Journal of Radiation Industry 9(3) : 161~166(2015)

Technical Paper

RI-Biomics 기술정보시스템을 활용한 효율적인 정보 수집-분석-활용 체계 수립에 관한 연구

장 솔 아[1] · 김 주 연[1] · 박 태 진[1,*]

[1](사)한국방사선진흥협회

Development of Efficient System for Collection-Analysis-Application of Information Using System for Technology and Information in the Field of RI-Biomics

Sol-Ah Jang[1], Joo Yeon Kim[1] and Tai-Jin Park[1,*]

[1]*Korean Association for Radiation Application, Seoul, Korea*

Abstract - RI-Biomics is the new radiation fusion technology of which, such as the characteristics of radioisotope, is applied to the biomics. In order to sharing and overall analysis of data between the institutions through total management of information in the field of RI-Biomics, RI-Biomics Information portal 'RIBio-Info' was constructed by KARA (Korean Association for Radiation Application) in February 2015. For systematic operation of this 'RIBio-Info' system, it is required to develop system of collection-analysis-application of information. So, in this paper, we summarized development of document forms at each processes of collection-analysis-application of information and systematization of collection methods of information, establishment of characteristically analysis methods of reports such as issue paper, policy report, global market report and watch report. Therefore, these are expected to improving the practical applicability in this field through the vitalization of technology development of users by achieving the circular structure of collection-analysis-application of information.

Key words : RI-Biomics, Information System, Collection-Analysis-Application system

서 론

국내외 신약과 의료용 신소재 개발, 기능성 식품 평가 등을 위한 산 · 학 · 연 연구기반시설인 RI-Biomics센터가 2013년 5월 정읍 한국원자력연구원 첨단방사선연구소에 설립이 되었고 이와 더불어 RI-Biomics라는 개념이 새롭게 도입 되었다. RI-Biomics는 방사선기술과 BT의 첨단기술을 융합하여 극미량도 쉽게 검출할 수 있고 체내 움직임을 실시간으로 추적할 수 있는 방사성동위원소(Radioisotope, RI)의 특성을 생명체학(Biomics)에 적용한 기술로써, 신약 및 신소재에 미량의 방사성동위원소를 표지 · 합성한 뒤 실험동물에 투여하여 약물의 생체 내 분포와 효과를 영상화해 정량적으로 평가할 수 있는 최신 기술이다(장 등 2013; 한국방사선진흥협회 2014).

그러나 지금까지 이와 관련된 RI-Biomics 기술정보는 관련 기관 및 정부기관들에 의해 개별적으로 수집 및 관리되

* Corresponding author: Tai-Jin Park, Tel. +82-2-3490-7120, Fax. +82-2-445-1014, E-mail. tjpark@ri.or.kr

어 왔으며, 각 기관들 간 원활한 자료의 공유 및 연계, 종합적 분석과 활용의 어려움이 발생되어 왔다.

이에 따라 국가차원의 RI-Biomics 기술정보 통합관리 및 종합적 제공을 위한 네트워크 구축의 필요성이 대두되었고 2015년 2월, 한국방사선진흥협회는 RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info' (RI-Biomics Information portal)를 구축하여 오픈하였다.

RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'는 RI-Biomics 분야의 정보를 통합적으로 관리, 제공하여 원활한 정보공유 및 동향분석, 산 · 학 · 연 네트워크 구축으로 인한 협동연구 활성화 지원 및 RI-Biomics 센터의 안정적인 운영을 위한 아이디어 연구개발 등과 같은 부가가치 창출의 역할을 수행할 예정이며 이로써 RI-Biomics 관련 산업의 발전을 이끌고자 한다.

이를 위해서는 RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'의 관리 및 운영의 체계화가 필수적이다. 우선적으로 RI-Biomics 기술정보들의 체계적인 관리를 위하여 의생명과학, 신약개발, 신소재 및 농 · 수산물, 시설 및 제도, 인력양성 등 총 5개의 대분류와 방사선생물학, 방사화학, 분자영상, 핵의학 등 각 대분류의 하위 항목인 20개의 소분류로 구성된 RI-Biomics 분야 기술정보 표준분류체계를 개발하였고 표준코드로 변환하여 데이터베이스에 적용함으로써 체계적인 정보수집과 제공을 할 수 있는 기반을 마련하였다 (장 등 2014).

