

사용자의 실제 이용과 인지된 선호도 차이 분석: 레거시 시스템의 ERP 기능을 중심으로*

조용탁** · 김인재***

<목 차>

I. 서론	3.3 사례기업에서 활용되는 업무영역별 ERP 기능
II. 이론적 배경	3.4 이용 빈도 분석
2.1 ERP	3.5 기능선호도 분석
2.2 모바일 서비스 기능구성에 관한 선행연구	3.6 상호비교
2.3 로그데이터를 활용한 시스템 분석 선행 연구	IV. 결론 및 향후 연구
III. 실증 분석	참고문헌
3.1 분석 개요	<Abstract>
3.2 사례기업 설명	

I. 서론

최근 국·내외 많은 기업들이 스마트워크를 도입하여 시범 운영하고 있거나, 향후 스마트워크를 도입하고자 추진 중에 있다. 이러한 스마트워크의 도입이 기업들에게 주요한 경영전략으로 자리매김하고 있는 이유는 첫째, 기존 PC 중심의 인터넷 생태계가 오늘날 스마트폰 중심의 모바일 생태계로 재편되는 움직임이 보이고 있으며, 둘째, 모바일 기기의 특성인 휴대성과 이동성을 활용하여 현장에 최적화된 업무환경

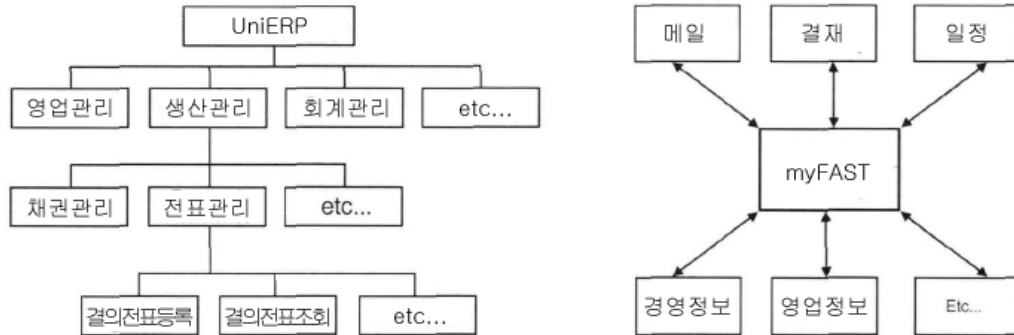
을 구현하고 이를 통해 업무 생산성 향상과 신속·정확한 의사결정을 지원하는 등 기업에서의 활용에 대한 중요성이 점차 증대되고 있기 때문이다.

업무 생산성 향상과 의사결정을 지원하는 대표적인 기업 시스템으로는 ERP를 들 수 있다. 많은 기업에서는 SAP R/3, Oracle ERP, UniERP, 더존다스 ERP 등 패키지 형식의 ERP를 도입하였으나 기존의 ERP는 다양한 기능과 많은 정보를 표현할 수 있는 사무용 PC 환경에 최적화되어 있다. 일반적으로 PC용 기업정보시

* 본 연구는 2014년도 동국대학교 논문게재장려금 지원으로 이루어졌음.

** 동국대학교-서울캠퍼스 대학원 경영정보학과, 주저자, method0330@gmail.com

*** 동국대학교-서울캠퍼스 경영대학 경영학부, 교신저자, ijkim@dongguk.edu



<그림 1> 일반 ERP(좌측)와 모바일 ERP(우측)의 정보구조 차이

시스템에서는 계층구조를 통해 많은 기능들을 포함시킬 수 있지만 모바일 환경에서는 화면크기와 성능 등의 제약으로 인해 상대적으로 기능을 많이 포함시킬 수가 없기 때문에 모바일 기업정보시스템의 전체적인 정보구조는 <그림 1>과 같이 PC용 기업정보시스템과는 다르게 나타난다.

