

전거제어를 위한 국제표준이름식별자(ISNI)의 활용가능성에 관한 연구*

A Study on the Applicability of ISNI for Authority Control

이미화 (Mihwa Lee)**

초 록

본고는 정보산업 분야 전체를 포괄하는 연계식별자로서 ISNI의 중요성을 인식하여 ISNI의 개념 및 전거제어에서 이의 활용가능성을 모색하고자 하였다. ISNI는 창작, 생산, 관리, 내용 배포의 흐름에서 정보매체 내용산업 전체와 관련된 개인(Party)의 대중개체(Public Identities) 식별을 위한 연계식별자로 전세계 망라적 이름 전거제어를 위해 필요하다. 우선 ISNI의 개념, 목적, 용어, 식별자구조, ISNI 할당원칙, 관리방식, 메타데이터에 대해 조사하였다. 이를 바탕으로 전거제어에서 활용가능성을 모색하였다. 첫째, 국내 협력 전거제어를 위해 ISNI의 개념을 도입하는 것을 고려해야 할 것이다. 국내에 맞는 ISNI 체제인 KISNI를 구축하여 도서관 및 정보산업 분야에서 생산되는 모든 전거데이터를 상호 활용할 수 있도록 할 수 있다. 둘째, 연계식별자인 ISNI를 이용하여 여러 식별자를 연계함으로 링크드데이터 구축이 가능하게 될 것이다. 셋째, 서지레코드 및 전거레코드에 ISNI 식별자를 기술할 수 있도록 KORMARC를 확장해야 할 것이다.

ABSTRACT

This study was to investigate the concept of ISNI and to find its availability in authority control, realizing importance of ISNI as the bridge identifier including all the information media content industries. ISNI is needed for global and comprehensive name authority control as the bridge identifier for the identification of public identities of parties involved throughout the information media content industries in the creation, production, management and content distribution chains. First of all, it was to inquire ISNI concept, goal, terms and definitions, structure and syntax, allocation of ISNI, administration of the ISNI system, and metadata. Next, it was to suggest the applicability of ISNI in authority control. First, it should be needed to consider in applying ISNI for cooperative authority control. It is possible to interactively use the authority data created in library and other information industries area by constructing KISNI system. Second, it is possible to construct linked data by linking various identifier through ISNI identifier as bridge identifier. Third, it is needed to develop KORMARC for describing ISNI identifier in KORMARC bibliographic and authority record.

키워드: 국제표준이름식별자, 가상국제전거파일, 전거데이터, 전거제어, 식별자체계
ISNI, International Standard Name Identifier, VIAF, authority data,
authority control, identifier system

* 본 연구는 제50회 전국도서관대회 “개방과 공유를 향한 국가 서지의 변화”에서 발표한 내용을 수정한 것임.

** 공주대학교 문헌정보교육과 조교수(leemh@kongju.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2014년 8월 18일 ■ 최초심사일자: 2014년 8월 29일 ■ 게재확정일자: 2014년 9월 6일
■ 정보관리학회지, 31(3), 133-151, 2014. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.3.133]

1. 서론

전거데이터는 검색의 정확성을 높여줄 수 있는 도구로 도서관뿐만 아니라 정보검색에서도 유용한 검색도구로 사용되고 있다. 도서관에서는 단행본을 중심으로 한 전거데이터를 구축하며, 기관 리포지토리에서는 연구자를 중심으로 전거데이터를, 논문데이터베이스에서는 논문 저자의 전거데이터를 구축한다. 뿐만 아니라 음악데이터베이스는 작곡가나 작사가를 중심으로, 영화데이터베이스는 감독, 배우 등과 같은 영화 제작과 관련된 창작자를 중심으로 이름 전거데이터를 구축하고 있다. 즉 정보산업 전반에 걸쳐 전거데이터가 구축되고 있다고 할 수 있다. 이에 따라 개인 및 단체의 정확한 식별은 도서관뿐만 아니라 음악, 영상, 기관 리포지토리, 데이터베이스 출판사 등 모든 정보산업 관련 기관에 중요하다. 이름 개체를 식별하기 위해 기관별 혹은 데이터베이스마다 모든 창작자의 전거데이터를 구축하는 것은 한계가 있으며, 중복적이기 때문에 협력 방안이 모색되어야 한다.

협력을 위해 서로 다른 전거데이터와 병합하는 과정에서 동일 이름이지만 서로 다른 사람인 경우, 혹은 이름의 형식이 다르지만 동일한 개인을 식별하기는 어렵기 때문에 이름의 일관된 식별을 위해 식별자의 필요성이 대두되고 있다. 이는 분야별로 기존 전거데이터에서 사용하는 식별자가 아닌 서로 다른 분야의 창작자 간을 식별하는 고유한 식별자이며, 기존 식별자 이상의 글로벌 식별자 체계이다. 물론 각 분야에서 사용되는 식별자를 모두 버리고 새로운 하나의 식별자로 통합할 수는 없지만 적어

도 상호간에 공통적인 이해를 바탕으로 공통 형식 및 상호 교류를 구축할 수 있는 조정이 필요하다.

이에 ISO에서는 작가, 예술가, 연주자, 연구자, 생산자, 출판사를 포함하여 창조적인 저작에 수많은 기여자를 식별하기 위해 국제표준이름식별자(International Standard Name Identifier, 이하 ISNI)를 ISO 27729로 개발하였다. ISNI는 모든 영역의 전거데이터를 통합하는 중계식별자로서 VIAF를 비롯한 전거데이터베이스에서 이용되기 시작하고, 도서관 이외의 연구자, 음악관련 기여자, 영상관련 기여자 등과 같은 여러 분야에서도 이를 통한 이름 식별에 대한 논의가 진행되고 있어 ISNI의 활용가능성에 관한 연구가 필요한 상황이다.

특히 국내와 같이 도서관마다 사용하는 전거형이 다르고, 전거관련 목록규칙이 부재한 상황에서 ISNI는 새로운 협력의 방안이 될 수 있다. 또한, ISNI는 도서, 음악, 영화, 방송, 논문의 정보매체에 저작자 및 기여자를 유일하게 식별하는 방법이기 때문에 도서관을 포함한 여러 정보산업 분야 간의 이름 식별의 협력을 가능하게 할 수 있다. ISNI를 통해 개인이나 단체마다 고유 식별자가 할당되어 전거데이터간의 매칭 처리가 용이하여 도서관간, 도서관과 외부정보간의 링크드데이터 구축도 가능할 수 있다. 도서관에서 구축한 전거데이터는 단행본의 창작자 중심이지만 리포지토리, 음악, 영상에서 구축하고 있는 데이터의 매칭을 통해 전세계 많은 창작자의 데이터를 도서관에서 활용할 수 있고, 다른 분야에서는 도서관이 구축한 정보를 활용할 수 있다. 따라서 도서관이 구축한 전거데이터의 개방을 통해 도서관 전거데이터가 외

부 정보산업에 사용되고, 이를 도서관에서 다시 사용함으로써 링크드데이터 구축이 용이해질 것이다.

이에 본고는 전세계 선거데이터의 포괄적인 유일한 식별체제로 ISNI의 중요성을 인식하여 ISNI의 개념 및 선거제어에 ISNI의 활용방안을 제시하고자 한다. ISNI는 해외의 정보자원을 중심으로 한 이름 식별체제로 2010년부터 이러한 체계가 시작되었으므로 앞으로 지속적인 연구가 필요한 분야이다. 따라서 본 연구에서는 ISNI의 개념을 중심으로 서술하되, 이 개념을 바탕으로 국내에서 활용가능성을 이론적으로 살펴보았다. 연구방법으로 ISNI 표준인 ISO 27729의 내용을 분석하여 ISNI의 개념을 우선 정립하고, 도서관을 중심으로 선거데이터의 활용방안을 모색하였다.

