

연구통합관리시스템에서 재무관리에 관한 연구

양동석

대한주택공사 부설 주택도시연구원

e-mail:blue@jugong.co.kr

A Study on Financial Management for Total Research Management System

Dong-Suk Yang

KNHC Corp. Housing Urban Research Institute

요 약

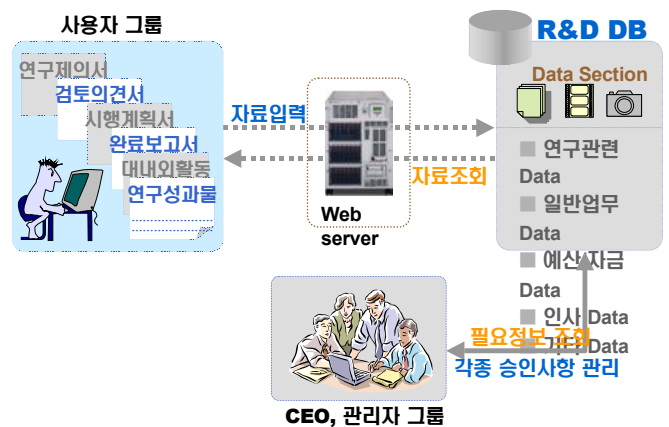
본 연구에서는 연구통합관리시스템에서 다루는 예산 및 자금관리부분을 통합재무정보시스템과의 연동할 수 있도록 시스템을 구현하였다. 또한, 연동에 따른 문제점 및 해결방안을 제시하였다. 시스템 구현을 통하여 사용자들은 중복입력 및 재무데이터의 불일치로 겪는 불편을 해소할 수 있었으며, 예산 및 자금관리의 일관성 및 효율을 높일 수 있었다.

1. 서론

주택도시연구원에서는 연구통합관리시스템의 개발 및 운영(2003년 1월부터)을 통하여 연구관리 업무가 체계화되고 효율성을 높일 수 있었다.[1] 연구통합관리시스템에서는 연구과제의 제의단계에서부터 시행, 주간보고, 월간보고, 중간보고, 완료보고, 과제 평가, 성과관리에 이르기까지 전 과정을 관리할 수 있도록 설계되었다. 또한, 연구업무관련 인사관리, 예산 및 자금관리, 연구외업무관리, 대내외지원관리, 연구자료 관리 등 주택도시연구원에서 발생하는 모든 활동을 데이터베이스에 축적하고 활용할 수 있도록 하였다. 특히, 평가 기능을 추가하여 평가업무의 자동화 및 효율성을 증가시킬 수 있었다.[2] 그러나, 개발된 연구통합관리시스템에서 작동하고 있는 예산 및 자금관련 모듈에서는 연구관리에 맞게끔 세밀한 단계의 재무데이터를 다루고 있어 회사전체에서 사용하고 있는 재무정보시스템의 재무데이터간의 호환이 이루어지지 않고 있다. 이에 따라, 사용자들이 재무정보를 중복으로 관리함에 따라 데이터가 불일치하거나 관리에 어려움을 초래하였다. 본 연구에서는 이러한 문제점들을 해결할 수 있도록 연구통합관

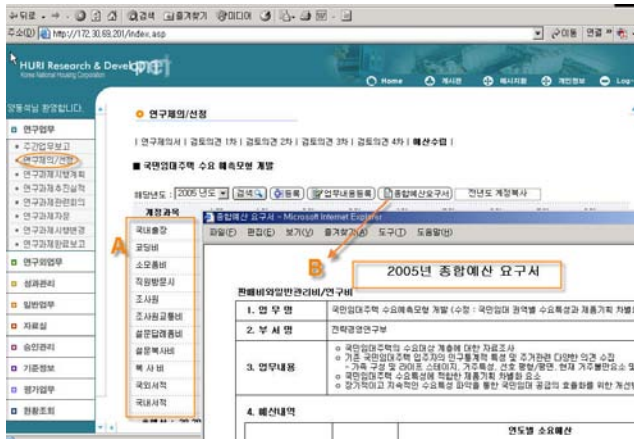
리시스템과 재무정보시스템과의 연동을 구현하였다. 본 논문의 구성은 2장에서 연구통합관리시스템 및 재무관리기능을 소개하고 그에 따른 문제점을 지적하고, 3장에서 재무정보시스템과의 연동을 설명하였으며 4장에서 결론 및 향후 연구방향을 제시하였다.