<그림 1>의 좌측의 그림은 삼성社에서 제공하는 PC용 UniERP의 개략적인 정보 구조도이고, 우측의 그림은 SAP 솔루션 기반의 모바일 ERP(제일모직 myFAST, 전자신문, 2010)의 정보 구조도이다. 그림에서와 같이 PC용 기업정보시스템은 시스템 내의 정보가 계층구조를 통해 하위요소로 분화되어 많은 기능을 수행한다. 이 같은 경우 기업정보시스템에 포함되는 정보는 상하위 단계(Level)의 구분에 따라 계층의 폭(Width)과 깊이(Depth)로 조절되어 정보를 균형적으로 체계화시킬 수 있지만, 우측의 모바일 ERP 정보구조도에서는 정보들이 메인화면을 중심으로 나열되어 상호간에 수평적인 관계로 구성된다. 모바일 ERP는 동일한 수준에서 정보가 체계화되는 선형 정보구조가 나타나게 되며, 정보의 확장은 상하위 단계의 구분이 없

이 수평으로만 이루어지게 된다(남재우, 김성희, 2011). 이로 인해 기업정보시스템에 포함되는 정보의 양은 계층구조에서 보다 제한적으로 구성되며 이는 모바일 디바이스의 작은 화면크기와 모바일 디바이스의 성능과 해상도 등의 제약으로 비롯된 결과라고 할 수 있다. 따라서 모바일 환경의 고유한 제약조건 속에서 ERP를 최적화하기 위하여 기존 ERP의 다양한 기능 중 주요 업무를 지원하는 기능을 선별하는 노력이 필요하다.

ERP를 기반으로 한 모바일 오피스의 선행 연구는 다음과 같다. 먼저 기술수용 모형을 이용한 모바일 오피스의 수용에 관한 실증연구(김승용, 2013), 정보시스템 성공모형(Delone & McLean, 1992)을 이용하여 모바일 오피스의 성공요인 분석(이병혁과 옥석재, 2004), 직무기술적합 모형(Goodhue & Thompson, 1995)을 이용한 모바일 서비스 사용자의 직무성과 분석(이건창과 김진성, 2004), ERP시스템 연동 모형(이채은 외 2명, 2004) 등 다양한 분야에서 연구가 수행되었다. 이처럼, 현재 무선 통신 네트워크와 스마트폰을 통해 이루어지는 모바일 오피스에 관련한 연구는 사용자 인식에 기초한

모바일 오피스의 유용성이나 용이성을 측정하는 연구들이 대부분이며 모바일 오피스를 구현하기 위하여 기존에 활용중인 기업정보시스템의 기능을 분석하는 실질적인 연구들은 현재까지 거의 없는 편이다. 본 연구는 기존의 ERP 레거시 시스템을 모바일 디바이스에 구현하기 위해서 ERP 기능을 분석하고자 한다. ERP의 주요 기능 별 사용자의 실제 이용 빈도와 사용자의 기능 선호도를 비교하고 그 결과의 의미를 도출하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 ERP의 개념

ERP(Enterprise Resource Planning: 전사적 자원관리)는 기업에서 기간을 이루는 업무(생산, 자재, 영업, 인사, 회계)를 유기적으로 전산화하여 통합함으로써 경영 상태를 실시간으로 파악하고 통제하는 정보시스템이다(Laudon & Laudon, 2010). ERP는 기업 전체를 경영자원의 효과적 이용이라는 관점에서 통합적으로 관리하고 경영의 효율화를 기하기 위한 수단이다. 쉽게 말해 정보의 통합을 위해 기업의 모든 자

원을 최적으로 관리하지는 개념으로 기업 자원 관리 혹은 업무 통합관리라고 볼 수 있다.

ERP가 구축되면 기업의 생산, 영업, 구매, 재고관리, 회계부서 모두가 기업에 필요한 정보를 동시에 갖게 되어 기업의 전 부문이 통합적으로 돌아가게 된다. 기업은 생산시간의 손실을 최소화하게 되며, 시스템 상에서의 재고 정확도가 지속적으로 개선되는 효과를 거둘 수 있다. 특히 제조업체들은 제품가의 60-70%를 차지하는 부품조달을 합리적으로 기획하고 긴급히 발생한 새로운 생산 수주상황에 실시간으로 대처할 수 있다. ERP는 현재 국내 기업정보시스템 시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 경영 지원을 위한 다양한 정보시스템 중에서도 근간을 이루고 있다. <표 1>은 ERP에서 지원하는 업무영역별 기능을 요약 정리한 것이다.

