정보 이용에 접근성을 향상시키고 있다. 학술정보의 경우, 학술연구 성과물을 공개·공유함으로써 개별기관에서 보유하고 있는 자원의 한계를 극복하고, 학술 커뮤니티의 정보 흐름을 원활히 하고 있다.

특히 학술정보 서비스 기관에서 디지털 콘텐츠의 활용·확산을 위하여 제공대상 콘텐츠 및 대상기관, 활용조건 및 활용방법 등을 명시하는 정책을 기술할 필요가 있다. 이에 이 연구는 국내외 정보서비스 기관의 디지털 콘텐츠 서비스

정책과, 국가별 공공정보 활용 정책, 공공기금으로 조성된 연구성과물의 활용·확산 정책을 살펴봄으로써 정책의 주요 요소 및 내용을 분석하고, 이를 바탕으로 NDSL의 디지털 콘텐츠 확산 정책을 제시하였다. 이러한 정책은 KISTI가 NDSL 콘텐츠를 공유·확산함에 있어 일관된 서비스가 가능하게 함으로써 콘텐츠의 활용도를 높일 수 있도록 한다. 따라서 이 연구는 유관 학술 정보서비스 기관에서 콘텐츠 공개·공유를 위한 정책 도출에 기반이 될 것이다. 향후 이러한 정책을 뒷받침하는 세부지침을 마련함으로써 정보 제공기관이나 수혜기관에서 보다 구체적으로 자원을 공유할 수 있도록 할 필요가 있다. 특히, 독점·비독점 이용, 재이용허락 등 이용 조건별 콘텐츠 활용에 대한 구체적 지침과 OECD 권고안에서 제시한 바대로 NDSL 콘텐츠의 실제 활용 사례(best practices)를 추가하여 보다 실질적으로 활용이 가능하도록 해야 할 것이다.

참 고 문 헌

국가지식포털. 공공정보 목록 서비스. [cited 2012.2.15]. <<https://www.knowledge.go.kr/jsp/pisssc/pulicInfoService.jsp?submenu=2>>. 박승진, 최재황, 배경재, 정영미. 2011. 과학기술분야 디지털 콘텐츠의 아카이빙 정책 연구. 『정보관리연구』, 42(4): 115-136. 노동조, 박승진, 장윤금. 2008. 국립디지털도서관의 정보서비스 정책 수립에 관한 연구.

『한국문헌정보학회지』, 42(2): 296-308. 문화체육관광부, 한국데이터베이스진흥원. 2010. 『공공정보 민간활용 가이드라인』. 문화체육관광부. 2011. 공공연구성과물의 공공 접근정책 공개토론회. 2011.11.18. 국립중앙박물관. 문화체육관광부. 2011. 『공유저작물 이용활성화를 위한 제도 개선방향』. 2011.4.26. 박현주. 2005. 디지털 콘텐츠와 문화 수용. 『정

- 보통신정책』, 17(19): 1-21.
- 이혜진, 현미환, 김혜선, 박민수, 최현규. 2011. 연구자 협업지원형 정보서비스 사례 연구. 『KISTI 지식리포트』, 26호. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 장윤금, 노동조, 박승진. 2008. 국립디지털도서관 정책수립에 관한 문헌 및 사례고찰. 『한국도서관·정보학회지』, 39(3): 95-117.
- 정경희. 2010. 공공기금으로 작성된 논문의 오픈액세스 정책에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 27(1): 207-227.
- 우지숙 외. 2010. 『공공기금에 의한 연구성과물의 공공접근정책 연구』. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 유수현, 이혜진, 김혜선, 신수미. 2012. 『NDSL 콘텐츠 서비스 정책 가이드라인』. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 한국소프트웨어진흥원. 2007. 『2007년 국내 디지털 콘텐츠산업 시장조사 보고서』.
- 한국정보화진흥원. 2010. 스마트 정부의 공공정보 개방과 이용활성화 전략. 『CIO Report』, 28호.
- 황주성, 권성미, 정준현, 김준모. 2008. 『공공정보 유통 및 이용활성화 방안 연구: 상업적 재활용을 중심으로』. 서울: 정보통신정책연구원.
- British Library. 2006. The British Library's Content Strategy. [cited 2012.2.15]. <<http://www.bl.uk/aboutus/stratpol/prog/contstrat/>>.
- Her Majesty's Stationary Office and Queen's Printer of Acts of Parliament. 2005. The Re-use of Public Sector Information Regulations 2005.
- IMO. 1995. The Role of the Content Sector in the Emerging Information Society, Working paper.
- NSDL. 2010. NSDL Collection Policy. [cited 2012.2.15]. <<http://nsdl.org/about/policies-and-guidelines>>.
- OECD. 1998. Directorate for Science, Technology and Industry Committee for Information, Computer and Communications Policy.
- OECD. 2008. OECD Recommendation of the Council for Enhanced Access and More Effective Use of Public Sector Information.