2. 연구통합관리시스템 및 재무관리기능 소개

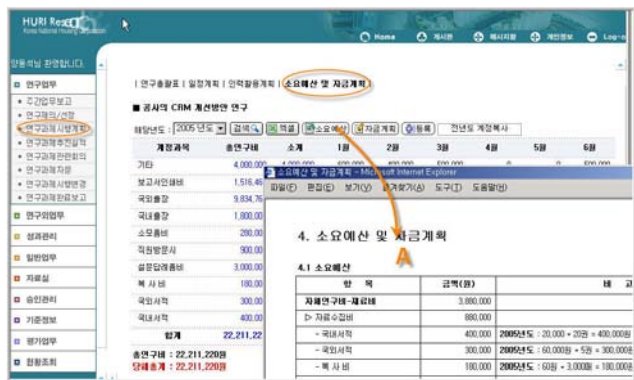


[그림 1] 연구관리통합시스템 개요

개발된 통합관리시스템은 [그림 1]에서처럼 연구관련 모든 업무에서 발생하는 데이터들을 DB로 축적하고 다시 재활용할 수 있도록 설계되었다. 예산·자금 모듈에서는 [그림 2]의 A와같이 계정별로 자료를 입력하면 B에서와 같이 종합예산요구서가 자동으로 생성된다.



[그림 2] 연구통합관리시스템에서의 예산기능 예산이 확정되면 시스템은 자동으로 시행계획 자금계획을 [그림 3]과 같이 생성시키고 수정작업을 통해 자금계획을 완성하게 된다.



[그림 3] 시행계획서 상의 자금계획화면 그러나 [그림 4]에서처럼 예산이나 자금 모두 회사 전체에서 사용하고 있는 재무정보시스템의 계정과목



[그림 4] 재무정보시스템과의 재무데이터차이점

이 X부분(계정3단계)인데 비해 연구통합관리시스템에서는 사용하는 데이터는 X 부분의 하위에 속하는 Y부분(계정6단계)까지 다루게 되어 재무정보시스템과는 별개로 사용되었다. 이에 따라, 사용자들은 [그림 5]에서처럼 재무정보시스템에 회계결의서를 작성 후, 그 결과를 연구통합관리시스템의 자금실적에 입력해야하고 그 과정에서 재무데이터가 불일치하거나 관리에 어려움이 발생하였다. 또한, A(예산관리)와 B(자금관리)의 작업 역시 연구통합관리시스템에 입력 후 그에 따른 내용을 재무정보시스템에 중복입력 해주어야만 하는 어려움이 있었다. [그림 6]에 월별자금계획을 다시금 재무정보시스템에 입력하는 화면을 나타내었다.