2.2 모바일 서비스 기능구성에 관한 선행 연구

모바일 서비스 기능구성에 관한 선행연구로는 주로 PC환경의 웹사이트를 모바일로 재구성하기 위하여 국내외 웹사이트의 전체 정보구조 및 카테고리를 분석하고 가장 많이 제공하고 있는 공통적인 콘텐츠를 도출하는 방식이다.

<표 1> ERP에서 지원하는 업무영역 별 기능 개요(Laudon and Laudon, 2010)

업무영역	기능
재무 및 회계	총계정 원장, 외상매 입금, 외상 매출금, 고정 자산, 현금 관리 및 예측, 제품비용 회계, 비용중심 회계, 자산 회계, 세무 회계, 외상 관리, 재무보고서 작성
인적자원관리	직원 관리, 시간 계산, 급여, 직원계획 및 개발, 복리후생 회계, 지원자 추적, 시간 관리, 보상, 노동력 계획, 성과 관리, 출장 경비 보고서 작성
제조 및 생산	조달, 재고 관리, 구매, 선적, 생산계획, 생산일정, 자재 요구계획, 품질 관리, 유통, 수송, 설비 및 장비관리
판매 및 마케팅	주문 프로세스, 시세, 계약, 제품구성, 가격책정, 청구, 신용조회, 인센티브 및 커미션 관리, 판매계획

<표 2> 모바일 서비스 기능구성에 관한 기존 연구들

분류	내 용	연구자
도서관 모바일 웹사이트	1) 국외 26개 도서관을 선별하여 해당기관의 모바일 웹사이트의 콘텐츠를 분석 2) 모바일 웹사이트에서 가장 많이 제공되고 있는 콘텐츠의 유형을 분석 3) 분석 자료를 토대로 모바일 웹사이트의 정보구조 및 핵심 콘텐츠를 선별	남재우 & 남태우 (2010)
모바일 UCC 서비스	1) UCC 서비스 웹사이트를 비교한 Top Ten Reviews 상위 10개 중 카테고리 서비스를 제공하지 않는 3개 사이트를 제외한 7개 업체의 카테고리를 비교분석 2) 조사된 카테고리를 Pruning기법을 사용하여 최적화 3) 3개의 분류체계(Communication, Entertainment, Information)을 기준으로 7개 사이트에서 사용되는 카테고리 구성 단어를 분류	변재희 외 (2010)
대학 모바일 웹 서비스	1) 대학생들을 대상으로 대학 홈페이지의 콘텐츠를 설문 2) 국내 12개 대학을 중심으로 대학 모바일 웹 페이지 콘텐츠 분석 3) 비교분석결과 대학생이 원하는 콘텐츠와 대학교에서 정한 콘텐츠는 몇 개의 공통 콘텐츠 이외에는 차이를 보이는 것을 확인	신호주 외 (2010)
대학도서관 모바일 웹	1) 22개의 국외 대학도서관을 선정하여 각 도서관 모바일 웹사이트에서 제공하는 서비스의 종류 파악 2) 16명의 대학생을 모집하여 참여자에게 사이트 맵을 제공하고 이 중에서 모바일에서 제공받고 싶은 서비스를 7개 선정 3) 벤치마킹 자료와 설문자료를 토대로 비교 분석하여 서비스 최종 선정	김병환 & 김희섭 (2010)

남재우 & 남태우(2010)의 연구에서는 국외 도서관의 모바일 웹사이트의 콘텐츠를 분석하여 공통적으로 제공하고 있는 콘텐츠의 유형을 파악하고 이를 기준으로 도서관 모바일 웹사이트의 정보구조 및 핵심 콘텐츠를 제안하였다. 변재희 외(2010)의 연구에서는 PC기반 UCC 서비스 웹사이트의 카테고리를 분석하고 모바일 콘텐츠 분류 체계를 기반으로 각 카테고리의 연관 단어들을 분석하여 최적화하였다.