또한 RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'의 체계적인 운영을 위해서는 정보수집-분석-활용체계 수립이 필요하다. 따라서 본 논문에서는 이를 위해 각 단계별로 필요한 문서 양식을 개발하고, 수집방법을 체계화하였으며 이슈페이퍼, 정책 보고서, 시장 분석 보고서, 기술 보고서 등 자료별 특성에 맞춘 분석 방법을 수립하였으며 기술 지도 및 기술중개 절차를 마련하여 기술 정보 활용 시에도 체계를 갖추도록 하는 등 RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'를 활용한 효율적인 정보수집-분석-활용체계 수립에 관한 연구를 수행하였다.

재료 및 방법

하나의 기술정보시스템을 구축하여 정보 수요자들에게 관련된 기술 정보를 체계적으로 일관성 있게 제공하기 위해서는 정보 수집, 분석 단계에서의 과정을 표준화하고 정보수집 채널, 검색키워드 등의 확보를 통한 수집 방법의 정립과 분석체계의 마련이 필요하다. RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info' 또한 수집, 분석 체계를 마련하기 위하여 다음과 같은 연구를 수행하였다.

먼저, 정보 수집 방법의 체계화를 위한 1단계로 Table 1에서 보이는 'RIBio-Info' 시스템 상의 메뉴별로 게시 항목을 개발하기 위하여 기존에 운영되고 있는 BioIn, NNPC, BRIC, 한국보건산업진흥원 등 타 분야 정보시스템들의 정보 게시 항목을 Table 2와 같이 조사하였다. 이를 바탕으로 공통점을 도출하여 RIBio-Info에 적용함으로써 정보게시 항목을 개발하였다. 또한, 'RIBio-Info' 시스템의 정보 수집 방법 체계화를 위한 또 다른 방법으로 Table 3의 기술정보 표준분류체계를 기반으로 하여 RI-Biomics 검색 키워드를 확보하였다. RI-Biomics 기술정보 표준분류체계의 세부분류들을 키워드로 하되 'RIBio-Info' 시스템의 메뉴를 3가지로 분류하여 각각의 특성별로 키워드를 Table 4와 같이 정립하였

Table 1. Menu Contents for RI-Biomics Informaton Portal 'RIBio-Info'

Menu	Sub menu
Information	News Events Education Recruit Related Institutes
Database	Trend Paper Report Issue Paper Patent Others

Table 2. Menu Details of Other Information Systems

Menu	Information system	Details
Trend	BioIn	title, classification, reference, date of Issue, attached file, hits, reporting date, url, contents
	NNPC	title, classification, reference, date of Issue, hits, reporting date, url, contents
News	BioIn	title, classification, reference, reporting date, hits, url
	NNPC	title, reference, date of Issue, url
	BRIC	title, reference, date hits, url
Events	BioIn	title, organizer, place, schedule, hits, attached file, domestic/foreign, reporting date, url, contents
	NNPC	title, organizer, place, schedule, hits, country, contents
	BRIC	title, organizer, place, schedule, Enquiry, url, contents, Monthly calender
Paper	BRIC	title, reference, date of Issue, author, journal issue number
Report	KHIDI	title, author, reporting date, hits, attached file, contents

Table 3. The Standard Classification System of Information in the field of RI-Biomics

Large field	Small field
Biomedical Science	Radiobiology Radiochemistry Molecular Imaging Radiopharmaceutical Nuclear Medicine
Drug Development	AMS application field Microdosing Clinical Test Non-Clinical Test Pharmacokinetics (RI-ADME)
New material and Agricultural & Marine product	Pesticide Agricultural & Marine product, plant New material
Facilities and System	GMP, GLP Managemnet of laboratory animals
Manpower Training	Handling of Radioisotopes Manufacturing of Radioactivity material Radiopharmacokinetics Evaluation of radiation imaging etc