2. 식별자 체계

2.1 식별자의 활용

전세계 모든 이용자들에게 하나의 특정한 형식을 사용하도록 하기 보다는 각 국가나 기관의 이용자 환경에 맞는 형식을 사용하도록 하고, 각 기관에서 구축된 선거데이터를 공동 활용할 수 있는 국제적인 협력을 위해 선거데이터의 식별자 혹은 표준번호의 활용에 관한 방안이 모색되었다. IFLA는 1984년 특정한 의미를 갖는 부호로 구성된 국제표준선거데이터 번호(International Standard Authority Data Number, ISADN)를 제안하였으나 시스템 관리에 소요되는 관리 비용과 국제적인 제어를

지원할 수 있는 기술적인 한계로 활성화되지 못하였다. 이후 특별한 구조를 갖는 16자리의 부호로 구성된 국제표준저자번호(International Standard Author Number, ISAN)가 제안되고, 이는 모든 저작물의 저자에 고유한 번호를 부여하였다(김태수, 2004, pp. 7-8).

이와 같이 창작자라는 개체를 식별하기 위해 단순하고 고유한 식별자에 대한 필요성이 전산화 이후 지속적으로 제기되어 왔다. 사실 선거레코드에서 각 이름에 대해 도서관목록 내에서 동일한 이름에 모든 참조를 기술하기 위해 목록자는 일관되고, 고유하게 용어를 할당해야 한다. 그러나 이름의 기술이 국가나 목록규칙에 따라 다양하여 이름과 이름을 상호 매칭하기 위한 기술적인 방안을 모색하기가 용이하지 않아 창작자를 식별하는 식별자에 관한 방안이 모색되었다. 여러 국가의 선거파일을 이용하는 서지레코드가 모여 있는 경우 선거통제의 중복성과 애매성이 더 큰 문제가 되고 있다. 결과적으로 저자명은 더 이상 하나의 단일 이름으로 참조되기 어렵고, 저자와 관련된 서지레코드는 단일한 이름을 통해 함께 연계될 수 없었다.

이러한 문제를 해결하기 위해 국제가상선거파일(Virtual International Authority File, 이하 VIAF)에서는 선거파일을 통합하고, 동일 개체에 관한 여러 선거레코드를 병합하여 지속적으로 여러 국가 수준의 선거파일을 추가하기 위해 자체적인 VIAF 식별자를 사용하였다. 이는 기존의 하나의 선거형 이름을 사용하기 보다는 VIAF 식별자를 중심으로 여러 국가에서 구축한 선거데이터를 상호 연계하는 기법을 사용하고 있다. 따라서 이미 구축된 여러 선거데이터의 협력 및 활용을 위해 식별자체계의 중

요성이 대두되었다.

2.2 다양한 식별자 체계

도서관, 프로젝트, 출판사 등의 정보산업 기관은 전거데이터 구축과정에서 이름을 식별하기 위해 모두 개별적인 자체 개발 식별자를 사용하고 있다. 리포지토리로 arXive, RePEc 등은 저자식별서비스를 가지고 있으며, 상업적으로 운영되는 Elsevier는 Scopus Author Identifier를, Thomson-Reuters는 Researcher ID를 구축하여 이름 식별자를 지원하고 있다. ProQuest는 교수와 교수의 공개 이력서를 편집하고 이를 그들의 출판저작과 연계하는 Scholar Universe를 제공한다(Carpenter, 2009). ORCID는 Thompson-Reuters의 Researcher ID 시스템에서 발달한 것으로, 출판사, 학술기관, 대학, 학술논문을 작성하는 최신 연구자에 중점을 두고 있다(Hickey, 2011). JISC 리포지토리 및 보존프로그램, 영국국립도서관, 맨체스터대학교데이터센터인 Mimas는 리포지토리 환경에서 목록, 메타데이터 생성과 자원발전을 위해 이름 전거서비스의 개발 가능성을, 디지털리포지토리를 위한 전거에 관한 조사를 시작하였다. 이를 Names Project라고 하며, 여기에서 영국 연구생산물 리포지토리에서 사용할 이름 전거서비스를 위한 프로토타입을 개발하였다. VIAF는 미의회도서관 독일국가도서관(DNB), 프랑스국립도서관(BnF), OCLC의 협력 프로젝트로 여러 기관의 이름 전거정보를 병합하고, 데이터를 상호 매칭하여, 도서관의 전거파일 정보를 공통 체계로 연계하고 있다(Carpenter, 2009).

위에서 살펴본 식별자 체계의 문제점으로 첫

째, 도서관 소장자원을 중심으로 한 전통적 전거통제는 대상의 제한성, 상호운용성의 부재, 비용효과성 등에 의해 문제가 제기되고, 이에 따라 글로벌 식별체계의 모색이 시급히 요구된다. 둘째, 영리목적의 출판계에서는 학술논문의 저자 이름 식별체계로 기계적 클러스터링 및 보조 도구, 셀프클레임방식을 도입하지만 웹환경에서 망라성을 보장하지 못한다. 셋째, 국가단위의 비영리 정보유통기관은 연구인력 DB에서 연구자 식별방식을 채택하고 있으나 상업출판사와 기존 ID 시스템과의 호환, 글로벌한 상호연계성 측면에서 완전하지 않다(조재인, 2013, p. 52). 만일 도서관, 상업적 출판사, 비영리정보유통기관이 모두 하나의 식별자체계를 사용하게 되면 보다 효율적인 전거통제 및 협력이 가능하지만 현실적으로 분야에 따라 서로 다른 식별자체계를 사용하고 있는 상황이다.

주제 분야나 목적에 따라 다양한 식별자 체계가 사용되는 이유 다음과 같다. 첫째, 역사적인 이유로 많은 기관에서 자신의 분야에 해당하는 인물을 중심으로 데이터를 구축한다. 둘째, 이름을 식별하는데 다양한 방식이나 개념이 존재하기 때문이다. 예를 들어, 필명의 처리, 가상의 인물 처리방식, 대중이름과 실제 이름 중에서 선택 등의 사항이 구축 기관마다 서로 다르다. 셋째, 구축기관마다 다양한 정보를 사용하고 있으며, 이를 해결하기 위해 이름을 식별하기 위한 일관된 정보가 필요하다. 예를 들어, 도서관 전거파일에서는 생몰년을 식별요소로 주로 사용하지만, 논문 기사에서는 소속기관 등의 정보를 식별을 위해 사용한다. 따라서 일관된 정보 없이 여러 분야에서 구축된 전거데이터 파일을 병합하기는 어렵다. 넷째, 이름

을 입력하는 기관의 문제이다. 실시간 업데이트를 하거나, 일괄적으로 갱신하기도 하며, 이름의 편집, 분리, 병합도 기관마다 다르다. 다섯째, 개체의 범위가 다양하다. 창작자, 주제 분야별 이름, 혹은 최신 이름과 역사적 인물 등으로 다양하다. 여섯째, 우선순위 및 통제가 다양하다. 즉 책임기관, 시스템요건 등이 매우 다르다(Hickey, 2011).

그러나 효과적인 정보검색을 위해서는 여러 분야에서 구축된 전거데이터를 사용해야 하며 물리적으로든 혹은 가상적으로든 통합을 위한 방안이 필요하다. 지금까지 살펴본 여러 분야에서 구축된 식별자의 통합을 위해 제시된 식별자로 ISNI가 있다. ISNI는 도서, 음악, 영화, 방송, 논문 등의 저작자 및 기여자인 대중 개체를 유일하게 식별하는 방법이다. ISNI는 자칫 혼동될 수 있는 이름을 식별하는 도구이며 모든 정보산업 분야에서 수집되고 사용되는 이름의 데이터를 연계한다(Carpenter, 2009). 따라서 VIAF의 전거관련 활동은 ISNI로 연결되며 ISNI는 VIAF를 비롯한 다른 일반적인 데이터와도 연계된다. 예를 들어, 도서관 전거데이터를 대상으로 하는 VIAF에 VIAF ID 이외에도 ISNI ID가 기술되어 있어 두 체제를 연계한다.