신호주 외(2010)의 연구에서는 대학 모바일 웹 서비스를 위하여 이용자의 설문조사 결과와 기존에 제공되고 있는 대학 모바일 웹 페이지의 콘텐츠를 상호 비교분석하여 이를 결론에 제시하였다. 김병환 & 김희섭(2010)의 연구에

서는 연구자들이 분석한 모바일 웹사이트의 전체 콘텐츠를 기준으로 잠재 이용자들을 대상으로 제공받고 싶은 서비스를 선별하는 형식의 설문 조사를 실시하였다. <표 2>는 모바일 서비스 기능구성에 관한 기존 연구를 표로 정리한 것이다.

2.3 로그데이터를 활용한 시스템 분석 선행연구

사용자로부터의 사용 상황에 대한 정보를 얻기 위해 가장 많이 사용되는 설문 조사는 빠른 시간 내에 많은 데이터를 얻을 수 있다는 장점과 질문의 방식에 따라 답변이 왜곡되고 낮은

<표 3> 로그데이터 활용 기존 연구들

목적	내용	연구자
시스템의 성능평가	트랜잭션 로그 분석 (TLA)의 개발방법을 제시하여 이를 정보 과학 연구 분야에 적용	Peters (1993)
검색 이용자들의 검색 행태 조사	익사이트(Excite Search Engine)에서 생성된 검색 트랜잭션 로그데이터를 분석한 결과 웹 검색에서의 검색은 전문적인 검색 용어(Queries)와 확장검색에 대한 이용 빈도가 떨어지는 대신 한 단어 검색 및 자연어 검색 등 간단한 검색방법을 주로 활용한다는 것을 확인	Jansen & Spink(2000), Spink et al.(2001, 2002)
특허 상호 검색 연구	한국 특허정보원 특허기술정보서비스의 이용자 질의에 대한 로그 데이터를 분석한 결과 특허 및 상표검색의 경우 일반 웹 검색에서의 질의문과는 달리 불리언 연산자를 많이 사용한다는 것을 확인, 복수 질의 분석을 통해 이용자들이 질의를 재 작성하는데 도움이 될 수 있는 탐색기능을 제안	Lee & Paik (2006)
KMS 활성화에 관한 연구	KMS 활성화에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 설문분석과 KMS 서버에 남아있는 실제 로그인 한 월평균 빈도와 지식 공유 활용 빈도를 분석하여 이를 검증	백승익 외 (2008)
휴대 단말기의 인터페이스 디자인 연구	사용자의 전체 사용 상황에 대한 로그 데이터 중에서 인터페이스 디자인을 위해 분석하고자 하는 관심 항목의 정보를 통화, 문자메시지, 터치, 홈 메뉴, 설정 값의 카테고리에서 발생하는 각 패턴들을 도출하여 이에 대한 이용 빈도를 분석	권오성 & 최재현 (2009)
실시간 온라인 마케팅 시스템 설계	사이트에 유입된 방문자를 대상으로 실시간 온라인 마케팅 시스템 (ROMS)을 개발, ROMS는 방문자 행동을 실시간으로 수집하여 방문자 행동을 분석함으로써 방문자의 정보 및 행동을 실시간으로 모니터링 할 수 있으며, 방문자의 특성에 따라 개인화된 마케팅을 수행	오재훈 외 (2011)

응답률 등의 단점이 있다. 관찰기법은 정확하고 세밀한 자료의 수집이 가능하나 관찰자를 의식하여 부자연스러운 행동이 가능하고 장시간 지속되기 어려우며 많은 사용자를 관찰하기 어렵다는 단점이 있다. 사용성 시험은 특정 상황을 유도하여 관리된 조건에서 시험하므로 다양한 사용 상황을 파악하기에 어려움이 있으며, 장시간에 걸친 자연스러운 사용을 파악하기에도 부적합하다(김희철, 2006; 김진우, 2003).

