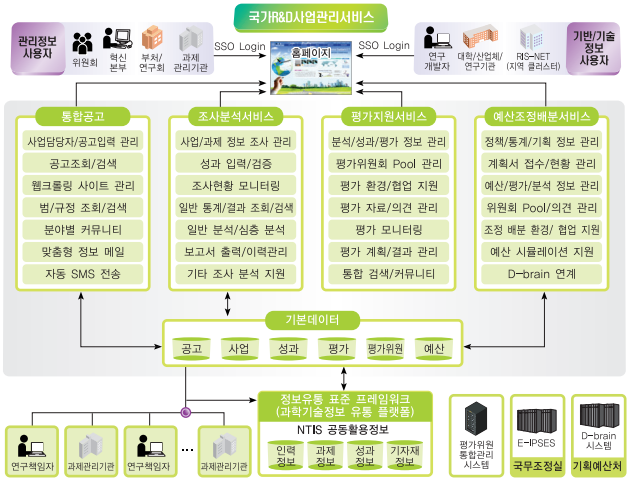
02 국가R&D사업관리서비스

글 _ **정경진** 팀장, **이건성** 연구원 · 한국과학기술기획평가원 종합정보기획팀

1. 서론

정부 연구개발 예산과 국가연구개발사업이 점차 확대 다양해짐에 따라, 국가연구개발투자의 효율성과 추진현황에 대한 관심이 증대하고 있다.
현 부처별로 추진하고 있는 각 국가연구개발사업의 체계적인 DB관리가 필요하며, 또한 기본데이터의 활용 도모를 위한 국가차원의 관리서비스가 필요하다.
국가연구개발사업의 체계적이고 효율적인 서비스를 위해서는 국가연구개발사업 관리를 통해 종합적인 조정이 가능한 관리체계가 필요하다.
체계적인 조사 · 분석서비스를 통해 국가R&D사업관리서비스에서는 다양한 데이터를 이용한 분석 기능과 목적별 정보검색이 가능하다.
사업평가를 수행하는 평가업무를 시스템화 하여 평가지원서비스를 구축하여 범부처 차원에서 종합적인 관리가 가능하다.

〈그림 1〉 국가R&D사업관리서비스 메인 페이지



〈그림 2〉 국가R&D사업관리서비스 개념도

국가R&D사업관리서비스는 투입중심에서 성과중심의 분석정보를 제동함으로 R&D예산의 중점투자방향설정 등의 정책의사결정 정보를 효율적으로 제공한다. 이를 통해 연구개발정보를 통합제공함으로써 연구사업 기획 및 연구과제 발굴에 기여하고 연구자간 네트워크 확대와 산 · 학 · 연 연구 활동의 확산을 촉진하는 한편 국가연구개발사업 및 과제정보를 종합적으로 파악함으로 중복사업 및 과제를 사전방지하고 연구과정의 투명성 확보와 연구자의 도덕적 책임감의 고양에 기여한다.

2. 국가R&D사업관리서비스 개발체제

2.1 통합공고서비스

국가연구개발 통합공고서비스(RNDALL)는 각 부처별, 기관별로 공시되는 장기기술개발계획 및

지원계획, 기획과제 및 기술개발 도출과제 RFP 등을 수집하여 통합적으로 제공하는 기능을 하는 온라인 서비스다. 기존 32개 Site에서 각 1개 공고 게시판만 자동수집기능을 하던 것을 2007년 사업에서 나머지 32개 Site와 각 Site별로 공고가 게시되는 모든 게시판을 검색하는 기능으로 보완 하였다.

〈표 1〉 통합공고서비스

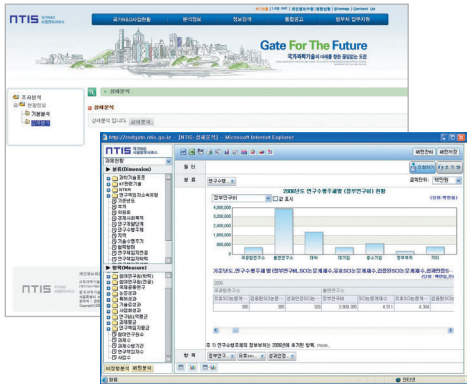
핵심기능	내 용
법/규정조회서비스	국가연구개발사업과 관련한 법 규정 수집 및 조회 서비스
	공고 수집 기능 개발
공고 자동수집 서비스	각 사이트별 공고 자동수집을 위한 웹 크롤링 서비스
	수집된 공고에 대한 승인 처리 기능 개발
	사업공고 등록 관리를 위한 표준문서 양식 개발
기존통합공고서비스 기능 개발	기존 통합공고서비스 기능은 모두 개발되어야 함

