

국가R&D정보 동기화 방안 연구

A Study on Synchronization of National R&D Information

최희석, 김태현, 김재수, 정옥남*
한국과학기술정보연구원, 국가과학기술위원회*

Heeseok Choi, Tae-Hyun Kim, Jae-Soo Kim,
Ock-Nam Jung*
Korea Institute of Science and Technology
Information, National Science and Technology
Commission*

요약

각 부처에서 관리되고 있는 국가R&D정보는 범부처 공동활용을 위하여 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 체계를 통하여 유통된다. 그러나 부처별 연구관리전문기관에서 NTIS로의 단방향성 R&D정보 유통체제로 인하여 부처별 전문기관에서 관리되는 R&D정보와 NTIS에서 관리되는 R&D정보간 데이터 불일치 문제가 발생한다. 그러므로 본 논문에서는 국가R&D정보의 관리현황 및 문제점을 분석하고, NTIS와 부처간 국가R&D정보의 동기화를 위한 국가R&D정보 유통체계 개선 프로세스를 제안한다.

1. 서론

국가과학기술지식정보서비스(NTIS: National Science & Technology Information Service)는 (그림 1)에서 나타낸 바와 같이 국가R&D를 수행하고 있는 각 부처·청과 연계(340개 표준항목)하여 정보(과제, 인력, 연구시설·장비, 성과정보)를 수집·가공한 후 공동 활용하는 R&D지식포털이다[1].

제시함으로써, 국가R&D정보의 효율적인 유통체계를 제안하고자 한다. 먼저 2장에서는 국가R&D정보의 관리현황 및 문제점을 제시하고, 3장에서는 국가R&D정보의 동기화(일치성)를 위한 국가R&D정보 유통체계 개선 프로세스를 제안한다.

2. 국가R&D정보의 관리현황(분산·통합) 및 문제점

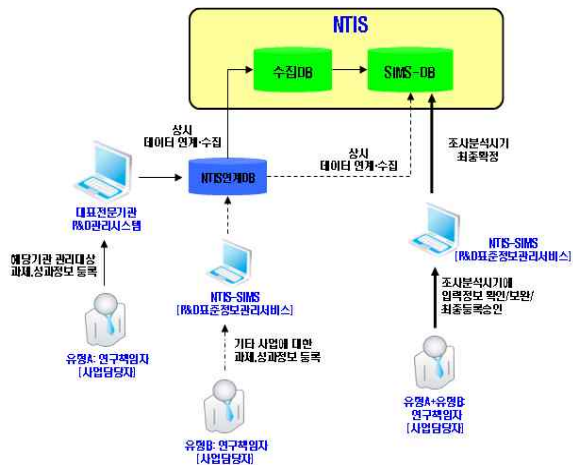
NTIS에서는 각 부처·청 R&D정보를 공동활용하기 위하여 각 부처별 대표전문기관이 부처 소관 R&D정보를 총괄 관리하고, 이를 NTIS와 연계토록 하고 있다 [2,3,4]. 그러므로 과제협약 시기에 각 부처(대표전문기관)에 입력된 과제정보는 NTIS 정보연계체계를 통해 자동적으로 NTIS에 수집된다[5]. 또한 이러한 정보는 매년 실시되는 국가R&D 조사·분석·평가 과정을 통해 상시 제공된 국가R&D정보가 최종적으로 검증·확정된다.

그러나, 국가R&D정보는 국가R&D 조사·분석·평가 과정에서 (그림 2)[6]에서 나타낸 바와 같이 NTIS-SIMS(국가R&D표준정보관리서비스)를 통해 수정되고, 이것이 단방향성의 분산·통합 방식으로 정보가 NTIS로 수집·유통됨에 따라 각 부처가 관리하는 데이터와 NTIS에서 관리하는 데이터가 서로 상이해질 수 있다.



▶▶ 그림 1. NTIS 서비스 개념도

본 연구에서는 국가R&D정보가 각 부처별 전문기관으로부터 NTIS로 어떻게 수집·관리되는가를 분석한다. 이를 통하여 각 부처별 전문기관에서 관리되는 R&D정보와 NTIS에서 관리되는 R&D정보간 불일치 문제점을 제시한다. 또한 R&D정보간 불일치 문제점 해소를 위한 방안을

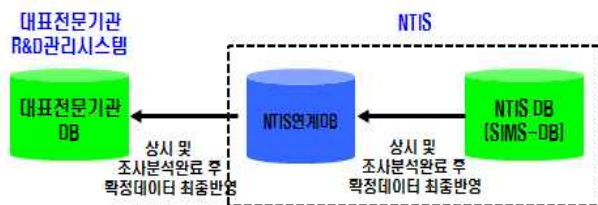


▶▶ 그림 2. 15개 부처·청 정보연계확대 개념도

3. 국가R&D정보 동기화 방안(양방향 분산·통합관리)

본 연구에서는 15개 부처·청에서 관리하는 국가R&D 정보와 NTIS에서 관리하는 정보간에 상호 일치를 위한 방안을 제시한다. 또한 정보 동기화를 효과적으로 하기 위한 수단으로써 국가 과제고유번호의 활용도 제안한다.