Table 4. Keywords for Collecting Information of RIBio-info

News, Trend, patent, Report keywords	New Drug, Clinical test, Molecular Imaging, Radiation, non clinical test, Radiopharmaceuticals, ADME, GLP, GMP, Pharmacokinetics, PET, MRI, SPECT, nuclear medicine, Radioisotopes, Microdosing
Guideline keywords	New Drugs Approval, Investigational New Drug (IND) Application, New Drug Application (NDA), GLP, GMP, radiopharmaceuticals, Radioisotope, Clinical Test, Molecular Imaging, Nuclear medicine, Guidance
Paper keywords	Drug, Clinical Test, Molecular Imaging, PET, MRI, SPECT, radiopharmaceuticals, ADME, GLP, GMP, Pharmacokinetics, drug development, drug discovery, Radioisotope

다(장 등 2014). 뉴스, 동향, 보고서 등과 다르게 가이드라인에 들어갈 콘텐츠를 검색하기 위하여 모든 키워드들과 가이드라인이라는 단어를 합성하여 검색하거나 Investigational New Drug (IND) Application, New Drug Application (NDA)와 같이 FDA 가이드라인에서 주로 많이 쓰이는 용어들이 키워드로 필요한 만큼 따로 분류하였다. 또한 논문의 경우도 상대적으로 키워드가 명확해야하는 만큼 따로 분류하여 뉴스, 동향 등 기본 메뉴, 가이드라인, 논문 이렇게 메뉴를 3가지로 나누어 키워드를 정립하였다.

다음으로, 'RIBio-Info' 시스템의 정보 분석 체계 표준화를 위하여 분석 보고서 유형별 문서 양식을 마련하였다. 이를 위해 미래창조과학부의 과학기술 동향 심층 분석 보고서

Table 5. Menu Details of RI-Biomics Information portal 'RIBio-Info'

Menu	Information system	Details
Trend	RIBio-Info	title, classification, reference, date of Issue, hits, reporting date, url, contents
News		title, classification, country, reference, reporting date, hits, url, contents
Events		title, organizer, place, schedule, hits, domestic/foreign, reporting date, url, contents
Paper		title, classification, reference, date of Issue, author, hits, url, abstract
Report		title, classification, reference, date of Issue, author, hits, reporting date, url, contents

라고도 부르는 이슈페이퍼 양식을 조사하였다. 미래창조과학부의 이슈페이퍼는 1가지 이슈에 대하여 작성배경을 먼저 언급하고, 분석내용, 결론을 기술한 후에 마지막에 시사점을 꼭 제시하는 것이 특징이고, 분량은 10장에서 15장 정도의 분량으로 제작하였다. RI-Biomics 분석 보고서들도 이 양식을 벤치마킹하여 양식을 개발하였다.

이러한 결과를 바탕으로 RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'에 적용하여 정보 수집체계 및 분석체계를 개발하고자 하였다.

결 과

1. RI-Biomics 정보 수집 체계

RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'의 체계적인 정보 제공을 위해 정보 수집 과정의 표준화 및 정보 수집 채널 확보 등을 통해 정보 수집 체계를 마련하였다(한국방사선진흥협회 2015).

먼저, 'RIBio-Info' 시스템 상의 메뉴별 게시 항목을 개발하기 위하여 타 분야 정보시스템들의 정보 게시 항목을 조사하였다. Table 2에서 보이는 바와 같이 서로 다른 정보시스템이지만 첨부파일의 유무 정도만 다르고 동향, 국내외 뉴스, 행사, 논문, 보고서 등 각 자료 유형별로 시스템에서 제공하는 정보의 항목들은 대부분 동일했다. '동향'의 공통 항목은 제목, 분류, 출처, 발간년도, 조회, 등록일, URL, 세부 내용이었고, '국내외 뉴스'는 제목, 분류, 출처, 등록일, 조회, URL이었다. '논문'의 공통 항목은 제목, 분류, 출처, 발간년도, 저자, URL이었고, '보고서'는 제목, 저자, 작성일, 조회수, 내용, '행사 소식'은 제목, 주관기관, 행사장소, 행사기간, 조회, 국내/외, 등록일, URL, 세부 내용이었다. 이렇게 타 정보시스템 조사를 통하여 도출된 공통적인 정보 게시 항목들