로그분석은 장기간에 걸친 실제의 데이터를 분석할 수 있다는 점에서 웹 분야에서 먼저 그 유용성이 연구되었으나 분석 시 자료의 방대함

으로 인하여 효율적인 분석 틀이 중요한 것으로 지적되었다(정선경 & 이철우, 2003; 이경필 & 조성배, 2006). 로그 분석의 활용은 이용자들의 전반적인 검색 행태분석, 검색 행태 추이분석, 키워드 마케팅 전략 구축, 서비스 활용도 평가 지표, 개별 서비스 평가, 이용자의 향해 경로 조사, 클릭 어부즈(Click Abuse) 파악, 클릭 로그 품질 평가, 지역 관심사 및 개인 이용자의 관심사 파악, 오타 분석 등 다양하게 활용되어 왔다(박소연 & 이준호, 2007). <표 3>은 로그 데이터 활용 선행연구들을 표로 정리한 것이다.

Ⅲ. 실증 분석

3.1 분석 개요

본 연구는 ERP의 핵심기능 선정을 위한 사용자의 실제 이용 빈도와 기능선호도 차이 분석에 관한 연구를 진행하며 연구의 범위는 다음과 같다. 첫 번째로 사용자의 실제 이용 빈도를 파악하기 위하여 ERP가 구축된 사례기업을 대상으로 각 기능별 이용 빈도 정보가 저장된 로그 데이터를 수집하여 기능의 순위와 강도를 측정하였다. 두 번째로 기능선호도를 확인하기 위하여 사례기업의 주요 담당자들을 대상으로 인터뷰를 실시하여 ERP의 모든 기능 중 모바일로 구현되기를 희망하는 기능들의 순위를 수집하였다. 세 번째로 이용 빈도의 분석결과와 인터뷰를 통해 도출된 기능선호도를 상호 비교하여 기능별 일치도와 차이점을 검증하였고 큰 차이를 보이는 기능을 중점적으로 각 기능들의 역할과 관계를 설명하였고 모바일 환경을 위한 ERP의 핵심기능 선정 기준을 제시하였다.

3.2 사례기업 설명

사례기업 A, B, C사는 인쇄잉크, 전자통신 관련 소재 및 부품제조, 그리고 전자통신 부품의 가공 및 판매를 주 사업영역으로 하고 있는 제조업 기반의 국내 회사들이다. 이들 회사는 경영정보시스템을 통한 관리의 연계성을 강화하고 업무효율과 자동화를 통해 신속하고 정확한 제품생산체계를 구축하는 등 경영정보시스템의 의존도가 높은 편이다. 분석 대상의 사례기업들은 관리본부, 생산본부, 영업본부, 해외

영업본부 등의 사업본부와 20여개의 하위 팀으로 구성되어 있으며 특히 수출입에 관한 업무 부하가 높다.

<표 4> 사례기업 특성

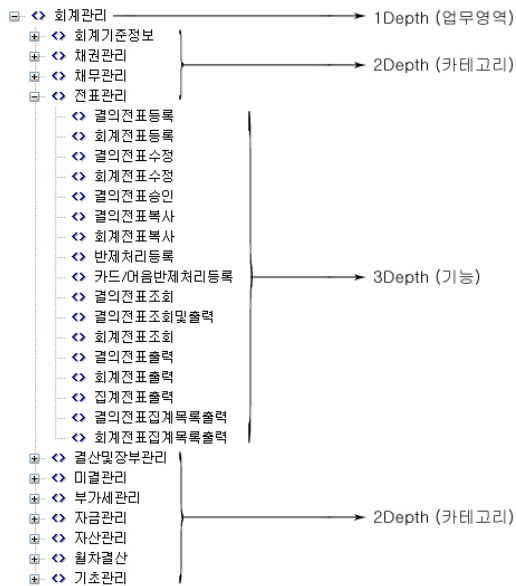
기업구분	A사	B사	C사
업종	인쇄잉크 제조	전자·통신관련 소재 및 부품제조	전자통신 부품의 가공 및 판매
규모	중견기업	중견기업	중견기업
직원수	230명	373명	345명
매출액 (백만원)	90,468	301,296	383,024
UniERP 도입일	2011년 초	2010년 말	2011년 초

