

# 연구개발기관의 업무특성을 반영한 맞춤형 포털모델

송상섭, 김선미, 김선호, 강윤수  
국방과학연구소 전산정보센터

## A Personalized Portal Model characterized for Research and Development Organization's Work Patterns

Sang-Sup Song, Sun-Mi Kim, Sun-Ho Kim, Yoon-Soo Kang  
(E-Mail : Saerom@paran.com)

**ABSTRACT** The work patterns in the organizations performing research and development projects consist of both administrative business with defined processes and knowledge-oriented research and development business with undefined or semidefined processes. This paper describes an enterprise portal model and its services aligned to research and development organization's work patterns. The proposed portal model is focused on constructing personalized workplaces providing knowledge-based services for research and development business, as well as business process management based services for administrative business. The further research will provide more concrete portal model and its applicability to research and development organization's business.

**Keyword** : Enterprise portal, Personalized portal, Portal model, Portal service

### 1. 서 론

업무포털(Enterprise Portal: EP)은 통합사용자인증을 거쳐 다양한 레거시 시스템과 각종 정보원에 접근하는 단일 접점을 제공하는 애플리케이션으로 정의된다. 업무포털의 구축목적은 업무활동에 필요한 각종 정보화 서비스를 제공하는데 있으므로 각 기관의 업무포털에는 기관 고유의 업무내용과 업무특성에 정렬된 서비스들이 탑재되어 있다.

연구개발기관은 기술연구와 체계연구개발을 수행하는 기관으로서 정형화된 행정업무와 전문지식기반의 비정형적인 연구개발업무를 수행해야 하는 복합적 업무 성격을 갖고 있다. 그리고 연구개발기관 직원의 대부분이 지적 산출물을 창출하는 지식근로자로 구성되어 있다.

연구개발기관은 자체 업무포털을 운영하고 있다. 자체 업무포털은 나름대로 연구개발기관 업무에 정렬된 서비스를 제공하고는 있지만 기존의 서비스만으로는 혁신을 통하여 급속하게 변화발전하는 연구개발기관 업무를 지원하는데 한계가 있다는 판단에서 맞춤형 포털 모델을 연구하게 되었다.

본 연구의 목표는 연구개발자들의 개선 요구와 포털 발전 추세를 토대로 연구개발기관 업무에 정렬된 포털 모델

을 설계하는 것이며 아래와 같은 3가지 방향으로 연구를 진행하고 있다.

- 담당 업무에 최적화된 Workplace 개발
  - 업무처리가 Off-line에서 On-line 처리로 이전됨에 따라 Off-line Workplace 보다 편리하고 효율적인 Cyber Workplace 제공이 필요하게 되었음.
  - Cyber Workplace는 개인별 담당업무에 정렬된 서비스를 제공하여야 하며, 업무와 연계하여 일정, 주소록, 개인자료 등을 관리하는 개인정보관리 서비스를 제공하여야 함.
- 연구개발업무 전념화를 지원하는 서비스 개발
  - 구매신청, 출입신청, 출장신청, 근태관리, 초과근무신청 등과 같은 정형화된 일상적 행정/사무업무를 자동화/지식화된 방식으로 처리하는 서비스 개발.
  - 업무절차에 미숙한 연구원들이 손쉽게 그리고 실수로 인한 재작업 없이 일상 업무를 처리함으로써 연구개발업무에 전념토록 지원함.
  - 특히 일상업무 처리에 필요한 지식지도를 개발하고 규정/절차 각종 서식 작성 방법 및 모범사례, 작성팁 등을 제공하여야 함.

- 연구개발 경쟁력 제고를 위한 지식기반 협업환경 개발
  - 연구개발업무는 전문지식과 경험을 바탕으로 수행되는 창의적 성격의 업무로서 여러 분야의 전문가들이 한 팀을 만들어 업무를 수행하게 됨.
  - 연구개발부서에 적합한 포털 서비스는 전문분야별 지식지도를 기반으로 지식과 경험을 축적하고 공유하는 지식관리 서비스가 필요함.
  - 또한 협업을 위한 사이버 토론장, 사이버 회의실, 자료와 지식공유를 위한 연구개발팀 전용 Cyberspace 제공 등의 서비스가 필요함.

