

국가R&D 참여인력 정보 활용을 위한 서비스 체제 구축에 관한 연구

A Study on System for Common using National R&D Human Resource Information

양명석, 윤영준, 조항석, 신성호, 손강렬, 김영국*
한국과학기술정보연구원, 충남대학교*

Yang Myung-Seok, Yoon Young-joon, Cho Haang-Suk,
Shin Sung-Ho, Shon Kang-Ryul, Kim Young-Kuk
Korean Institute of Science & Technology
Information, Chung-nam National Univ.*

요약

본 연구는 국가연구개발사업을 관리하는 측면에서 현재 진행중인 국가연구개발사업에 참여하고 있는 연구자들에 대한 전체 현황과 추진 실적 등에 대한 정보를 파악하고 국가연구개발사업에 참여하고 있는 연구자들이 관련분야에 대한 공동연구를 지원하기 위하여 전공자나 연구자들을 종합적으로 파악할 수 있는 서비스 체제 구축에 관한 연구이다.

I. 서론

국가연구개발사업은 정부에서 추진하는 연구개발(R&D) 관련 내용을 기획하여 예산을 확정하여 과제공모 혹은 기본 사업형태로 추진되고 있다. 또한 정부부처별로 연구관리 전문기관을 통해 사업에 대한 관리를 수행하도록 하고 있다.

연구관리 전문기관은 해당 사업에 대하여 과제를 공모하고, 연구기관 혹은 연구책임자를 선정하여 과제를 수행할 수 있도록 지원하며, 연구성과에 대한 결과를 관리하는 업무를 수행한다. 국가연구개발사업에 참여하기를 원하는 연구자 혹은 연구기관은 해당 분야의 과제계획서를 작성하여 공모에 참여하고, 과제가 채택이 되면 해당 분야의 연구자들과 함께 과제를 수행한다. 뿐만 아니라 과제를 수행하거나 혹은 종료 후 나타난 연구성과를 통하여 국가의 발전에 기여한다.

국가연구개발사업은 과제를 선정하고 연구결과를 관리하기 위해 복잡한 업무절차를 통해 추진되고 있다. 연구관리 업무를 추진하는 과정에서 복잡한 여러 가지 형태의 정보들이 요구되는데 그중에서 특히, 국가 R&D 인력정보에 대한 관리나 정보의 제공은 필수 요소이다.

현재 진행 중인 국가연구개발사업에 참여하고 있는 연구자들에 대한 전체 현황과 추진 실적 등에 대한 정보를 파악할 수 있는 체제가 필요하며, 연구자들이 관련분야에 대한 공동연구를 추진하기 위하여 관련 분야의 전공자나 연구자를 검색하여 찾아볼 수 있는 체제가 필요하다.

현재의 연구관리 체제는 각 부처별 혹은 연구관리 전문기관별로 독자적으로 구축되어 운영되고 있다. 그러나 국가R&D 사업에 대하여 전 부처를 포괄하여 현황을 파악할 수 있는 체제가 마련되어 있지 않은 실정이다. 이에 '06년부터 교육과학

기술부에서는 과제, 인력, 성과, 장비·기자재 등 국가R&D 관련 정보가 국가 차원에서 공동활용 되도록 지원하는 국가과학기술종합정보시스템(NTIS) 구축사업을 추진하고 있다.

국가R&D 참여인력 정보 활용을 위한 체제 구축은 앞서 언급한 국가 R&D 인력 정보의 체계적인 관리·활용을 위해 과제 참여 현황 및 연구 실적 등 종합적 분석 정보를 제공하는 서비스를 구축하는데 그 목적이 있다.

본 논문에서는 국가R&D 참여인력정보에 대한 데이터에 대한 데이터베이스(DB) 구축절차와 방법, 시스템, 제공되는 서비스등의 국가R&D 참여인력 정보 활용을 위한 서비스 체제에 대하여 살펴 보고자 한다.

II. 국가R&D참여인력 공동활용 체제

1. 시스템 개요



▶▶ 그림 1. 시스템 개념도

국가 R&D참여인력통합관리시스템(HuRIMS)은 각 연구관리기관에서 관리하고 있는 인력정보를 NTIS의 정보연계 서비스를 활용하여 수집하여 데이터베이스를 구축하고, 인력정보에 대한 상세정보를 관리하고 참여현황, 인력검색, NTIS 내의 타 응용시스템과 연계하여 웹서비스 기술을 이용하여 이용자들에게 제공하는 시스템이다.