앞으로 이름 전거데이터는 도서관이라는 환경을 넘어 정보산업 분야에서 폭넓게 사용될 검색도구로 상호 연계되어야 한다. 이를 위해 국제표준이름식별자인 ISNI를 사용하여 이름 관련 링크드데이터 구축 방안이 모색되어야 하겠다. 또한, 국내에서도 도서관 및 정보산업별로 이름 전거데이터가 개별적으로 구축되고 있지만 협력을 위해 글로벌한 포괄적인 식별자 사용에 대한 방안이 모색되어야 할 것이다.

3 ISNI의 개념

3.1 ISNI의 정의 및 기능

ISNI는 작가, 예술가, 창작자, 연주자, 연구자, 생산자, 출판사, 애그리게이터 등과 같이 창작에 관여하거나 배포에 관여한 수많은 기여자를 식별하기 위해 ISO 27729 표준으로 개발되었다(ISNI International Agency, 2013; MacEwan, Angjeli, & Gatenby, 2013, p. 56). ISNI는 자연인, 법인, 가상의 신분을 포함하여 창작, 연주, 생산, 관리, 배포를 담당하는 개인 및 기관에 할당될 수 있다.

ISNI의 목적은 창작, 생산, 관리, 내용 배포의 흐름에서 정보매체 내용산업 전체와 관련된 개인(Party)의 대중적으로 사용되는 대중개체(Public Identities)를 식별하기 위한 것이다. 이에 따라 표준에서는 개인의 대중개체 식별을 위해 ISNI 식별자를 규정한다(MacEwan, Angjeli, & Gatenby, 2013, pp. 55-56).

ISNI는 세계적으로 고유한 일관된 식별자로, 대중개체를 식별하는 효과적인 도구로 다음과 같은 기능을 한다. 첫째, 여러 도메인 간에 연계 식별자로서의 기능을 수행하여, 모든 레포지토리 간에 신뢰성있는 관리 서비스를 제공한다. 둘째, 모든 도메인에 있는 정확하고 완전하고 효과적인 발견서비스를 제공한다. 셋째, 대학과 연구자 간의 의사소통을 위한 기반 정보를 제공한다. 넷째, 기관 식별을 위한 기반 정보를 제공한다(ISNI, 2013).

이러한 목적과 기능을 이루기 위해 ISNI는 정보산업 파트너 간에 개인과 관련된 기밀정보를 노출하지 않고 정보를 교환할 수 있도록 연계식

별자(bridge identifier) 방식으로 고안되었다. 즉 ISNI 센터에서 대중개체를 식별하기 위한 최소한의 메타데이터를 유지하고, 모든 다른 정보는 접근이 제한되고 해당 데이터베이스에서 유지된다(MacEwan, Angjeli, & Gatenby, 2013, p. 56).

ISNI에 기여하는 정보원은 도서관과 상업기관으로 나누어 볼 수 있다. 많은 국가도서관이 VIAF에 기여하고, VIAF는 ISNI에 공공영역의 데이터를 제공한다. ISNI 구축에 포함된 VIAF 이외의 정보원은 Access Copyright(Canada), American Musicological Society, Authors'

Licensing and Collecting Society(UK), Authors' Guid, British Library Theses, Cedar(Netherlands), Cedro(Spain), International Performers' Database Association, JISC Name Project, Modern Languages Association, Prolitteries(Switzerland), ProQuest Scholar Universe, ProQuest Theses, VG Wort(Germany) 등이다(MacEwan, Angjeli, & Gatenby, 2013, p. 57). 이러한 정보원은 <표 1>과 같이 저자, 출판사, 연구자, 작곡가 등과 같은 창작자의 데이터를 제공하며, ISNI 식별자 정보를 포함한다.

<표 1> ISNI 정보원의 제공 데이터 특징

데이터베이스명	특징	유형
Access Copyright	저자	저작권관리
American Musicological Society	작곡가	전문학회
Authors' Guild	저자	전문학회
Authors' Licensing and Collecting Society	저자	저작권관리
Boekenbank	저자, 출판사	저작권관리
Book in print	저자	상업
British Library Sound Archive	연주자, 작곡가	문화
British Library Theses	연구자	교육
Cengage	국제	상업 & 교육
Centrum Dienstverlening Auteurs en aanverwante Rechten	저자	저작권관리
Centro Espanol de Derechos Reprograficos	저자	저작권관리
Irish Copyright Licensing Agency	저자	저작권관리
International Conference of Societies of Authors and composers(CISAC)	작곡가	저작권관리
International Performers Database Association	연주자	저작권관리
JISC names	연구자	교육
Irish Copyright Licensing Agency	저자 및 출판사	저작권관리
Modern Languages Association	저자	전문학회
MusicBrainz	국제	백과사전
WorldCat Theses, OCLC	국제	도서관
Prolitteris	저자	저작권관리
Proquest Theses	연구자	교육
Ringgold	국제, 기관	상업
Scholars' Universe	국제, 연구자	상업
VG WORT		저작권관리
VIAF	32개 도서관	문화
ZETOC		연구

출처: ISNI International Agency(2013)

이와 같이 다양한 정보원을 바탕으로 초기 ISNI 구축할 때 문제점은 다음과 같다. 첫째, 도서관목록에 바탕을 두지 않고 도서관목록 전 통에 부합하지 않는 데이터의 상호 매칭의 문제이다. 둘째, VIAF 자원 파일을 ISNI 할당 시스템의 기반으로 사용하기 위해 이를 ISNI 전거파일로 변환하는 문제이다. 셋째, VIAF 기반 파일의 범위와 내용과 상당히 다른 정보원에서 개체의 취급에 관한 문제이다. 이를 해결하기 위해 VIAF와 매칭을 계속 실시하면서 정확성을 향상시키기 위한 테스트와 질적 평가가 지속적으로 수행되었다(MacEwan, Angjeli, & Gatenby, 2013, p. 57).

도서관 측면에서 ISNI가 VIAF 데이터를 기반으로 하고, VIAF와 ISNI를 관리하는 OCLC가 상호간 메타데이터 매칭 방안을 개발하는 등 도서관 전거데이터는 ISNI에 핵심이 되었다. ISNI와 VIAF의 이러한 밀접한 관계는 상호간에 명확한 피드백을 제공하는 등의 장점이 되고 있다. 사실 ISNI의 데이터 범위는 VIAF의 내용과는 다르다. VIAF는 도서관 전거데이터를 대상으로 하지만, ISNI는 23개 이상의 여러 정보원의 데이터가 추가되었고, 앞으로도 다른 정보원이 계속적으로 추가될 것이다. 또한, VIAF는 하베스팅 데이터베이스이지만 ISNI에서는 식별자의 온라인 갱신과 할당이 중앙집중적으로 관리된다(ISNI International Agency, 2013).

종합하면 ISNI는 기존의 독점적인 저작권 소유 식별 시스템과 VIAF와 같은 자원발견도구간의 연계 역할로 고안되었다. 전세계를 대상으로 하는 공통 식별자를 공유하여 데이터베이스 내에서 그리고 데이터베이스 상호간에 데이

터가 정확하게 연결될 수 있으며, 명백히 향상된 이름 검색을 위한 기반을 제공할 수 있다. 또한 고유한 식별을 기술하는 메타데이터 자원을 공유함으로써 ISNI 참가기관은 높은 품질의 데이터를 구축하는데 협력할 수 있으며, 동시에 데이터 처리의 효율성을 가능하게 한다. 저작권관리 기관은 제공되는 데이터가 법적인 기밀 조항에 해당하고 민감한 지불 정보와 연결되는 것을 제한할 수 있다. ISNI는 중립적 식별자로 다른 데이터베이스와 연계를 가능하게 하고, 공공영역 데이터가 공개된 메타데이터로 사용되도록 한다(Gatenby & Macewan, 2011, p. 5).