〈표 2〉 조사 · 분석서비스

구 분	내 용
조사 · 분석을 위한 사업, 과제정보 및 성과정보 수집체계 보완	계속 사업/과제의 경우 전년도 접수내역을 기본적으로 화면이나 excel로 제공
	상시접수 체제를 유지하기 위해 매년 변경되는 조사분석 항목에 대해 기등록 된 자료의 자동변환 기능 개발
조사분석을 지원하기 위한 성과검증서비스 보완	성과 중복제출 검증 시스템 개발 (중복입력의 경우 입력 즉시 입력자가 중복여부를 인지할 수 있는 기능 개발)
	상시접수 체제하에서 검증되지 않은(DB에 등재되지 않은) 성과정보 입력 차단
	Web of Science DB 업데이트 문제로 인하여 발생할 수 있는 문제를 해결하기 위하여 11~12월 발생 논문에 대한 증빙자료 입력 기능 개발
	논문검증 시 대소문자, 특수문자, 띄어쓰기에 의한 검증 오류차단
	특허번호를 통해 특허가 아닌 성과(실용신안, 디자인, 상표)의 입력 제한
	입력된 성과정보에 대한 질적 평가를 위한 전문 DB 연동 서비스
조사분석자료 수집 현황 검색 및 조회 서비스 개발	매년 변경되는 조사분석평가 추진계획에 따른 분류체계 변경에 대한 코드 매핑을 통해 다양한 연도별 조회 서비스 구현
	사업/과제/성과에 대한 접수현황 조회서비스 및 미 입력 자료에 대한 알림 서비스
	사업 분리/통합 이력 정보관리 및 사업관리기관 이력정보 관리
투자, 성과, 평가 정보에 대한 현황, 비중, 추이, 위상 분석통계서비스 개발	분석 실태와 요구사항 수렴을 통한 다양한 분석 서비스 도출
	중요도 및 사용도, 기술난이도를 고려하여 정형통계(기본통계)와 OLAP 대상 분류
	예산과 투자, 투자와 성과 등의 다차원 분석 기능 설계
조사 · 분석 결과 레포팅 기능 개발	OLAP 서비스와 연동하여 레포팅 기능 개발/적용
	비정형보고서를 정형보고서로 변환 기능

각 게시판에서 자동수집기능을 개발하는 동시에 대상 Site에 대한 관리 기능을 개발했으며, 수집된 공고에 대한 승인처리 기능 및 사업담당자가 직접 공고 입력 · 수정 · 관리하는 유기적인 체계를 위한 발판을 마련하였다.

2.2 조사 · 분석서비스



〈그림 3〉 조사 · 분석서비스의 상세분석 화면

국가연구개발사업들이 범 부처 차원에서 종합적으로 조사 · 분석될 수 있도록 조사 · 분석 관련 자료를 전자 접수하여 분석결과 및 과제정보를 통합적으로 평가 및 예산 심의 조정의 기초 자료로 활용 할 수 있도록 하며 조사 · 분석의 수시, 자동입력 체계 마련으로 자료수집의 효율성 및 편의성을 증대 시킨다.

조사 · 분석 수집 정보 및 평가정보, 예산정보, 외부수집 정보를 분석 가공하여 수요자의 요구를 충족하는 정성적/정량적 분석서비스를 제공하기 위하여 다양한 데이터 분석서비스가 제공되고 있으며, 이는 국가 연구개발사업관리의 고도화 발판을 마련함과 동시에 모든 자료를 DB화 하여 관리하므로 체계적인 사업관리를 현실화 하였다.

2.3 평가지원서비스

〈그림 4〉 평가지원서비스 초기 화면

연구개발사업 수와 투자규모가 크게 증가됨에 따라 성과중심의 효율적 사업관리 및 부처의 자율적이고 책임 있는 사업운영의 필요성이 높아지고 있다.

복잡하고 다중화 되어 있는 평가체계를 평가지원 시스템을 통하여 평가환경의 설정에서부터 평가위원 선정, 평가, 평가결과분석까지 On-line으로 처리하여 평가업무의 효율성 향상 및 평가의 신뢰성 · 공정성을 제고시키는데 주안점을 두었다. 반복적이고 단순한 평가준비업무를 시스템을 통하여 지원함으로써 보다 창조적인 업무를 수행할 수 있는 업무환경을 마련해주며, 평가준비에 소요되는 시간 및 비용의 절감효과를 가져올 것이다. 또한 정보의 DB화와 예산/조사분석시스템과의 연계로 목적에 적합한 평가정보를 적시 활용이 가능하여 평가 충실도가 높아진다.