Table 6. Channels and Methods for Collecting Information of RI-Biomics Information Portal 'RIBio-Info'

Menu	Channels for collecting information	Collection methods
News	Search portal site, BRIC, BioIn	Keyword search
Trend of policy	Policy briefing (http://www.korea.kr/main.do)	Keyword search
Trend of industry	Search portal site	Keyword + industry, business
Trend of system	Search portal site	Keyword + system
Guideline trend	FDA (http://www.fda.gov/), WHO (http://www.who.int/en/)	Keyword + guideline, guidance
Paper	PUBMED (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)	Keyword search
Patent	NDSL patent//patent.ndsl.kr/index.do)	Keyword search
Report	KHIDI (http://www.khidi.or.kr/board?menuId = MENU00085) NDSL (http://report.ndsl.kr/repGateway.do) S&T GPS (http://now.go.kr/)	Keyword search

을 Table 5에서와 같이 'RIBio-Info'에도 적용하여 정보 수집을 위한 표준화의 기틀을 마련하였고 이 항목들을 바탕으로 자료 유형별 맞춤 정보 수집 양식을 개발하여 수집자에 상관없이 정보들의 내용을 정리하거나 리스트를 작성할 때 공통적인 체계를 갖출 수 있도록 하였다.

다음으로, 'RIBio-Info' 시스템의 정보 수집에 대한 방법을 체계화하기 위해 정보수집채널과 검색 키워드를 확보하였다. 정보수집채널은 'RIBio-Info'의 메뉴에 기반 하여 마련하였는데, Table 6에서처럼 논문은 생명과학과 생물의학 부분에 대한 최대 논문 DB를 보유하고 있는 PUBMED를 통해 정보를 수집하고 있고, RI-Biomics 분야의 최신 소식을 전할 뉴스와 동향은 다양한 신문사의 뉴스를 실시간으로 검색할 수 있는 검색포털을 통해서 검색하고 있다. 동향은 검색포털 외에도 정책 동향은 국가의 모든 정책에 대하여 모아놓은 정책브리핑 사이트에서 수집하고 있으며, 가이드라인 동향은 의약품 및 의료기구 등에 대한 안전기준을 세우고 검사와 시험을 실시, 승인하고 있는 미국식품의약국 FDA나 세계보건기구 WHO를 통해서 신약개발의 임상시험 승인 절차나 GMP 관리규정 등의 최신 정보를 얻고 있다. 또한 상대적으로 수집이 어려운 미국, 유럽, 일본 등 국외의 RI-Biomics 분야 최신동향은 한국과학기술정보연구원 KISTI의 글로벌동향브리핑(GTB)과 이용 협약을 맺어 국외의 RI-Biomics 유관 분야에 대해서 하루에 10~30건의 최신 정보를 수령하고 있다. 특허와 보고서는 공통적으로 국가 과학 기술 전자 도서관인 NDSL을 통하여 자료를 수집하고 있으며 보고서는 한국보건산업진흥원과 S&T GPS 글로벌 과학기술정책정보서비스에서도 보건 및 과학 분야에 대한 자료들을 수집하고 있다. 또한 행사 소식은 대한핵의학회, 방사선산업학회, 분자영상학회, 실험동물학회 등 RI-Biomics 분야 학회나 생명 및 과학분야의 다양한 행사정보를 보유하고 있는 BRIC과 KOSEN의 학회 소식 코너를 통해서 정보를 얻고 있다.