전술한 내용을 요약하면 연구개발기관에 적합한 포털은 프로세스/지식/협업 기반의 업무맞춤 Workplace를 제공하는 개인화 포털 모델로 압축될 수 있다.

본 논문의 2장에서는 벤치마킹을 목적으로 기존 포털 사례를 조사 분석한 결과를 제시한다. 3장에서는 연구개발기관 맞춤형 포털 모델을 제시하고, 4장에서는 본 논문을 맺음한다.

## 2. 벤치마킹을 위한 업무포털 사례 분석

벤치마킹을 목적으로 기존 포털을 조사하고 연구개발기관 업무 적합성 관점에서 분석하였다. 편익상 업무성격을 기준으로 기업 포털, 행정기관 포털, 연구개발기관 포털도 분류하여 분석하였다.

### 가. 기업 포털의 사례 분석

기업은 시장변화에 민첩하게 대응하면서 비즈니스를 견제해야 하기 때문에 기업 포털은 비즈니스의 신속성을 지원하는 서비스 제공에 초점을 맞추고 있다.

특히 전 세계를 대상으로 비즈니스 활동을 전개하는 거대기업의 포털은 언어와 문화, 근무시간대가 서로 다른 직원의 커뮤니케이션과 협업을 지원하는 서비스를 필수적으로 탑재하고 있으며, 나아가 시간과 공간에 구애 받지 않고 이동 중에서도 일할 수 있는 모바일포털 모델을 채택하고 있다.

협업 중심의 모바일포털의 좋은 사례로서 HP사의 @hp 업무포털을 들 수 있다. 그림 1의 좌측 중앙에는 Virtual Meeting & Conferencing, 팀 전용으로 파일공유와 포럼을 개최할 수 있는 Teampace, 그리고 eMail과 Instant Messaging 서비스가 제공되고 있다.

인편으로 기업의 비즈니스는 시장변화에 따라 판매품과 소매품을 반복하기 때문에 기업의 업무는 상대적으로 변화가 심하다. 그래서 정해진 업무를 수행하는 정부기관의 포털에 적합한 정적인 업무참조모델을 기업 포털에 적용하는 것은 적합하지 않아 보인다.



그림 1. HP사의 @hp 업무포털에 탑재된 협업부화면. 연구개발기관은 보안상의 이유로 유관 기관과의 협업과 모바일포털 구현에는 한계가 있다. 그러나 협업과 시공간의 제약이 없는 포털에 대한 요구가 증대하고 있어 해결책 마련이 시급하다.

### 나. 행정기관 포털의 사례 분석

범 국가적으로 추진되고 있는 전자정부 구현 정책에 힘입어 거의 대부분의 행정기관들이 업무포털을 구축 운영하고 있다.

행정기관의 주요 업무는 법규와 절차에 따라 대국민 행정 서비스를 제공하는 것과 상급기관/상급자의 지시에 대한 보고라 할 수 있는데 행정기관 업무포털의 대표적 사례로 행정자치부에서 보급하고 있는 온-나라 시스템을 들 수 있다.

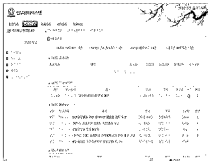


그림 2. 행정자치부의 온-나라 업무관리시스템 화면 예.

온-나라 시스템은 정부업무 종류와 처리절차를 전자화한 범정부 기능분류 시스템과 연동하여 일정관리, 온라인 보고, 과제관리, 회의관리, 지식사항관리 서비스를 제공하는 포털이다. 주요 효과는 행정 서비스의 신속화와 업무처리 이력의 문서화도 압축될 수 있다.

연구개발기관은 일상적인 행정업무를 일정부분 처리하

여야 한다. 법정부 기능분류 시스템처럼 대규모 시스템을 구축할 필요는 없지만 일상적인 행정업무 종류와 처리절차를 전자화하여 신속하면서도 실수하지 않고 처리하도록 지원하는 포털 서비스는 반드시 필요하다.

#### 다. 연구개발기관의 포털 사례 분석

정부 산하 연구개발기관은 업무절차가 명확한 행정업무와 업무절차의 명확한 규정이 곤란한 전문지식기반의 연구개발업무를 병행수행하며, 지역 결과물을 창출하는 지식근로자들로 구성되어 있다.