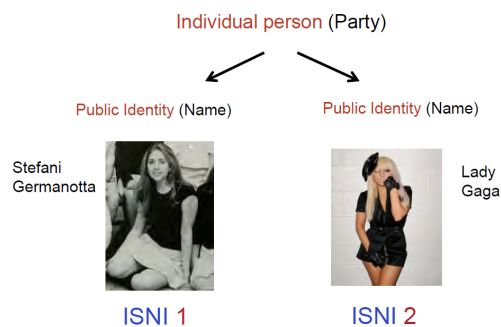
3.2 개인과 대중개체

ISNI를 이해하기 위해서는 개인(Party), 대중개체(Public Identities), 이름(Name)의 개념을 이해해야 한다. 개인은 자연인이거나 단체일 수도 있는 법적 개인이고, 대중개체는 개인의 개체 혹은 대중에 제시된 가상의 인물이다. 이름은 대중개체의 문자적 이름이다(ISO, 2012, p. 1).

개인은 자연적이거나 법적 개인 혹은 소설의 주인공 혹은 이러한 개체의 단체를 의미하는 용어이다.

대중개체는 출판의 목적으로 사용하기 위해 개인이 선택한 개체이다. 동일한 대중개체의 유형은 모두 동일한 ISNI를 갖고, 번자된 이형도 마찬가지이다. 예를 들어 안톤 체홉의 이름을 기술하는 다양한 유형은 모두 동일한 대중개체를 의미하며 동일한 ISNI를 갖는다. 즉 Cehov와 핀란드식 스펠링인 Anton Tschov은 동일한 ISNI를 할당받는다.

개인에 따라서 하나의 개인이 다수의 대중개체를 갖는 경우도 있다. 예를 들어 <그림 1>에서 Stefani Germanotta와 Lady Gaga는 동일한 신분의 개인이지만 Lady Gaga는 음악을 위해 사용하는 이름이다. 따라서 Stefani Germanotta와 Lady Gaga는 하나의 개인이지만 서로 다른 대중개체를 갖고, 각각의 대중개체마다 다른 ISNI가 할당된다.



<그림 1> 개인(party)과 대중개체(Public Identity)
출처: Nuttall(2011)

3.3 ISNI 구조

초기 ISNI 식별자에 의미를 둘 것인가가 의미 없는 식별자로 사용할 것인가를 결정해야 했다. 의미를 포함해야 한다고 주장하는 쪽은 국가부호로 시작하는 것을 제안하였으나 이는 ISNI 할당의 분산화를 의미한다. 반면, 의미를 갖지 않는 “dumb ISNI”는 국가나 지역을 나타내는 의미를 담지 않고 ISNI를 할당하는 것이다. 예를 들어 헝가리와 독일인 Franz Liszt 혹은 Ferenc Liszt를 주장할 필요가 없다. 왜냐하면 ISNI는 이름의 여러 이형에 관한 문제를 피하고 있기 때문이다. 즉 Franz Liszt, Ferenc Liszt 등의

형식은 모두 동등하기 때문에 ISNI 자체에 국가의 특성에 관한 정보를 담아낼 필요가 없다(Hakala, 2010). 이에 따라 식별자에 의미를 두지 않는 중앙집중적 부호 할당 방안이 채택되어 <그림 2>와 같이 ISNI 번호는 의미없는 16문자로 구성되며, 마지막 한자리는 오류 체크에 사용된다(Nuttall, 2011).

ISNI: 1422 4586 3573 0476

<그림 2> ISNI 번호

출처: ISO(2012)

ISNI 할당을 위한 중앙집중체제를 구축해야 하는 이유는 하나의 개인의 대중개체가 한 분야에서만 사용되지 않기 때문이다. 즉 창작자는 하나의 출판사나 배포자에 속하지 않고, 하나의 분야에만 속하지 않으며, 국가적 경계도 넘어선다. 가수는 작곡자가 될 수 있고, 자서전이나 책을 쓰는 경우 작가가 되기도 한다. 예를 들어 가수 Paul McCartney는 시도 쓰지만 아동을 위한 책도 출판하였다. 따라서 개인의 대중개체에 할당되는 ISNI는 하나의 창작자에 대한 중복 식별자를 막기 위해 중앙집중체제로 관리되어야 한다. 실질적으로 글로벌 환경에서 완전한 중앙집중체제는 가능하지 않을 수 있다. 따라서 데이터를 수집하고, 그 품질과 완전성을 보장하고, 이를 명확하게 하는 것은 참가 기관 간의 네트워크로 이루어져야 할 것이다. 할당된 식별자는 데이터의 올바른 링크와 교환이 가능하도록 인터넷을 통해 접근가능한 데이터 베이스와 색인 간에 가능한 널리 활용되는 것이 중요하다. 이에 따라 ISNI는 고품질의 메타데이터를 수집하고, 명확성과 보급의 업무를 공유하

는 책임을 가지면서, 국제등록네트워크 기관과 함께 ISNI 식별자를 요청 및 참조하는 중앙집중체제로 개발되었다(Gatenby & MacEwan, 2011, p. 6).

3.4 ISNI 할당 원칙

ISNI 등록기관은 요청에 의해 개체의 대중개체에 ISNI를 할당하며 <표 2>와 같은 원칙을 준용한다.

첫째, 개체 내 하나의 대중개체에는 동일한 ISNI가 할당된다. 스펠링의 차이, 표현의 차이, 문자의 차이, 번자에 따른 차이, 언어적 차이로는 새로운 ISNI가 할당되지 않는다.

둘째, 동일 개체내 복수의 대중개체에는 서로 다른 ISNI가 할당된다. 또한, 단체의 분리나 합

병으로 단체명이 변경된 경우에도 복수의 ISNI가 할당된다.

셋째, 동일 개체내 복수의 대중개체의 연결을 위해 상호 관련된 ISNI와 관계유형을 기술한다. ISNI는 자연인이나 법적 개체인 단체에 할당될 수 있다.

넷째, ISNI가 한번 할당되면 오류로 발행된 것이 아니라면 그 ISNI는 다른 대중개체의 번호와 중복되지 않고, 그 개체가 사라지더라도 그 ISNI는 그대로 유지된다. ISNI 등록기관은 여러 요청기관을 분류하고 그 역할을 권장한다(ISO, 2012, p. 5).

3.5 관리

ISNI 관리에 책임을 지는 ISNI-IA(International

<표 2> ISNI 할당 사례

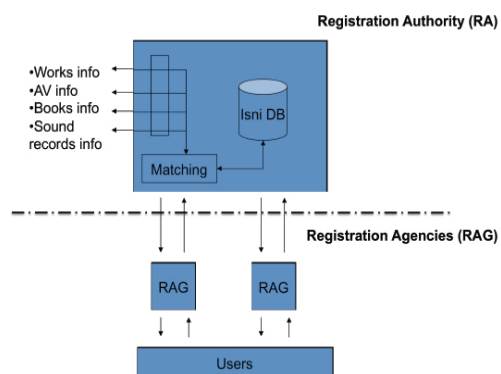
구분	세구분	사례	설명
1개의 ISNI 할당	스펠링의 차이	William Shakespear William Shakespeare	스펠링이 다르지만 동일한 대중개체로 취급
	표현의 차이	Oxford University Press OUP	표현이 다르지만 동일한 대중개체로 취급
	문자의 차이	Günter Graß Guenter Grass Guenter Graß	문자가 다르지만 동일한 대중개체로 취급
	번자 차이	Ciaikovsky, Pjotr Iljč Пётр Ильич Чайковский	번자의 차이는 있지만 동일한 대중개체로 취급
	언어적 차이	Pyotr Tchaikovsky Peter Tchaikovsky	언어적 차이는 있지만 동일한 대중개체로 취급
복수의 ISNI 할당	복수의 대중개체	Ruth Rendell Barbara Vine - 필명	Barbara Vine이 필명으로 사용되어 2개의 대중개체 사용
	단체의 합병에 따른 새로운 이름	Charles Scribner's Sons가 Atheneum를 합병하여 새로운 The Scribner Book Companies가 된 경우	Charles Scribner's Sons / Atheneum / The Scribner Book Companies 각각 ISNI 할당
	단체의 분리	Warner Music Group가 Time Warner에서 분리된 경우	Warner Music Group / Time Warner 각각 ISNI 할당

출처: ISO(2012)의 내용을 바탕으로 작성함.