또한 RI-Biomics 검색 키워드를 확보하여 정보 수집 방법의 체계화를 하고자 하였다. Table 6에서와 같이 국내외 뉴스, 동향, 특허, 보고서 메뉴는 기술정보 표준분류체계의 생명과학, 신약개발, 신소재 및 농 · 수산물, 시설 및 제도, 인력양성 등 총 5개의 대분류와 그 하위 항목인 방사선생물학, 방사화학, 분자영상, 핵의학 등 20개의 소분류를 바탕으로 검색키워드를 설정하였다. 이 중 동향의 하위 항목인 산업 동향을 검색할 시에는 검색키워드에 시장, 산업, 기업을 함께 검색하였고, 제도동향은 개발한 검색 키워드에 제도를 더하여 검색하였다.

또한 가이드라인 동향 중 국외 가이드라인을 검색할 시에는 기존 검색어에 guidline, guidance를 추가하여 검색을 하고 있으며, 이 중 정보수집채널 FDA나 WHO를 통해 검색할 시에는 기관 특성에 맞추어 신약개발의 임상시험 승인이나 GMP, GLP, New Drugs Approval, Investigational New Drug (IND) Application, New Drug Application (NDA), GLP, GMP, radiopharmaceuticals, Radioisotope, Clinical Test, Molecular Imaging, Nuclear medicine, Guidance로 검색하여 자료를 수집하였다.

논문 수집 시에도 주로 한글 논문이 아닌 PUBMED를 통해 국제 저널지의 RI-Biomics 관련 논문을 수집하기 때문에 검색 키워드를 Drug, Clinical Test, Molecular Imaging, PET, MRI, SPECT, radiopharmaceuticals, ADME, GLP, GMP, Pharmacokinetics, drug development, drug discovery, Radioisotope으로 설정하고 자료를 수집하였다. 이와 같이 정보 수집 방법을 체계화하기 위하여 RI-Biomics 정보수집채널과 검색키워드를 정립하여 정보를 수집하고 있지만 정보수집채널과 검색키워드를 한정하는 것은 아니며, 일종의 수집 가이드라인을 제시함으로써 정보 수집의 체계를 구축하고자 하였다.

이러한 'RIBio-Info' 시스템 정보 수집 체계를 통해 정보를 계속 수집하고 있으며, 현재 수집되어 'RIBio-Info' 시스

템을 통하여 제공되고 있는 정보는 국내외 뉴스 433건, 동향 1,159건, 논문 535건, 보고서 280건, 특허 239건 등 약 2,600여 건이다.

2. RI-Biomics 정보 분석 체계

'RIBio-Info'를 통해 현재 제공되고 있는 분석 자료는 RI-Biomics 최신 동향을 심층 분석한 이슈페이퍼, 글로벌 최신 시장동향을 분석한 시장 보고서, RI-Biomics 기술에 대한 신규 연구사업 기획 및 정부에 정책적 제언을 수행할 정책 보고서, RI-Biomics 관련 기술정보들을 자료별, 키워드별로 분석한 기술 보고서 등 4가지이다. 'RIBio-Info' 시스템 정보 분석 체계는 이러한 4가지 분석 보고서 유형별로 수립하였다. 우선 이슈페이퍼는 RI-Biomics 동향 심층 분석 보고서로써 1가지 이슈에 대하여 작성 배경과 마지막에 시사점을 항상 제시하는 것이 특징이다. 이러한 성격이 잘 드러날 수 있도록 요약, 개요, 작성배경, 현황, 본론(연구성과 및 사례), 결론, 시사점, 출처로 구성하여 보고서를 작성하고 있으며 이슈페이퍼 원고는 RI-Biomics 세부 분야별 박사급 이상 전문가에게 의뢰하여 분기별 국, 영문판 각 1회씩 1년에 총 8회 발간하고 있다. 이슈페이퍼 배포처는 RI-Biomics 분야 유관학회 및 기관, 산업체 등의 리스트화 작업을 통해 선별된 200개 기관으로 관계자들에게 인쇄본으로 배포하고 있으며, 이외에도 연구자, 산업체, 정부 관계자, 학생 등 RI-Biomics 관련하여 구축된 네트워크를 통해 온라인으로 약 3,000부 등 매회 총 3,200부를 배포하고 있다(한국방사선진흥협회 2015).