2. 국가R&D참여인력 정보

국가 R&D 참여인력정보는 현재, 연구관리 전문기관에서 구축된 인력정보를 일괄제공 받은 후, 개인정보 활용에 대한 동의 절차를 거쳐 초기 인력 DB를 구축하였다. 개인정보 활용 동의 여부에 따라 서비스 수준을 차별화하여 정보를 제공하도록 하고 있다. 개인이 동의한 정보는 NTIS 공동활용정보 표준에서 정의한 57개 인력상세정보를 서비스하고 비동의한 사용자에게 대해서는 E-mail 등 12개 간략정보만 서비스하도록 하고 있다.

[표 1] 국가R&D참여인력정보 항목

정보구분	항목
기본정보(5)	주민등록번호, 성명, 인력(직업)구분, E-mail,부처(기관)분류코드 ※ 주민등록번호는 최초 등록 시에만 사용
재직기관(4)	재직기관명,기관주소,직위명,사무실전화번호
학력사항(2)	진공, 학위
연락처(1)	핸드폰번호
기타 상세정보(40)	범부처 국가R&D정보 표준안 참조

3. 국가R&D참여인력 데이터 정제

국가R&D참여인력 정보는 과학기술관계장관회의(26회, 2007.08.02)에서 확정된 국가R&D참여인력정보 관련 57개 항목(속성)을 관리하고 있다. 현재 12개 기관의 데이터를 Bulk (Off-Line) 또는 정보연계(On-Line) 형태로 수집하여, NTIS 인력데이터 정제 지침 및 매뉴얼에 따라 프로그램에 의한 기계작업과 정제 작업자에 의한 수작업으로 데이터 정제를 수행하였다.



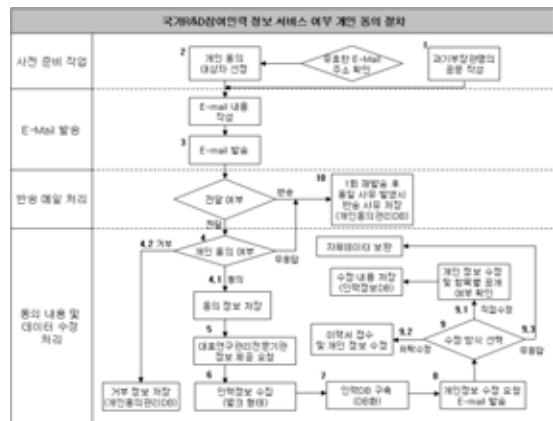
▶▶ 그림 2. 데이터 정제업무 프로세스

데이터의 정제작업은 텍스트로 입력된 데이터를 NTIS의 표준코드와 매핑하고 가비지(gabarge) 데이터에 대한 처리를 수행하고 이중 등록된 데이터의 중복제거를 통해 데이터의 품질을 높이는 작업이다. 주요한 데이터 정제 작업은 다음과 같다.

- NTIS 표준코드 맵핑
 - 텍스트로 입력된 소속기관명 및 학위취득대학교명의 코드 맵핑
 - 소속기관 및 경력사항 직위명의 코드 맵핑
 - 학과명 및 전공명의 코드 맵핑
 - 자택주소 및 소속기관주소의 코드 맵핑
- 가비지 처리
 - 모든 정제 대상 항목에서 가비지 데이터를 정제
 - 전화번호, E-mail, 우편번호 항목의 형식 오류 정정
 - 전화번호, 핸드폰, E-mail, 우편번호, 날짜 등 표준포맷으로 변경
 - 기간(시작일, 종료일) 항목은 종료일보다 시작일이 작아야 한다는 논리적 기준에 맞춰 정정
 - 논문, 저역서명, 최종학위논문명의 국·영문 입력 위치 오류 정정
- 이중등록데이터 처리
 - R&D참여인력(주민등록번호 기준)별 소속기관, 학력, 경력, 실적정보에서 2개 이상 존재하는 동일 데이터를 삭제

4. 인력정보 활용에 대한 개인동의

국가R&D참여인력 정보를 공동활용 하기 위해서는 '공공기관의 개인정보보호에 관한 법률'에 의거 인력정보의 타 기관 제공에 대한 개인 동의가 필요하다. 국가R&D참여인력 정보 활용을 위한 개인동의를 얻기 위한 방안과 절차를 수립하고, 수집된 데이터에 대한 개인동의를 얻는 업무를 수행 하였다.