Agency, 이하 ISNI-IA)는 공식적으로 CISAC (International Confederation of Societies of Authors and Composers), IFRRO(International Federation of Reproduction Rights Organizations), IPDA(International Performers' Database Association), ProQuest, OCLC, CENL (Conference of European National Librarians, Bibliotheque Nationale de France and British Library가 대표적인 기구) 6개의 설립기구와 협력으로 2010년 조직된 비영리기관이다. ISNI-IA는 산업 채택을 위해 초기 ISNI 데이터베이스를 준비하여 2011년 11월에 시작하였다. 컨서시움 설립 구성원과 관련기관의 데이터베이스에서 데이터를 처리하여 ISNI 식별자를 할당하였다(MacEwan, Angeli, & Gatenby, 2013, p. 56; Gatenby & MacEwan, 2011, p. 6).

〈그림 3〉과 같이 ISNI 등록기관(Registration Authority, 이하 RA)은 메타데이터를 매칭하여 중앙집중의 참조데이터베이스를 구축 관리하고, ISNI 표준을 관리한다. 등록요청기관(Registration Agencies, 이하 RAG)은 모든 도구와 서비스를 제공한다(ISNI International Agency, 2009). RAG는 RA가 선임하고 이용자와 RA간에 인터페이스의 역할을 한다. 개인 창작자의 ISNI 요청은 RAG에 의해 이루어지며 이용자가 직접 RA에 요청하지 못한다. RAG는 데이터에 읽기 접근만 가능하고, RA만이 ISNI 메타데이터를 추가, 변경, 삭제할 수 있다. RAG가 ISNI를 요청하기 위해 대중개체에 대한 메타데이터를 RA에 송부해야 한다. 이 메타데이터는 ISNI 참조데이터베이스와 매칭하기 위한 충분한 정보가 된다. RAG는 해당하는 대중개체가 ISNI를 이미 받았는지를 참조데이터베이스

스에서 확인한다. 특히 ISNI가 할당된 경우에도 RAG는 이름의 추가적인 여러 형식을 제공하기를 원하거나 ISNI를 수정하거나 메타데이터를 확장하기를 원한다. 문제는 이름의 여러 형식이 ISNI 참조 데이터베이스 내에 적절하게 매칭되지 않는 경우 하나의 대중적 개체가 여러 ISNI를 가질 수 있고, 하나의 대중적 개체가 여러 개체로 나누어질 필요가 있다. 이 경우 RA는 이러한 문제를 해결하는 역할을 할 것이다(Hakala, 2010).



〈그림 3〉 ISNI 아키텍처

출처: ISNI International Agency(2009)

3.6 메타데이터

ISNI 데이터베이스 생성을 위해 VIAF의 매칭 기법이 채택되고, 정보원의 데이터파일을 VIAF 데이터와 비교하여 ISNI를 할당한다. 즉 ISNI의 기본적인 기본 매칭파일은 VIAF이다. 하나의 개체를 다른 것과 구분하기 위해 필요한 메타데이터는 이름이 사용된 양과 이형의 수에 따라 다양하다(Gatenby & MacEwan, 2011, pp. 6-7).

〈표 3〉 ISNI 메타데이터 사례

요소		사례	설명
일반요소	ISNI	ISNI 8462 8323 5653 6435	
	대중개체의 이름	Rendell, Ruth	성, 명, 직함으로 구조화함
	개체유형	자유인	자연인, 법인 등의 유형어
	외부 데이터 링크	http://authorities.loc.gov/cgi-bin/auth?ISNI=8462832356536435	URI로 기계가독형 링크
	생성유형	문학작품	음악저작, 문학작품, 시청각작품 등
	역할	작가	작가, 출판사, 감독 등
데이터요소	일자/일자의 유형	17 February 1930/date of birth	ISO 8601, 신력, 히브리력 탄생일, 단체창립일
	장소/장소의 유형	London, UK/place of birth	ISO 3166, ISO 6709 탄생지, 단체창립지
기타	관련 식별자	ISNI 1422 4586 3573 0476	관련 ISNI
데이터요소	관계	Is the pseudonym of	대중개체와 관련 식별자간의 관계

출처: ISO(2012)를 바탕으로 가공

메타데이터는 〈표 3〉과 같이 일반 요소, 데이터요소, 기타 데이터요소로 구분할 수 있다. 일반 요소에는 대중개체의 이름, 개체유형, 외부 데이터 링크, 생성 유형, 역할 중에서 적어도 하나를 기술한다. 데이터요소에는 대중개체의 식별을 위해 일자/일자의 유형, 장소/장소의 유형을 기술한다. 기타 데이터요소에는 관련 ISNI 식별자, 관계를 기술한다.

대중개체의 이름은 이름의 여러 요소를 구성하고 이름의 모든 여러 표현 유형을 지원하는 데이터요소의 집합이다. 개체유형은 개체의 본성을 설명하는 것으로, ISNI에서 이미 지정해 둔 값을 기술한다. 외부 데이터 링크(URI)는 생성 유형과 역할에서 활동과 관련된 외부 데이터 세트 URI 형식으로 기술한다. 생성유형은 음악저작, 문학저작 등과 같은 분야를 정의하는 것으로 ISNI에서 지정한 값에서 선택하여 기술한다. 역할은 저자, 출판사, 감독 등과 같이 창작의 역할을 정의한 것으로 ISNI에서 지정한 값에서 선택

하여 기술한다.

이러한 데이터는 식별을 위해 충분하지 않다. ISNI RA는 여러 RAG의 요구에 따라 ISNI 메타데이터 레코드를 추가할 책임이 있다. 여기에는 일자, 일자의 유형, 장소, 장소의 유형이 해당한다. 일자는 개인의 생몰년이고 조직의 등록일과 소멸일이다. 장소는 탄생지, 사망지나 왕성한 활동을 했던 장소이다.

관련 식별자는 기술하는 대중개체와 연관된 개인의 다른 대중개체의 ISNI이다. 관계는 관계의 본질을 설명하는 것으로 ISNI에서 지정한 값에서 선택하여 기술한다(ISO, 2012; Hakala, 2010). 이는 다른 연관된 대중개체를 연결하는 수단으로 〈그림 4〉와 같이 개인의 대중개체인 Ruth Rendell과 관련된 동일 개인의 다른 대중개체와의 관계를 표현하기 위해 관련 ISNI 식별자를 기술하고, 이들 대중개체간의 관계를 필명관계로 기술한다.

Ruth Rendell

Related identifier: ISNI 1422 4586 3573 0476

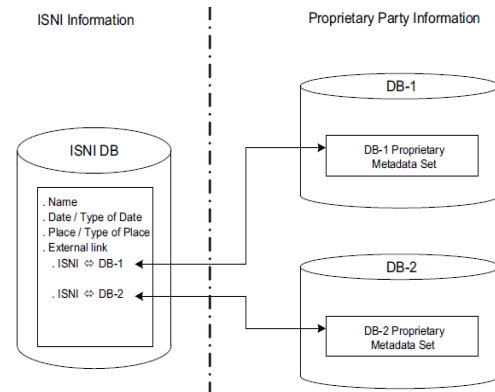
Type of relationship: "is the pseudonym of"

〈그림 4〉 관련 식별자 및 관계 기술 사례

출처: ISO(2012)의 내용을 바탕으로 편집함.