시장 보고서는 글로벌 시장 보고서를 기반으로 최신 시장 동향을 정리 및 분석한 고급 자료이다. 1가지 보고서를 주제별로 나누어 분석 보고서를 발간하고 있으며, 매 보고서마다 박사급 이상의 시장 보고서 분석위원을 선발하여 1가지의 시장 보고서에 대한 분석을 전담하도록 하고 있으며 이로써 파트별 분석 내용이 일관되게 연결이 되도록 하고 있다.

정책 보고서는 RI-Biomics 기술에 대한 국내외 동향 및 현황 분석, 실제 연구수행 결과를 바탕으로 신규 연구 사업 기획 및 관련 분야의 중장기적 산업발전을 달성하기 위한 정책적 제언의 역할을 수행하기 위한 보고서로서 한국방사선진흥협회의 내부 연구원들이 1년에 1회 발간하고 있다. 미래창조과학부의 창조경제 실현계획과도 부합하도록 정부 시책에 대한 지원 방안 등을 수록하여 타 분석 보고서와는 차별화된 역할을 수행하고 있다.

기술 보고서는 'RIBio-Info'를 통하여 제공되는 기술정보를 자료별, 키워드별로 분석한 보고서로써 매년 1회 발간하며, RI-Biomics 분야의 최신 정보들을 정부 및 산 · 학 · 연 관계자들이 모니터링할 수 있도록 하고 있다.

이로써, RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'의 분석 체계는 이슈페이퍼, 시장 보고서, 정책 보고서, 기술 보고서 등 각 보고서의 특성을 기반으로 수립하였다.

3. RI-Biomics 정보 활용 체계

RI-Biomics 기술에 대해 수집한 정보를 'RIBio-Info'를 통하여 정보수요자에게 제공할 뿐만 아니라 기술 지도, 기술 중개, 워크숍을 통하여 정보를 재해석하고 활용하는 체계를 갖추었다. 상대적으로 정보가 부족한 중소기업들이 RI-Biomics 관련 정보나 연구에 있어서 애로사항들을 해결하기 위해 한국방사선진흥협회에 기술 지도 요청을 하면 기존에 수집 및 분석한 정보들을 바탕으로 자문을 해주거나 타 기관 전문가들을 매치하여 해결할 수 있도록 관련자료 및 정보들을 전달하는 역할을 수행하고 있다. 또한 기술 지도에서 더 나아가서 RI-Biomics 기술 관련하여 기업들 간 시너지를 높이는 프로젝트를 함께 진행할 수 있도록 기업들 간 매칭 및 기술 중개를 수행하고 있다. 더불어 자문회의 및 워크숍을 주기적으로 개최하여 RI-Biomics 분야 전문가들과 최신 동향 공유 및 정부에 제언할 정책들을 논의하고 있다(한국방사선진흥협회 2015).

이러한 RI-Biomics 정보 활용체계를 통해 정보를 수집 및 분석만 하는 것이 아니라 계속 활용함으로써 궁극적으로 RI-Biomics의 연구의 질 향상과 관련분야를 활성화시킬 수 있을 것으로 보인다.

고 찰

RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'의 정보 게시 항목 개발, 정보 수집 채널 및 검색키워드의 확보 등을 통하여 본 논문에서는 정보 수집 방법을 체계화하였다. 그러나 궁극적인 수집 방법의 표준화 및 체계화를 위해서는 수집, 분석을 위한 훈련된 담당자 지정이 필수적이고, 이를 뒷받침할 충분한 인력이 필요할 것으로 보인다. 따라서 RI-Biomics 정보 수집을 위한 인력 확충을 위해 한국방사선진흥협회 내 · 외부 연구원뿐만 아니라 뉴스, 보고서 등 정보를 클리핑할 대학생 모니터요원을 선발하여 충분한 교육 후 실시간으로 각 사이트에 산재해 있는 정보를 수집하게 함으로써 정보 수집을 위한 인력 체계를 갖출 예정이다.