본 연구에서 조사한 연구개발기관의 업무포털 중에서 모범 사례는 단연 한국표준과학연구원(표과원)의 경우이다.

표과원은 업무 프로세스 재설계를 통하여 업무처리절차를 정형화하고, 정형화된 업무 프로세스를 바탕으로 그룹웨어/고객지원시스템/경영정보시스템/지식정보시스템 등의 기간정보시스템을 EPM(Business Process Management) 기술을 적용하여 통합함으로써 실시간 경영체제 확립을 목표로 하고 있다.

그림 4는 국내출강신청 업무 프로세스를 모델링한 것이다. 업무절차가 “출강신청” ⇨ “지역요청” ⇨ “배차신청” 등의 순으로 진행됨을 알려주고 있으며 누구라도 손쉽게 실수하지 않고 출강신청을 하도록 배려하고 있다.

포털 사례분석 결과는 다음과 같이 요약 정리된다.

- 기업 포털
  - 서비스 주인공: 신속한 비즈니스 전개 및 유틸리티즈 업무환경 제공
  - 주요 서비스: 유틸리티즈, 커뮤니케이션, 협업
  - 계약 사항: 지식관리 시스템에 의한 전문지식의 체계적 축적관리 필요성 낮음, 업무참조모달 적용 곤란.
- 행정기관 포털
  - 서비스 주인공: 대국민 행정서비스 제공 및 법령/절차에 따른 업무이력 축적관리, 자시보고관리,
  - 주요 서비스: 업무참조모달, BPM 법령/절차 및 서식작성 모범사례 등 매뉴얼 수준의 지식관리,
  - 계약 사항: 정해진 근무시간에 일하므로 유틸리티즈, 협업, 커뮤니케이션 등을 지원하는 도구의 필요성 낮음.
- 연구개발기관 포털
  - 서비스 주인공: 지식근로자의 생산성 극대화를 위한 서비스
  - 주요 서비스: 일상 행정업무에 대한 업무참조모달, BPM 업무절차 및 서식작성 모범사례 등 매뉴얼 수준의 지식관리, 연구개발업무에 대한 커뮤니케이션과 협업, 연구개발지식관리 서비스



그림 3. 한국표준과학연구원 업무포털 화면 예.

그림 3에서 “나의 업무”와 “진행중인 업무”는 업무 프로세스 표준화와 EPM 탑재에 의해 자동화/간편화된 일상적인 행정업무를 보여주고 있으며, 전자화된 규정/절차집을 제공하여 지식관리 서비스도 함께 제공하고 있다. 그림 3의 하단에 있는 “참여과제 일정”은 연구개발과제 업무를 지원하는 서비스인데, 과제일정 관리만을 단순지원할 뿐 정작 중요한 연구개발 프로세스와 전문지식 관리 서비스가 제공되지 않는 아쉬움을 남겼다.

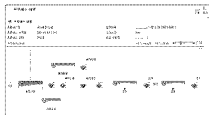


그림 4. 국내출강신청 업무 프로세스 모델의 예.

- 계약 사항: 연구개발 업무는 원칙적으로 개인의 지식과 창의성에 기반하여 개인적으로 수행되는 성격임. 따라서 개인별 업무와 전문분야에 최적화된 Cyber Workplace 제공이 필수적임.

### 3. 맞춤형 업무포털 모델

서론에서 제기한 바와 같이 연구개발기관 맞춤형 포털 모델은 “일일 업무에 최적화된 Workplace”, “연구개발업무 전문화를 지원”, “연구개발 경쟁력 제고를 위한 지식기반 협업환경” 제공을 목표로 하고 있다. 포털모델을 설계하기 위해 기존 포털 사례를 조사 분석하였고 연구개발기관 업무환경에 적합한 포털 서비스를 도출하였다.



그림 5. 맞춤형 업무포털의 메인화면 예시. 연구개발 기관의 지식근로자를 위한 포털 서비스들을 탑재하였다.

그림 5의 상단에 있는 "나의 업무 목록"은 나에게 배당된 업무목록이다. 과속하단의 "일상 업무명"은 행정업무 분류목록으로서 업무별 처리 프로세스는 EPM에 의해 자동 수행된다. 예컨대 휴가신청을 하면 승인권자 화면의 "나의 업무목록"에 휴가신청권이 배당된다. 휴가신청을 지원하는 지식은 EPM에 연동되어 제공되며 휴가규정, 신청서식 작성방법, 작성사례 등이 제공될 수 있다.