사례기업들은 회사규모와 ERP 사용 환경이 유사하여 주어진 ERP 모듈을 고객화(Customization)하는 과정이 흡사하였다. 이들 기업들은 지난 2010년 말, 2011년 초반에 UniERP v5.0을 도입하여 현재까지 활용 중이다. UniERP v5.0은 전체 16개의 업무영역으로 구성되어 있으며 이들 중 사례기업에서 활용중인 업무영역은 환경설정(Configuration) 정보, 기준정보, 영업관리, 생산관리, 회계관리, 구매관리, 인사관리 등 7개이며, 초기 세팅에 필요한 환경설정 정보와 기준정보 업무영역을 제외한 영업관리, 생산관리, 회계관리, 구매관리, 인사관리 등 5개의 업무영역을 각 부서별 주요 업무에 활용하는 것으로 확인되었다.

3.3 사례기업에서 활용되는 업무영역별 ERP 기능

사례기업에서 활용중인 UniERP의 정보구조는 총 3개의 깊이(Depth)로 구성되어 있으며 첫

번째 깊이는 영업관리, 생산관리, 회계관리, 구매관리, 인사관리 등의 업무 영역으로 구분되고, 두 번째 깊이는 채권관리, 채무관리, 전표관리 등의 카테고리(Category)로 구분되며, 세 번째 깊이는 결의전표 등록, 결의전표 수정, 결의전표 승인 등의 기능(Function)으로 구분된다. 각각의 깊이에 따라 나누어지는 명칭은 다음의 <그림 2>와 같다.



<그림 2> UniERP의 정보구조의 일부

UniERP의 전체 업무 영역은 환경설정 정보, 기준정보, 회계관리, 영업관리, 품질관리, 인사관리, 원가관리, 재고관리, 구매관리, 생산관리, 경영손익, 구매획득(Procurement), 부가가치세 생성관리, 전자세금 계산서, 프로세스/데이터 마법사, 멀티컴퍼니 등 16개 영역이다. 본 연구에서는 전문가의 의견을 수렴하고 주로 사용되는 영업관리, 생산관리, 회계관리, 구매관리, 인사관리 등 5개의 업무 영역을 선정하였다. 사례

기업에서 도입한 UniERP의 주요 업무 영역별 전체 기능 수는 영업관리 143개, 생산관리 186개, 회계관리 161개, 구매관리 124개, 인사관리 168개로 5가지 업무영역의 기능 수는 총 782개이다.

3.4 이용 빈도 분석

이용 빈도 분석은 3개의 사례기업에서 도입한 UniERP 전체 기능 중 주요 업무를 지원하는 기능을 선별하기 위하여 데이터베이스에서 로그 데이터를 엑셀 파일 형태로 추출하여 각 기능별 이용 빈도를 분석하였다. 3개의 사례기업

<표 5> 로그데이터 예시

업무영역	기능명	빈도
영업관리	수주등록	2287
	생산의뢰등록	2628
	생산의뢰조회	988
	미출하생성현황조회	9
	...	
생산관리	제조오더관리	1280
	제조오더현황조회	525
	공정별계획관리	14
	공정별현황조회	14
	...	
회계관리	결의전표등록	2500
	계정별원장출력	42
	결의전표승인	387
	회계전표등록	1446
...		
구매관리	발주등록	1616
	L/C 등록	89
	구매입고등록	767
	공급처별입고출력	15
	...	
인사관리	기간별근태조회	111
	기간별 생산성조회	71
	일일인원현황조회	76
	기간별근태출력	14
...		

에서 제공받은 로그데이터는 영업관리, 생산관리, 회계관리, 구매관리, 인사관리 등 5가지 업무 영역의 전체 782개 기능에서 전혀 이용하지 않은 기능(0회) 또는 기업 기밀상 제공할 수 없는 기능을 제외한 615개의 기능별 이용 빈도를 제공받았다. 이용 빈도 분석에 사용된 최종 데이터는 3개 기업의 이용 빈도의 평균값을 이용하였다.