우선, NTIS와 부처간 국가R&D정보의 불일치 문제는 부처별 대표전문기관에서 NTIS로의 일방향 데이터 전송으로 인하여 발생하는 문제이다. 그러므로 (그림 3)에서 나타낸 바와 같이 협약당시 제공된 데이터는 협약 변경에 따라 대표전문기관 R&D관리시스템을 통해서 정보가 1차 수정되고, 그것에 NTIS에 반영된다. 그 이후에 NTIS에서의 데이터 정제(원천데이터의 수정은 대표전문기관 피드백을 통해 보완됨) 과정을 통하고, 그 결과를 다시 연계DB를 통해 대표전문기관DB에 반영할 필요가 있다. 또한 이와 같이 상시 관리·유통된 데이터는 국가 R&D 조사·분석 데이터 입력 과정이 완료되면, 그 즉시 대표전문기관DB에 다시 반영되어야 한다. 이와 같이 NTIS와 부처간 국가R&D정보의 양방향 상호 연계를 통하여 동기화(일치성 유지)를 달성할 수 있다.



▶▶ 그림 3. 국가R&D동기화를 위한 개선 프로세스

특히, 국가R&D정보 중 과제정보의 경우 국가R&D정책 기획을 위하여 각종 통계 분석에 중요하게 활용된다. 그러므로 과제정보의 효과적인 양방향 연계 및 데이터 일

치성 유지를 위해서는 국가 과제고유번호의 활용이 필수적이다. 국가 과제고유번호는 과제협약이 체결된 경우 연구개발과제의 효율적 관리를 위하여 과제별 고유번호를 부여하여 관리토록 되어 있다. 그러므로 NTIS에서 부여한 국가 과제고유번호를 활용하여 부처 R&D관리시스템과 NTIS간에 상호 연계될 수 있으면 NTIS와 부처간에 데이터 정합성을 효과적으로 달성할 수 있다. 즉, 국가 과제고유번호 발급을 위한 데이터 메타항목(기관과제번호, 과제명, 주관기관명 등)을 중심으로 DB Key가 연동되고, 이와 더불어 과제고유번호가 최종 검증키로 활용되면 상호 데이터 동기화를 효과적으로 이룰 수 있다.

4. 결론 및 향후계획

본 연구에서는 15개 부처·청과의 국가R&D정보 실시간 연계 및 유통에 따른 현황분석 및 문제점을 분석하였다. 이는 국가R&D정보가 단방향성 분산·통합 방식으로 데이터가 관리됨에 따른 문제로 해석되었다. 그러므로 이를 해소하기 위하여 본 연구에서는 국가R&D정보의 동기화를 위하여 양방향성 분산·통합 방식의 정보유통 프로세스의 개선을 제안하였다.

향후에는 본 논문에서 제안한 방안을 현실적으로 실현하기 위한 제도적, 업무적 개선방안을 고찰하고자 한다. 또한 국가 과제고유번호가 보다 효과적으로 활용되기 위해서 과제협약 시점에서의 국가 과제고유번호의 활용방안을 연구하고자 한다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 국가연구개발정보관리위원회, “국가과학기술지식정보 서비스(NTIS) 구축계획”, 2009.
- [2] 과학기술기본법 제26조(과학기술지식·정보 등의 관리·유통) 등
- [3] 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정[일부개정, 대통령령 제21634호, 2011.3.28]
- [4] 과학기술관계장관회의, “범부처 국가R&D정보 유통기반 구축방안(안)”, 2007.
- [5] 최희석 외 7인, “범부처 국가R&D정보 공동활용을 위한 시스템 연계 방안 연구”, KOSTI 2007/한국콘텐츠학회 추계종합학술대회, 2007, pp.396-400.
- [6] 최희석 외 4인, “국가R&D정보의 실시간 연계체계 확대에 관한 연구”, 한국컴퓨터종합학술대회 논문집 Vol.37, No.1, 2010, pp144-147.