과속중단의 "담당업무 명"은 업무참조모델로서 나에게 배정된 업무목록을 보여준다. 예컨대 "정보화 계획수립" 업무의 한 부분으로 정보화 발전계획을 작성했다고 하자, 상위권자에게 검토요청을 하면 상위권자의 "나의 업무목록"에 검토요청권이 배당된다.

우측하단의 "협업 센터"는 협업대상 사람찾기, 사이버 토론 및 회의 자료와 지식공유 공간 등으로 구성되어 있어서 연구개발 업무협업을 지원한다. 과속상단의 온라인회의는 일상업무용 회의 수단으로 사용된다.

PIMS(개인정보관리 시스템), "나의 업무목록", "오늘의 일정" 등은 그림 5의 예시 화면이 개인맞춤 작업공간으로 역할하는 것을 보여준다.

#### 4. 결론

연구개발기관 업무에 맞는 포털 모델을 개발하기 위해 기업, 행정기관, 연구개발기관, 대학교 등의 포털 사례를 조사하였지만 연구개발업무와 행정업무를 동시에 수행하는 포털 모델을 발견하지는 못하였다.

벤처마케팅 목적으로 대학연구단지에 있는 몇몇 연구개발기관들을 방문하였지만, 대부분이 외부 연구인력을 지원하는 연구행정 중심의 포털이었고 연구개발을 직접 수행하는 경우는 아니었다. ITA 기관의 정보전략계획에 따라 새로운 포털을 개발 중에 있는 연구개발기관도 있었지만 아쉽게도 연구개발업무를 지원하는 포털 서비스는 1차 개발범위에서 제외되어 있었다.

본 연구에서 제시한 포털 모델은 보다 구체화되어야 하고 연구개발기관 직원의 의견수렴을 거쳐 업무 적합성을 확보해야만 가치를 인정받을 수 있었지만, 연구개발 전문기관의 업무포털 모델이 부족한 현실에서 동일한 문제로 고심하는 분들께 도움이 되기를 바라는 마음에서 간헐 중에 있는 연구의 결과를 제시하였다.

#### 참고문헌

- [1] Simon Hayward, "Electronic Workplace: Architecture and Technologies, Gartner Symposium ITXpo 2002", San Diego, California, 29 April - 2 May, pp.2-17.
- [2] Simon Hayward, "The E-Workplace Scenario: Managing Diversity", Gartner Symposium ITXpo 2002, Orlando, Florida, 6-11 October 2002, pp.1-18.
- [3] Simon Hayward, "Business Collaboration", Gartner Symposium ITXpo 2002, Orlando, Florida, 6-11 October 2002, pp.1-19.
- [4] Simon Hayward, "Architecting the Knowledge Workplace", The Knowledge Workplace 2001, San Francisco, California, 5 March 2001, pp.1-18.
- [5] RLVack, et., "Knowledge Potals and the emerging digital knowledge workplace", IBM Systems Journal, Vol 40, No 4, 2001, pp.925-952.
- [6] 송상섭 외, "Enterprise Portal 사례 조사", 내부자료, 2006.7.
- [7] 천홍택 외, "단일 검색창구로서 기업정보포털(EIP)의 활용방안", 한국경영과학회 2002 추계학술대회는논문집, 2002. 10, pp.221-224
- [8] 이홍주 외, "과학기술 연구팀을 위한 지식포털 아키텍처", 한국경영과학회 2002 춘계학술대회 논문집 2002. 6, pp.529-535
- [9] 오강택, "정보 포털의 개념적 모델과 G4C 평가", 한국행정학회 2002년 춘계학술대회 발표논문집, 2004. 3, pp.617-634.
- [10] 이홍주 외, "지식포털을 위한 개인화 지식 제공 방안", 정보기술과 데이터베이스 저널 제 12권 제 4호, 2005. 12, pp.45-57.
- [11] 황기현 외, "사용자의 웹 사용 패턴을 이용한 가상 포털 시스템", 정보과학회논문지 : 컴퓨터의 실제 제 13 권 제 2호, 2007. 4, pp.110-118.