전체 로그데이터는 69,729회의 누적 이용 빈도를 나타내고 있으며 이중 영업관리에서 가장 높은 이용 빈도가 나타나고 생산관리, 회계관리, 구매관리, 인사관리 순으로 이용 빈도가 조사되었다. 이중 영업관리는 전체의 36.7% 수준이었으며 생산관리 26.2%, 회계관리 22.4%, 구매관리 10.4%, 인사관리 4.1% 순으로 집계되

었다. 아래의 <표 5>는 사례기업에서 제공받은 로그 데이터의 예시이다.

다음의 <표 6>는 각 업무영역별 전체 기능 중 상위 9개의 기능들과 빈도를 표로 정리한 것이다. 본 연구에서 핵심 상위기능을 9개로 한정 한 이유는 모바일 환경에서는 화면 크기의 제한 때문에 기능의 개수가 한정되기 때문이다.

3.5 기능선호도 분석

이용 빈도 분석을 통해 선정된 각 업무영역별 주요기능이 모바일 환경에서의 활용이 적합한지를 검증하기 위하여 사례기업의 각 업무영역별 ERP 담당자들을 대상으로 기능선호도 조사를 실시하였다. 각 업무영역 별로 1명의 주요

<표 6> 업무영역별 전체 기능 중 9개의 상위빈도별 기능

순위	영업관리	빈도	생산관리	빈도	회계관리	빈도	구매관리	빈도	인사관리	빈도
1	생산의뢰등록	4,770 (18.6%)	배합표 등록	3,267 (17.9%)	결의전표등록	4,938 (31.5%)	발주등록	2,494 (34.2%)	인사마스터 등록	360 (12.5%)
2	수주등록	3,553 (13.9%)	제조오더관리	1,901 (10.4%)	반체처리등록	2,627 (16.8%)	구매입고등록	1,111 (15.2%)	기간별근태 조회	181 (6.2%)
3	출고현황조회	2,782 (10.9%)	오더별 실적 등록	1,871 (10.2%)	회계전표등록	1,807 (11.5%)	입고상세조회	422 (5.7%)	기간별생산성 조회	151 (5.2%)
4	출하등록	2,214 (8.6%)	POP실적등록	1,209 (6.6%)	결의전표승인	686 (4.3%)	B/L 등록	305 (4.1%)	연말정산내역 조회	126 (4.3%)
5	생산의뢰조회	1,851 (7.2%)	라우팅정보 등록	1,116 (6.1%)	계정별보조부 조회	472 (3%)	통관등록	290 (3.9%)	일일인원현황 조회	119 (4.1%)
6	고객별품목 단가등록	1,391 (5.4%)	오더별실적 취소	1,006 (5.5%)	계정별보조부 관리항목조회	457 (2.9%)	매입세금 계산서	283 (3.8%)	월대부상환현황조회및조정	103 (3.5%)
7	매출채권등록	940 (3.6%)	제조오더현황 조회	993 (5.4%)	결의전표조회	391 (2.5%)	발주상세조회	270 (3.7%)	급여조회 및 조정	91 (3.1%)
8	매출채권종합 현황	706 (2.7%)	제조오더확정 취소	923 (5%)	회계전표조회	219 (1.4%)	외주작업 지시서출력	249 (3.4%)	연말정산급/상여내역조회	72 (2.5%)
9	세금계산서 등록	532 (2%)	라우팅정보 일괄등록	907 (4.9%)	현금출납장 조회	211 (1.3%)	입고집계조회	226 (3.1%)	기초자료등록	64 (2.2%)
-	기타(10~129)	6877 (26.8%)	기타(10~126)	5091 (27.8%)	기타 (10~131)	3,847 (24.6%)	기타(10~99)	1,645 (22.5%)	기타 (10~130)	1,612 (56%)

실무자들을 대상으로 인터뷰를 진행하였으며 총 5명이 응답하였으며, 3개의 회사 총 15명이 인터뷰에 참여하였다. 인터뷰의 내용은 기존의 ERP 서비스를 모바일로 전환할 경우 어떠한 기능이 우선적으로 구현되어야 하는지에 관하여 UniERP의 각 업무영역별 전체 기능 중 9개를 선별하는 인터뷰를 실시하였다. 전체 기능 중에서 9가지의 기능만을 선정한 이유는 모바일 환경의 스크린 크기가 제한되고 1개 화면에 나타낼 수 있는 아이콘의 개수가 최대 10개 내외이기 때문이다.