[그림 5] 재무정보시스템 회계결의서 입력화면



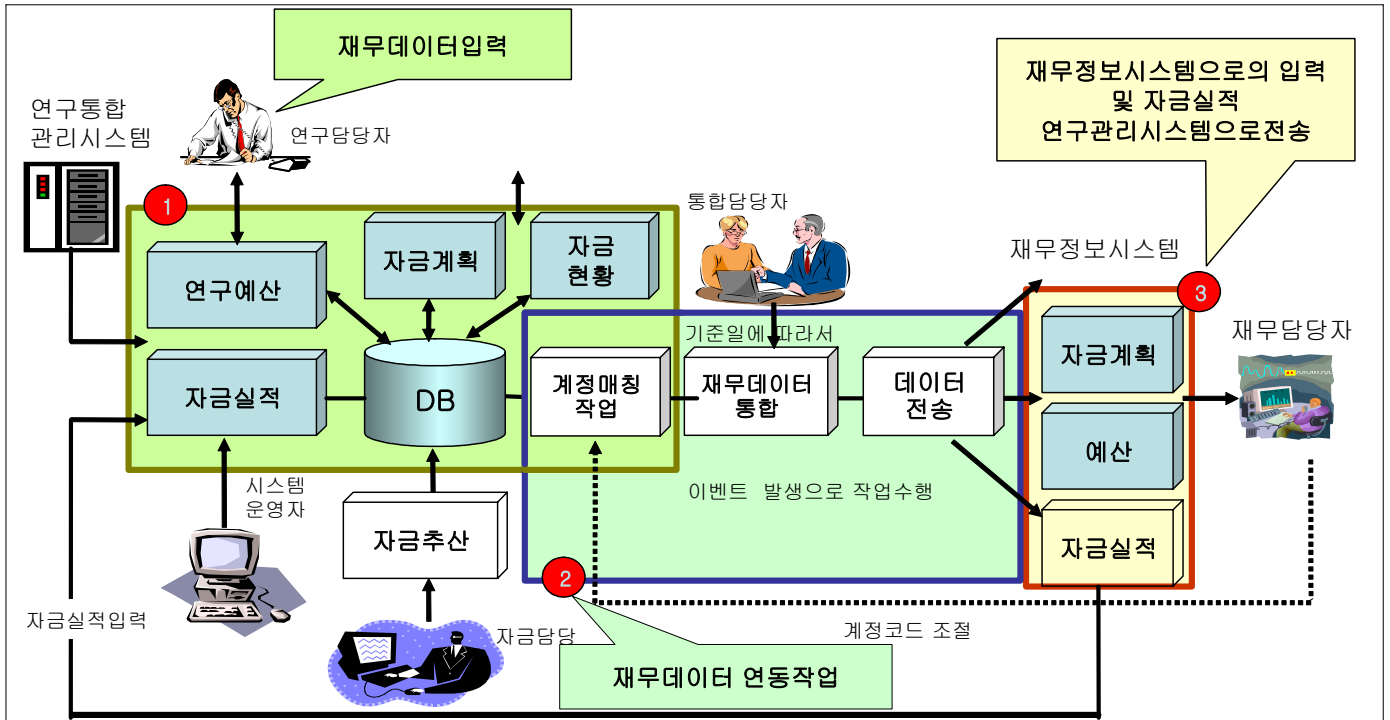
[그림 6] 재무정보 월별 자금계획 입력 화면

3. 재무정보시스템과의 연동

본 연구에서는 연구통합관리시스템과 재무정보시스템과의 연동을 통하여 재무데이터 통합관리를 효율적으로 수행할 수 있도록 하였다. 연구통합관리시스템에서는 윈도우 운영 환경에 MS-SQL DBMS를 이용하고 있는 반면에, 재무정보시스템은 유닉스 운영 환경에 SYBASE DBMS를 사용하고 있었다. [그림 7]에 두 시스템의 연동내용을 나타내었다. 그림에서처럼 연동부분은 예산기능, 자금계획기능, 자금실적부분으로 나눈다. 예산과 자금계획부분은 연구통합관리시스템에 입력된 데이터를 재무정보시스템

으로 전송하게 되고 자금실적부부는 재무정보시스템에 입력된(회계결의서 입력 때문에) 내용을 연구통합관리시스템에 전송하도록 시스템을 설계하였다.