또한 본 논문에서 RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'를 통해 제공될 분석 보고서별 특성에 맞는 양식을 개발하여 분석 체계를 마련하였으나, 이를 보완하여 조금 더 체계적인 정보 분석을 하기 위해서는 RI-Biomics 분야의 최신 이슈 모니터링과 전문가 풀 확보가 필수적일 것으로 보인다. 따라서 대한핵의학회, 분자영상학회 등 관련 학회들을

주기적으로 모니터링하여 최신 동향을 파악하여 분석 이슈들을 선별할 예정이며, RI-Biomics 전문가 풀을 구성하여 필요시마다 정보 분석을 위한 자문 요청 및 분석자료 작성 협조체계를 갖출 예정이다.

따라서 본 논문을 통해 연구한 RI-Biomics 정보의 수집 방법 및 분석 방법의 체계화뿐만 아니라 향후 이를 위한 인력체계 또한 갖춘다면 보다 효율적인 운영과 체계적인 정보를 생산하는 RI-Biomics 기술정보시스템으로서의 역할을 수행할 수 있을 것으로 판단된다.

결 론

RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'의 체계적인 운영을 위해서 본 논문에서는 정보수집-분석-활용체계를 개발하는 과정을 분석하였다. 이로써 'RIBio-Info'는 기술정보 표준분류체계를 통해 DB를 구축하고 관리하며, 정보 게시 항목 개발을 통해 정보수집과정을 표준화하고 정보수집채널과 검색키워드 확보를 통해 수집방법을 체계화하였다. 또한 이슈페이퍼, 정책 보고서, 시장 분석 보고서, 기술 보고서 등 자료별 특성에 맞춘 분석 방법을 수립하였고 기술 지도 및 기술 중개, 워크숍 등을 통해 기술 정보를 활용할 수 있는 체계 또한 구축하였다.

따라서 이러한 RI-Biomics 기술정보시스템 'RIBio-Info'는 정보수집-분석-활용 체계를 바탕으로 기술정보의 순환구조를 통해 정보의 가치창출이 가능할 것으로 보이고, 궁극적으로 RI-Biomics 분야의 시장 활성화에 도움이 될 수 있을 것으로 판단된다. 향후 본 정보시스템은 수요자의 요구사항을 추가 반영하여 정보수집-분석-활용 체계를 보완해 나간다면 신뢰성을 확보한 RI-Biomics 분야 유일한 기술정보시스템으로서 정보 수요자들에게 관련된 기술 정보를 체계적으로 일관성 있게 제공하고 보다 더 많은 정보의 활용과 확산을 위한 역할을 수행할 수 있을 것으로 판단된다.

사 사

본 논문은 미래창조과학부 원자력연구개발사업의 원자력연구기반확충사업인 'RI-Biomics 기술 전문인력양성 및 정보시스템 구축을 통한 기술동향분석' 과제 (NRF-2012-M2B2B1055248)로부터 지원받아 수행되었습니다.

참 고 문 헌

장솔아, 김주연, 박태진. 2014. RI-Biomics 분야 기술정보 표준분류체계 개발 및 적용, 방사선산업학회지, **8**(3):155-159.

장솔아, 염유선, 박태진, 황영묵, 윤돌미. 2013. RI-Biomics 분야 RI의 최신 동향 분석. 방사선산업학회지. **7**(2-3):221-224.

한국방사선진흥협회. 2014. 원자력선진기술연구센터 KARA Issue Paper. volume 1. 'RI-Biomics 현황 및 전망'.

한국방사선진흥협회. 2015. 미래창조과학부 원자력기반확충사업 2단계 1차년도 연차실적계획서 'RI-Biomics 기술 전문인력양성 및 정보시스템 구축을 통한 기술동향 분석'.

Received: 23 August 2015
Revised: 10 September 2015
Revision accepted: 13 September 2015