이외에도 식별을 위해 공동 저자, 소속기관, 발행자와 같은 많은 다른 요소가 수집되었으나, 가장 명확한 것은 개체가 창작의 역할을 한 저작의 표제, 생몰년이다. 기관의 경우 지리적 위치와 같이 다른 요소가 더 필요하였다(Gatenby & MacEwan, 2011, p. 7). 특히, ISNI에는 대중개체의 기본 메타데이터 이외의 대중개체에 관한 추가정보를 포함하는 개별의 독점 데이터베이스 연계정보를 포함한다. 따라서 ISNI 데이터베이스를 검색하는 경우 ISNI를 참조하여 각 독점적인 데이터베이스에서 주어진 개체에 관한 정보를 교환할 수 있다. 예를 들어, 〈그림 5〉와 같이 DB-1에는 음악 저자와 작곡가에 관한 독점 정보를 포함하고, DB-2에는 음악 연주자에 관한 독점 정보를 포함하고 있다. DB-1을 연계한 이용자가 작곡가에 관한 추가 정보를 검색하기 원하였고, 특히 연주자의 역할을 한 작곡가를 검색하기를 원한다. 연주자 정보는 DB-2에 저장되어 있다. 양쪽 시스템은 서로 다른 식별자와 서로 다른 메타데이터 집합을 이용하기 때문에 DB-1에 포함된 정보로 DB-2를 직접 검색을 할 수 없다. 대신 DB-1에서 관련 ISNI를 추출할 수 있고, ISNI 데이터베이스에 질문을 던져 DB-2를 참조하는 적절한 링크를 찾을 수 있다. DB-1은 이 링크를 이용해 DB-2를 질문할 수 있고 정확한 연주자 정보를 검색할 수 있

다(ISO, 2012, p. 13).



〈그림 5〉 ISNI DB와 개별 DB의 외부링크 메타데이터

출처: ISO(2012)

살펴본 바와 같이 각 분야별 정보산업은 다양한 요구를 가지며 식별자와 관련된 여러 메타데이터 집합을 유지한다. 일부 메타데이터는 계약, 은행정보와 같은 비밀 정보를 포함하기도 한다. 이러한 비밀 정보는 다른 정보산업 파트너와 공유될 수 없다. 이러한 상황에서 ISNI는 연계식별자로 고안되어, 여러 산업 파트너 간에 비밀정보를 노출시키지 않고 개체와 관련된 정보를 교환하도록 하였다. ISNI에는 2개의 대중개체를 식별하기 위해 필요한 최소한의 메타데이터 집합을 유지하고, 모든 다른 관련 정보는 제한된 접근으로 해당 데이터베이스 내에서 유지된다. 전세계 공통식별자를 공유하여 데이터베이스 상호간에 데이터가 정확하게 링크될 수 있고 명확하게 향상된 이름 검색 기반을 제공할 수 있다. 더욱이 고유한 식별을 위한 메타데이터 자원 공유를 통해 ISNI 참가기관은 높은 질의 데이터를 얻고, 동시에 효율적 처리

를 위해 협력한다(Gatenby & MacEwan, 2011, p. 5). 궁극적으로 ISNI는 여러 생성 분야의 대중개체의 식별자로서 식별과 관련된 다른 국제 표준과 상호작용하게 된다.

4. 국내에서 ISNI 활용가능성 모색

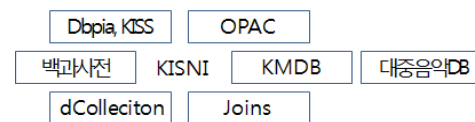
4.1 국내 정보산업분야를 위한 한국형 ISNI 구축

VIAF는 전세계 도서관 전거파일에 포함된 정보를 연합하는 방식을 통해 발견중심의 서비스로 개발되었다. VIAF를 기반으로 한 전거데이터 구축으로 전세계 전거데이터의 협력이 가능해졌다. VIAF의 개념은 여러 전거형 접근점을 사용하는 국내에서 전거데이터의 통합을 가능하게 할 것이다.

그러나 VIAF는 도서관 중심의 전거데이터로 연구자, 논문저술가, 음악 창작자, 영화 창작자 등 여러 정보산업분야의 이름을 식별하기에는 그 범위가 매우 한정적이다. 국내 도서관의 전거데이터 구축을 살펴보면 다양한 종류의 자료가 입수되고 조직되지만 단행본 저자에 치우친 전거데이터가 구축되고 있다. 학위논문, 학술지 논문 저자는 전거데이터를 구축하지 않으며, 비디오자료, 녹음자료와 같이 다양한 책임사항을 가진 자료는 거의 이름 전거데이터를 구축하지 못하고 있다. 또한, 각 정보산업 분야마다 다양한 전거데이터가 구축되고 있어 이러한 데이터의 활용에 대한 필요성이 대두되고 있다. 조인스 인물데이터베이스, DBpia와 같이 학술지

논문 데이터베이스, 백과사전의 인물 정보 등에서 저자 검색을 위해 자체적인 전거데이터를 구축하고 있다. 이러한 다양한 정보산업 분야의 데이터를 활용하지 않고 도서관에서 자체적으로 모든 분야의 이름 전거데이터를 구축하는 것은 중복적이며, 노동집약적인 작업이다.

이를 위해 국내 정보산업 분야의 전거데이터 협력 구축에 ISNI의 개념을 도입하는 방안을 고려해야 할 것이다. 국내용 ISNI 체제인 KISNI를 구축하여 상호적인 피드백을 통해 도서관에서 여러 정보산업 분야에서 생산되는 모든 자료의 전거데이터를 활용하는 방안이 모색될 수 있을 것이다(〈그림 6〉 참조). ISNI는 국제표준이면서 VIAF를 비롯하여 여러 정보산업 분야의 이름 데이터를 연계하기 때문에 국내에서 여러 분야의 전거데이터 협력 구축 측면에서 활용가능성이 매우 높다. 또한, ISNI는 여러 데이터베이스에서 구축된 전거데이터의 매핑을 위해 기본 파일로 VIAF를 사용하고 있고, VIAF의 데이터는 도서관의 전거데이터를 바탕으로 하고 있어 도서관을 중심으로 한 국내 정보산업 분야의 전거데이터 연계 방안이 모색될 수 있을 것이다.