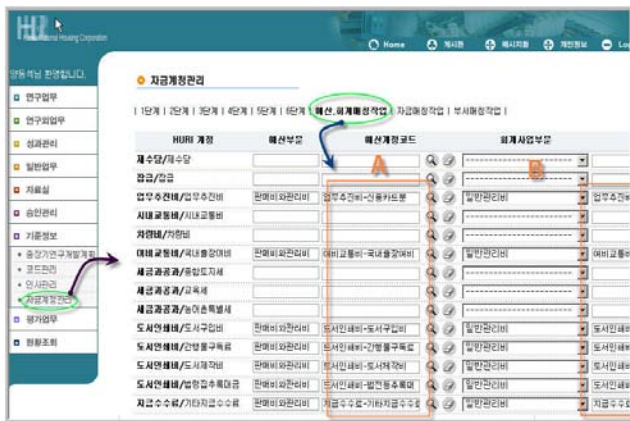
연구담당자는 연구과제에 맞게끔 6단계의 재무데이터를 입력하게 되고 자금담당자의 자금추산 후 재무데이터 통합작업은 [그림 9]의 자금승인메뉴의 A버



[그림 7] 연구통합관리시스템과 재무정보시스템간의 연동 내용

먼저, 그림 ②와 같이 다루고 있는 재무데이터의 수준을 일치시키기 위해 [그림 8]에서처럼 재무정보시스템과 연구통합관리시스템의 계정을 일치시키는 작업이 필요하다. 이때 계정과목은 재무정보시스템에 해당하는 높은 수준(3단계 계정과목)을 채택하였다. 계정과목은 예산과 자금부분으로 나누어서 매칭시켰고 재무정보시스템에서 사용하는 부서코드를 맞추기 위해 부서매칭작업을 할 수 있도록 하였다. 수많은 계정과목 중에 연구통합관리시스템에서 사용하는 계정은 50여개 이내로 지정할 수가 있었다.

튼을 클릭함으로써 이루어지게 된다. 자금계획 역시 같은 방법으로 [그림 9]의 B 버튼을 통하여 자금계획을 재무정보시스템에 보내게 되고 통합담당자는 [그림 10]에서처럼 확인 후 재무정보시스템에 데이터를 적재시키게 된다. 이 때 작업권한은 자금담당자로 제한시켰다. 자금계획의 경우는 매월 초에 이루어지는데 지정한 기간까지 자금데이터를 입력 후 마감 기능을 추가하여 재무정보시스템에 데이터를 입력한 후에는 수정할 수 없게끔 하였다. [그림 10]의 경우처럼 자금계획의 경우, 재무정보시스템의 테이블을 직접 수정하지 않고 한 번 더 확인한 후 전



[그림 8] 계정 매칭 작업 화면

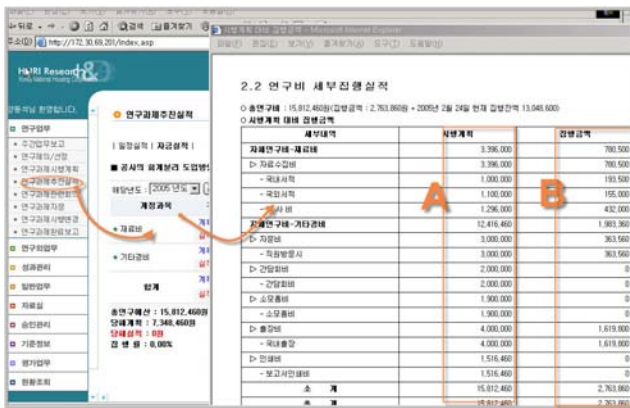


[그림 9] 재무정보시스템과 통합관련 메뉴 화면

제 내용을 갱신하는 프로세스를 이용하였다. 그렇게 함으로써 연구통합관리시스템과의 연동에서 일어날 수 있는 DB 작업의 에러를 최소화 할 수 있었다. 특히, 예산과 회계(자금실적)와는 다르게 자금계획은 재무데이터 수준을 4단계로 통합시켰다.