▶▶ 그림 3. 개인동의 업무 수행 절차

우선, 연구관리 전문기관으로부터 참여인력에 대한 간략정보(주민번호, 성명, 재직기관, E-mail, 전화번호 등)를 입수하고, 입수된 정보를 기반으로 개인동의를 위한 E-mail 발송 및 동의 절차 수행하였으며, 동의 받은 인력의 상세정보를 연구관리 전문기관에서 입수하여 데이터를 구축하였다.

5. 국가R&D참여인력 정보서비스

5.1 주요 서비스

국가 R&D참여인력 서비스의 종합적인 안내를 볼 수 있는 서비스 안내기능과 인력정보에 대한 검색을 수행하는 인력검색, 과제참여인력의 종합적인 현황을 볼 수 있는 현황정보, 등록된 인력정보에 대한 수정을 수행하는 인력정보수정 등을 포함하고 있다.



▶▶ 그림 4. 국가R&D참여인력정보서비스

국가 R&D참여인력 서비스는 다음과 같다.

- 국가연구개발사업에 참여하는 인력정보의 신규 등록이나 수정입력을 한 번만 하면 어느 기관에서나 활용이 가능한 기능을 제공할 수 있도록 구성되어 있다.
- 해당분야의 연구내용이나 전문가 파악 및 특정조건에 적합한 인력정보 검색 서비스
 - 과학기술표준분류별 전문분야, 전공별 등의 디렉토리 탐색 서비스를 제공



▶▶ 그림 5. 디렉토리 검색

- 국가과학기술표준분류별로 항목을 선택하여 정보를 제공하는 분류지원 서비스



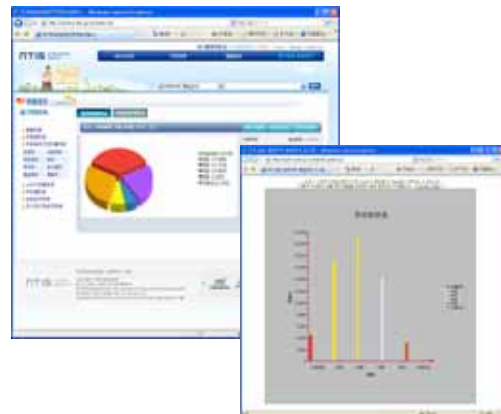
▶▶ 그림 6. 분류검색

- 과학기술인력구분별 검색(공공연구기관, 대학, 기타) 서비스
 - 상세검색(성명, 재직기관, 전공, 학술지구분, 논문실적 등의 다양한 검색항목 제공)



▶▶ 그림 7. 상세검색

- 현재 참여하고 있는 인력에 대한 현황을 제공하는 서비스
 - 참여 인력 DB내의 현황을 간략하게 총괄현황, 연령별 현황, 학문분야(전공)별 현황, 소속기관별현황, 학위별 현황, 논문실적현황, 지적재산권현황 등에 대한 현황을 표와 그래프 형태로 제공



▶▶ 그림 8. 현황정보

- 기타 부가 서비스

- 국가 R&D참여인력에 대한 이력서 출력기능 및 리포팅 기능을 제공



▶▶ 그림 9. 이력서출력

- NTIS 서비스와의 연계 서비스

- NTIS 정보식별체계를 적용한 NTIS 성과정보 서비스와의 연계를 통하여 국가연구개발사업 참여인력의 성과정보의 정확한 서비스를 제공

III 결 론

국가R&D참여인력 정보서비스는 국가연구개발사업 참여인력에 대한 국가차원의 종합적이고 체계적인 관리체제를 확립하고, 인력정보 등록, 갱신현황을 실시간으로 체크하여 파악할 수 있도록 하고, 등록된 인력정보의 전공분야별, 소속기관별, 지역별, 연령별 분포를 데이터 처리에 의해 웹상에서 다양한 형태의 수치통계로 출력등의 서비스를 제공하여 보다 체계적인 서비스를 제공하도록 하였다. 뿐만 아니라 국가연구개발사업 참여인력 정보를 수집·유통하여 공동활용체제를 구축함으로써 연구자들의 중복등록으로 인한 불편을 해소하는데 기여할 것으로 기대된다.

■ 참 고 문 헌 ■

- [1] 범부처 국가R&D정보 유통기반 구축방안(안), 제26회 과학기술 관계장관회의, 2007.8.2
- [2] '07년 NTIS사업 보고회 발표 자료, 2007.12.26
- [3] 3. 국가과학기술종합정보시스템 구축 사업 최종보고서, 2007. 12.31
- [4] 4. 관계 부처 실무자급 및 NTIS 전문가협의회 회의 자료, 2008.1.11
- [5] 5. '08년 국가과학기술종합정보시스템 구축 사업 사업계획서, 2008.2.13