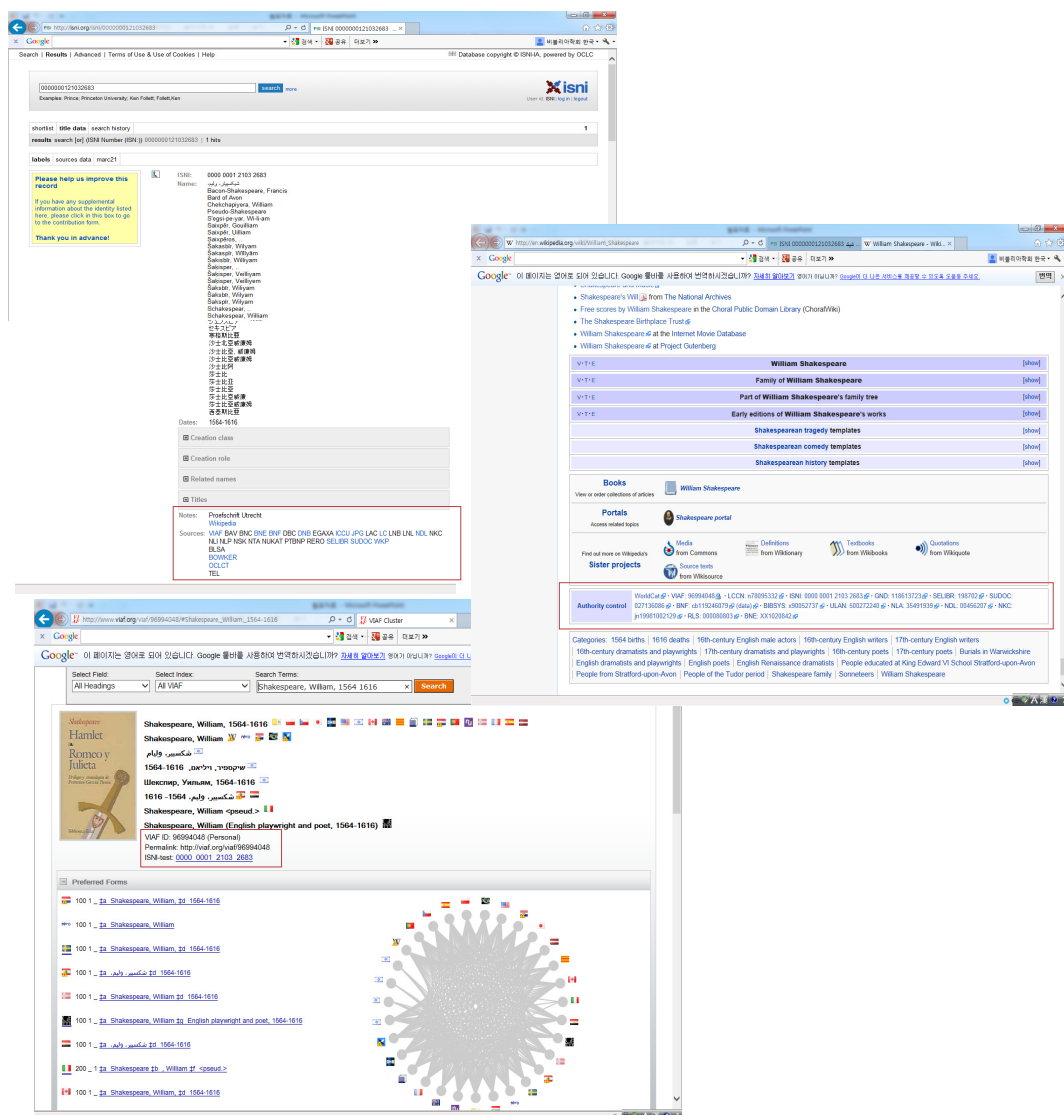
〈그림 6〉 국내용 KISNI 체제 구축

4.2 전거링크드데이터 구축

ISNI를 통해 VIAF, ORCID 등의 식별자 체계 간에 밀접한 관계가 유지되고 있는데, 이들

은 다른 접근이지만 상호보완적 체계이다. ISNI의 범위는 VIAF, ORCID 보다 더 넓고 모든 창작 활동에 관한 정보를 수집한다. VIAF는 도서관 유틸리티로 ISNI의 기본 파일이며, ISNI와 VIAF 간에 상호 링크가 이루어진다. ORCID는 ISNI의 하나의 사례로, ISNI는 ORCID의 확

장적 이용을 위해 식별자의 범위를 할당하고, 상호운영을 개발하고 있다. 따라서 연구자중심의 흐름인 경우 ORCID나 ISNI로, 도서관중심인 경우 VIAF를 중심으로 사용하는 보완 체계가 구축된다(Werf, 2013). 이를 통해 각 분야별로 상호 이름 전거가 연계되어 링크데이터 구



〈그림 7〉 ISNI를 통한 VIAF 및 Wikipedia 연계

축을 강화시킬 수 있다. 고유한 식별자를 바탕으로 하는 ISNI는 도서관, 다른 데이터 공급자, 다른 저작권관리기관 간의 상호 자동 연계처리를 가능하게 하는 체제를 제공할 수 있다.

예를 들어, ISNI 전거데이터는 VIAF를 비롯한 다른 일반적인 정보산업분야의 데이터와 연계된다. <그림 7>과 같이 ISNI 검색화면 내에 VIAF, Bnf, Bower, 위키피디아 등의 정보산업 전반에 걸친 전거데이터와 연계됨을 보여준다. VIAF를 클릭하면 해당 VIAF 전거데이터로 이동하고 VIAF 검색화면 내에 ISNI 정보가 같이 제공되어 있어 VIAF와 ISNI가 상호 연계된다. ISNI 검색화면 내에서 위키피디아를 클릭하면 위키피디아 화면에서 전거통제라고 하는 부분에 WorldCat, VIAF, ISNI 등의 식별자가 있어 위키피디아와 ISNI가 연계됨을 볼 수 있다.

따라서 ISNI를 사용하여 모든 정보산업간의 이름관련 전거데이터의 링크드데이터 구축이 가능하다. 도서관의 전거데이터는 도서관이라는 환경을 넘어 정보산업 분야를 서로 연계하여 폭 넓게 사용할 검색도구로 확장될 수 있으며, 여러 정보산업 분야의 데이터간의 상호 연계를 통해 데이터의 교류가 가능하게 될 것이다. 도서관은 도서관만의 데이터로 충분하지 않으며 정보산업 분야의 다양한 데이터간의 상호 연계를 통한 데이터의 구축과 개방성이 필요하다. ISNI를 바탕으로 한 전거데이터의 연계를 통해 도서관 전거데이터가 정보산업분야의 기본 전거데이터로 사용되면 정보산업에 지속적인 영향을 주고, 도서관은 또한 정보산업의 다양한 데이터를 활용할 수 있는 기반이 마련될 것이다.

4.3 MARC내 ISNI 기술

국가 및 국제적인 협력 전거제어와 도서관을 바탕으로 여러 정보산업 분야의 이름 전거데이터의 협력을 위해서 식별자 체계가 사용되고 있다. 많은 전거레코드에 저자의 여러 이형이 포함되고, 저자의 식별자로 ISNI, ORCID, VIAF 등의 식별자가 사용되고 있다. 이에 2010년 British Library(2010)는 MARC21 서지 및 전거포맷 내에 ISNI를 입력하는 방안을 제안하였다. ISNI는 전거데이터에 기술되어야 하지만 도서관이 ISNI를 획득하는 방법의 하나가 출판사의 메타데이터를 사용하고 있어 서지레코드에도 식별자 기술이 필요하였다. MARC Advisory Committee는 MARC 포맷 내에 ISNI 기술에 대한 사항을 논의하였고, ISNI를 기술하도록 서브필드 ▼0을 재정의하였다. 이에 따라 MARC 서지레코드 및 전거레코드에 ISNI를 기술할 수 있게 되었다.

ISNI는 개인, 가족, 가상적 인물, 단체, 회의 등을 식별할 수 있으며, 이러한 개체는 서지레코드 100, 110, 111, 600, 610, 611, 700, 710, 711, 800, 810, 811에 기술되며, 이러한 각 태그 내에 서브필드 ▼0에 관련 전거레코드의 번호를 기술할 수 있다. MARC21 서지포맷의 부록A 제어 서브필드에서 ▼0에는 관련 전거레코드의 제어번호, ISNI와 같은 표준식별자를 기술할 수 있다고 규정하고 있다. 따라서 <그림 8>과 같이 표준식별자체계의 경우는 표준식별자 정보원코드를 제어번호나 식별자 앞에 입력할 수 있다. ▼0은 여러 제어번호나 식별자를 위해 반복 기술이 가능하다(Library of Congress, 2014). ISNI는 전거레코드 제어번호는 아니지만 유사한 목적을 이룰 수 있도록 하고 전거레코드 1XX내 입력된

개체를 식별할 수 있다.

```
100 1# ▼aTrollope, Anthony, ▼d1815-1882, ▼0(isni)00
00000121358464
700 1# ▼aRendell, Ruth, ▼d1930- ▼0(isni)00000001214
91740
600 1# ▼aShin, Kyoungsook, ▼d1963- ▼0(isni)0000000
08374681X
```

〈그림 8〉 MARC21 서지레코드내 ISNI 식별자 기술

전거레코드에서 ISNI는 100, 110, 111, 150 (가상의 인물), 151(기관으로서의 지리명), 500, 510, 511, 550, 551, 700, 710, 711, 750, 751에 기술될 수 있다. 또한 필드 024 기타표준식별자에도 기술할 수 있다. 024에 전거레코드 내에 기술된 개체와 관련된 표준식별자를 기술하는 것으로 100, 110, 111, 150, 151에 기술된 개체를 식별하기 위해 사용된다. 〈그림 9〉와 같이 100에 기술된 Rendell, Ruth를 식별하는 ISNI를 태그 024에 기술하고, ▼2에 해당하는 식별자 체계를 기술한다.

```
024 7# ▼a00000000121491740 ▼2isni [Ruth Rendell의
ISNI]
024 7# ▼a120719476 ▼2viaf [Ruth Rendell의 VIAF]
024 7# ▼a11921545 ▼2bnf [Ruth Rendell의 BNF]
100 1# ▼aRendell, Ruth, ▼d1930-
500 1# ▼aVine, Barbara, ▼d1930- ▼0(isni)00000003686
47620
670 ## ▼aHer from Doon with death, 1964
```

〈그림 9〉 MARC21 전거레코드내 ISNI 식별자 기술

이러한 ISNI 식별자를 기술함으로 ISNI와

전거데이터의 상호 연계가 가능해진다. 식별자는 ISNI 이외에도 여러 식별자를 기술할 수 있으며, 이를 통해 도서관 전거데이터의 상호 연계 및 활용이 가능하게 될 것이며, 해당 저자의 정확한 검색도 가능하게 될 것이다. 따라서 국내 KORMARC 전거통제용에 024 태그를 추가하고 서브필드 ▼2에 해당하는 식별자 체계를 기술하도록 해야 할 것이다.