[그림 10] 재무정보시스템에서 자금계획정보 적용 재무정보시스템으로부터 가져 온 자금실적은 [그림 11]에서처럼 자금계획에 따른 집행실적을 자동으로 생성하도록 하였다.

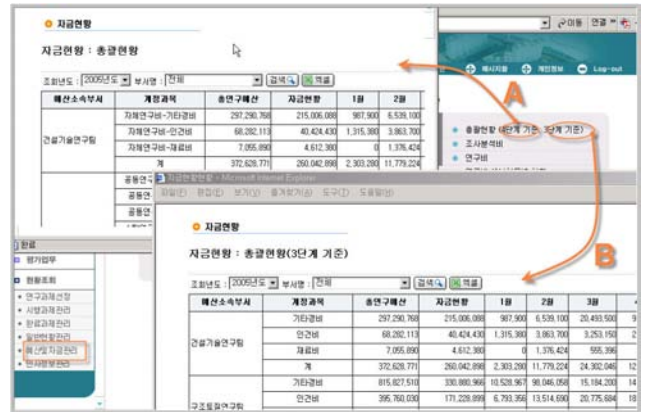


[그림 11] 자금실적에 따른 연구비집행현황 화면 자금 및 예산의 현황에 관한 화면 구성은 [표 1]과 같다.

예산관련모듈	자금관련모듈
- 총괄현황	- 총괄현황
- 조사분석비	- 조사분석비
- 연구비	- 연구비
- 연구비세부항목	- 연구비세부항목
- 부서별연구예산	- 부서별자금계획
- 업무별종합예산요구서	- 과제자금집행실적
- 예산변동내역	- 업무자금집행실적
- 부서별 연구예산	- 수탁/공동/기타
- 연구비세부항목(미착수)	부대사업 수익

[표 1] 예산 및 자금현황 모듈 특히, [그림 12]에서처럼 연구통합관리시스템과 재무정보시스템과의 연동에 계정수준별 현황을 제공하여

관리하기 쉽도록 하였다. 그림에서처럼 B와같이 재무정보시스템서 필요한 3단계현황과 연구관리업무에 요구되는 4단계현황(A)을 제공할 수 있도록 하였다.



[그림 12] 재무데이터 수준별 현황 화면 연구통합관리시스템과 재무정보시스템과의 연동시 어려웠던 점으로는 일단 운영환경 및 DBMS가 틀리고 개발언어도 JSP와 ASP로 다르게 개발되어 구현상 어려움을 겪었다. 또한, 업무적인 요소로서 각 계정을 일치시키는 점과 데이터 권한 수준을 정하는데 많은 노력이 요구되었다.

4. 결론 및 향후 연구방향

본 연구에서는 기존에 개발된 연구통합관리시스템과 재무정보시스템을 연동할 수 있도록 하여 연구관리용으로만 이용되었던 재무데이터가 곧바로 재무정보시스템에 전달되거나, 재무정보시스템에서 발생한 회계정보로부터 연구통합관리시스템의 자금실적으로 데이터를 가져올 수 있도록 하였다. 시스템 운영결과 연구원들의 중복입력을 피할 수 있었으며 기존의 각 부서별 자금담당 인력을 줄일 수 있었다. 추후 연구방향으로는 연구통합관리시스템에서 발생된 연구 자료를 자동으로 디지털 도서관으로 이관시킬 수 있는 모듈 및 연구원 성과 모듈을 추가 개발하고자 한다.

참고문헌

- [1] 양동석 "연구분야의 효율적인 통합시스템 개발" 한국정보처리학회 춘계학술발표논문집, 2003. 5.
- [2] 양동석, "연구과제 온라인 평가시스템 개발" 한국정보처리학회 추계학술발표논문집, 2003.11.
- [3] 대한주택공사, 통합재무정보시스템 개발 보고서, 2004. 4.
- [4] Alex Homer, "Active Server Pages 3.0 ", 정보문화사, 2000