2.4 예산조정서비스

정부 R&D 투자의 지속적인 확대에 따라 국가 R&D사업의 예산조정 · 배분을 전략적 · 효율적으로 수행하기 위한 정보지원의 필요성이 증대되어, 실무자 중심의 정보관리 활용시스템의 구축과 관련 부처 간의 원활한 연계 시스템으로의 보완 및 추가 개발이 요구된다.
따라서 DB의 효과적인 관리와 예산 사전 조정 시스템의 보완 및 확대적용으로 업무 부담의 경감과 간소화를 이루고 예산조정/배분의 편성결과에 대한 통계정보를 활용할 수 있도록 하였다.

〈표 3〉 평가지원서비스

구 분	내 용
유형별 평가계획 및 평가기준 수립, 평가대상 선정 지원 서비스제공	특정평가, 자체/상위평가 계획수립 지원
	평가대상 사업 관리 및 선정 시스템
	평가지표, 평가양식, 평가절차, 평가방법 등 각종 평가업무 관련 양식 및 프로세스의 설정(가변성) 기능
평가위원회 관리 및 지원 서비스 개발 (특정, 자체/상위 공통)	평가관련정보 제공 : 평가지침, 평가자료, 평가양식, 회의내용 등
	대상사업정보 : 사업정보, 성과정보, 사업별 관련 계획서 및 보고서, 기존평가자료, 기존 평가결과, 각종 다차원 분석정보 등
	평가위원(회)에서 개별 목적에 따라 정보를 가공 · 관리할 수 있는 기능
	각 위원회별 평가진행상황 모니터링 기능 개발(위원회별/관리자)
	온라인 위원별 평가의견서 작성 및 위원회별 평가서 작성 지원(전자서명)
	평가결과 Reporting 및 평가결과의 다차원 분석기능
자체평가시스템 개발	부처 자체평가의 모든 절차가 온라인 시스템에서 이루어지도록 지원
	지표관리, 위원구성, 계획수립, 평가진행, 평가자료 등록, 평가결과등록 등(사업관련 정보 제공 포함)
	자체평가 수행 중 발생한 모든 자료는 상위평가 시 활용하도록 구축

〈표 4〉 예산조정서비스

구 분	내 용
전자접수 시스템 개발	예산관련제출문서 전자접수
	접수문서수집현황정보
	접수문서 정보출력
예산심의 지원 시스템 개발	전체현황자료 지원
	예산통계자료 지원
	예산비통계자료 지원
	심의항목자료 추출
	정책자료 지원
예산조정 지원 시스템 개발	연도별 예산 추이
	사업별/부처별/정책별/기관별 예산요구 조정 · 배분
	예산비율 조정
	예산금액 배분
사업정보 관리 시스템 개발	심의/투자/평가/성과 결과
	연도별 확정예산 관리
	사업 분할/합병/변경/삭제 정보
	접수문서 DB 유용성 검토
시스템 연계	투자분석시스템 및 평가시스템 연동
	타 부처 예산관련 시스템 연계

3. 기대효과

주요국의 과학기술정책과 투자동향, 과학기술 추진계획 등 R&D예산조정 · 배분의 체계적인 정책정보 지원에 대한 보다 빠르고 정확한 정보를 365일 24시간 서비스 할 수 있다.

국가연구개발사업을 중심으로 하여 사업의 과제 정보, 평가지표 등의 관련 정보를 종합적 연계 제공하며 각 부처에 산재되어 있는 정부 R&D 관련 기초 통계자료를 통합 제공함과 동시에 평가 활동의 주요 분석정보를 제공한다.

평가결과를 취합하여 정리하는 과정에서 발생할 수 있는 오류를 방지하고 업무에 소요되는 시간이 절감되며 각종 평가준비에 소요되는 시간을 시스템이 일부분 자동으로 지원함으로써 비용을 절감할 수 있다.

국가 우선순위에 따른 전략적 추진을 위하여 정책목표와 R&D 예산간의 연계가 강화됨에 따라 정책수립, R&D 수행, 성과확산 등 각 혁신활동 간의 연계를 강화하고 시너지를 창출함으로써 궁극적으로 기술혁신주도형 성장전략의 실현에 크게 기여할 수 있다.

국가연구개발사업의 예산조정 · 배분 의사결정에 관한 분석, 통계 정보의 상시적 제공과 성과지향적인 R&D 재원배분이 추진 될 수 있으며 또한 국가 차원의 분석관련 비용 및 시간을 절감할 수 있다.