5. 결 론

ISNI 식별자는 여러 정보산업 분야별로 구축된 이름 데이터를 상호 연계하는 연계식별자로서 전거데이터의 협력 및 링크드데이터 구축을 가능하게 할 수 있다. 이에 본고에서는 정보산업 분야 전체를 포괄하는 연계식별자로서 ISNI의 중요성을 인식하고 전거제어에서 ISNI의 활용가능성을 모색하고자 하였다. 우선 ISNI의 개념, 목적, 용어, 식별자구조, ISNI 할당원칙, 관리방식, 메타데이터에 대해 조사하고 이를 바탕으로 전거제어에서 활용할 수 있는 방안을 모색하였다.

첫째, 국내 전거데이터 협력 구축에 ISNI의 개념을 도입하는 방안을 고려해야 할 것이다. 국내용 ISNI 체제인 KISNI를 구축하여 상호 피드백을 통해 도서관에서 여러 정보산업 분야에서 생산되는 모든 전거데이터를 활용하는 방안이 모색될 수 있을 것이다. 둘째, ISNI를 비롯한 여러 식별자를 통해 이름 전거의 링크드데이터 구축이 가능해진다. VIAF와 ISNI 데이터 간에 전거데이터의 링크는 동일한 데이터와 동일한 방식으로 작성된 데이터 간에 링크가 이

루어졌던 기존 환경을 넘어서 도서관 기반 링크데이터의 확장이라고 볼 수 있다. 기존 환경 밖으로의 링크는 메타데이터를 더 확실하게 하고, 더 풍부한 메타데이터에 접근을 제공할 수 있다. 이러한 링크는 단행본에서 벗어나 저널 논문, 웹자원, 음악앨범 등으로 도서관 장서 중심의 전거데이터의 범위를 확장시킬 수 있다. 셋째, 서지레코드 및 전거레코드에 ISNI 식별자 및 기타 다른 식별자를 기술할 수 있도록 KORMARC을 확장해야 할 것이다.

국내에서는 몇몇 기관을 제외하고 전거데이터가 구축되지 않으며, 전거레코드 구축에 관한 일관된 규칙도 없는 상황이다. 이러한 국내 상황에서 각 기관이 구축한 다양한 전거형접근점을 인정하고 이를 상호운용할 수 있는 방안으로 VIAF를 고려할 수 있으며, 도서관 이외의 여러 다양한 전거데이터를 활용하기 위해서는 ISNI와 같은 새로운 모델을 고려해야 할 것이다. 즉 도서관 분야이외의 다양한 학술지 논문, 레포지토리 분야에서 구축되는 이름 전거데이터와의 통합 측면에서는 ISNI와 같은 시스템을 고려해야 한다.

물론 ISNI가 완전한 연계식별자로 활용되기 위해서는 해결할 사항이 있다. 많은 데이터를 통합하기 위해서는 이를 식별할 수 있는 메타데이터가 있어야 한다. 매칭의 근거로 사용하는 VIAF의 경우는 다른 정보산업에서 사용하는 정보와 공통적이지 않다. 예를 들어, 연구자 데이터를 반입하였으나 VIAF에는 해당하는 연구자 정보가 없어 실질적으로 매칭이 이루어지는 것은 극소수만 해당하는 경우가 있다. 즉 VIAF는 단행본의 저작자이지만 연구데이터를 제공하는 JISC는 논문의 저작자가 대부분이다. 앞으로 이러한 데이터 간의 연동이 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 이를 통해 식별자를 할당하고 공유하고, 메타데이터를 공공이 이용할 수 있도록 하는 것이다.

ISNI의 가치는 여러 영역에 자원의 신뢰성 있고 무결점의 링크로 주요한 일관된 식별자 중의 하나로 웹 환경에서 인식되고 있어, 앞으로 VIAF, ISNI, 국가도서관, 정보산업 분야의 이름 전거데이터 식별 및 연계를 위해 보다 실질적이고 체계적인 ISNI 연구가 필요하겠다.

참 고 문 헌

- 김태수 (2004). 전거제어활동의 최근 동향연구. 지식처리연구, 5(1/2), 1-32.
- 조재인 (2013). ORCID 기반의 학술 연구 결과물 저자명 식별 시스템 구축 방안에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 24(1), 45-62.
- British Library (2010, May 17). MARC proposal no. 2010-06: Encoding the ISNI in the MARC 21 bibliographic and authority formats. Retrieved from <http://www.loc.gov/marc/marbi/2010/2010-06.html>

- Carpenter, T. (2009). Working to solve the problems of name authority: The International Standard Name Identifier and other projects. *Against the Grain*, 21(2), 82-83.
- Gatenby, J., & MacEwan, A. (2011). ISNI: A new system for name identification. *Information Standards Quarterly*, 23(3), 4-9. Retrieved from <http://www.niso.org/publications/isq/2011/v23no3/gatenby>
- Hakala, J. (2010). International Standard Name Identifier: An introduction. *Technology Watch Report*. 2010(Feb), Retrieved from <http://metadaten-twr.org/2010/02/03/international-standard-name-identifier-an-introduction>
- Hickey, T. (2011, July 6). VIAF and other IDs. Retrieved from <http://outgoing.typepad.com/outgoing/2011/07/viaf-and-other-ids.html>
- ISNI International Agency (2009, October 28). ISNI organisation overview. Retrieved from http://www.isni.org/filedepot_download/58/96
- ISNI International Agency (2013, Feb. 28). ISNI for libraries. Retrieved from http://www.isni.org/filedepot_download/58/333
- ISNI International Agency (2014). Search. Retrieved from <http://isni.org/search>
- ISO (2012). ISO 27729: Information and documentation-International Standard Name Identifier (ISNI) (2012E). Switzerland: ISO.
- Library of Congress (2014 July 2). MARC standards. Retrieved from <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdhome.html>
- MacEwan, A., Angeli, A., & Gatenby, J. (2013). The International Standard Name Identifier (ISNI): The evolving future of name authority control. *Cataloging & Classification Quarterly*, 51(1/3), 55-71.
- Nuttall, FX (2011, May 27). ISO 27729 International Standard Name Identifier. Paper presented at the Journée d'étude AFNOR CG 46 / BnF, France. Retrieved from http://www.bnf.fr/documents/afnor2011_isni_nuttal.pdf
- Werf, Titia van der (2013, May 8). Virtual International Authority File (VIAF) & International Standard Name Identifier (ISNI). Paper presented at the COAR 4th annual meeting, Istanbul. Retrieved from <http://www.google.co.kr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=7&ved=0CGEQFjAG&url=http%3A%2F%2Fwww.oclc.org%2Fcontent%2Fdam%2Fresearch%2Fpresentations%2Fvanderwerf%2Fcoar2013.ppt&ei=M6RGUrvUEobxkAXf9oHgCQ&usq=AFQjCNHJOkZIB7q6NKxBNUNr3aAjVFx6g&sig2=ndCSsjhDdMbigcZpVtWskg&bvm=bv.53217764,d.dGI&cad=rjt>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기

(English translation of references written in Korean)

- Cho, J. (2013). A study on the construction methods for author identification system of research outcome based on ORCHID. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 24(1), 45-62.
- Kim, T. (2004). Studies on recent trends in authority control activities. Knowledge Processing Research, 5(1/2), 1-32.