예를 들어 회계 팀 담당자에게는 회계관리에서 UniERP의 정보구조와 동일한 형식으로 구성된 160개의 전체 기능 중 모바일로 전환할 경우 우선적으로 구현되어야 하는 기능 9가지를 선별하였다. 이는 응답자로 하여금 용어에 대한

혼란을 방지하고 자신이 사용하는 ERP의 기능 명칭을 그대로 입력할 수 있도록 하여 응답자의 편의성을 높이고자 하였다. 또한 응답자의 기능과 이용 빈도 분석을 통한 결과 값을 상호 검토하기 위하여 이용 빈도의 순위를 함께 정리하였으며, 순위가 비어있는 기능(-)에 경우 기업 기밀상 해당 기능의 로그 데이터를 제공 받을 수 없었던 기능이다. <표 7>는 전체 업무 영역의 기능선호도와 이용 빈도 순위를 표로 정리한 것이다.

3.6 상호 비교

A, B, C의 각 영역(영업, 생산, 회계, 구매, 인사) 별 인터뷰에 응답한 실무자는 총 15명이다. 3개 회사의 각 영역 별 전문성 및 업무 비중

<표 7> 전체 업무 영역의 기능선호도와 이용 빈도 순위

기능 선호도 순위	영업관리	이용 빈도 순위	생산관리	이용 빈도 순위	회계관리	이용 빈도 순위	구매관리	이용 빈도 순위	인사관리	이용 빈도 순위
1	수주등록	2 (10.9%)	제조오더관리	2 (10.4%)	계정별보조부 조회	5 (3.02%)	발주등록	1 (34.2%)	일일근태등록	-
2	생산의뢰등록	1 (18.6%)	제조오더현황 조회	7 (5.43%)	결의전표등록	1 (31.5%)	구매입고등록	2 (15.2%)	기간별근태 조회	2 (6.3%)
3	출하등록	4 (8.64%)	제조오더확정 취소	8 (5.05%)	반제처리등록	2 (16.8%)	매입세금 계산서	6 (3.88%)	채직증명서 출력	-
4	통관등록	15 (1.17%)	오더별실적 등록	3 (10.2%)	어음정보등록	-	L/C등록	13 (1.64%)	인사마스터 등록	1 (13%)
5	B/L등록	10 (1.94%)	배합표조회	16 (1.45%)	거래처원장 (잔액)조회	-	B/L등록	4 (4.18%)	급여마스터 등록	-
6	L/C등록	34 (0.35%)	BOM조회	18 (0.79%)	예적금조회	-	통관등록	5 (3.98%)	급여조회 및 조정	7 (3.2%)
7	매출채권등록	7 (3.67%)	생산일보조회	10 (4.68%)	현금출납장 조회	9 (1.35%)	경비상세조회	17 (0.67%)	상여조회 및 조정	33 (0.8%)
8	고객별품목 단가등록	6 (5.43%)	POP실적등록	4 (6.61%)	결의전표승인	4 (4.38%)	품목별공급처 등록	35 (0.16%)	급여지급대장 출력	10 (2.1%)
9	고객품목등록	14 (1.19%)	제조오더마감 취소	17 (1.28%)	결산마감 및 이월	53 (0.15%)	제고이동입고 등록	35 (0.16%)	월별사용연차 반영	-

이 큰 실무자를 선정하여 선호도를 조사하였다. 각 영역 별 실무자들의 응답 내용은 회사에 따라 큰 차이가 없이 비슷한 양상을 보였으며 다소 차이가 있는 부분은 응답결과를 종합적으로 판단하여 순위를 결정하였다.

사례기업들의 이용 빈도 분석 자료와 기능선호도 조사결과를 비교 분석해 본 결과 <표 6>, <표 7>, <표 8> 에 나타난 바와 같이 약 절반 정도의 기능들이 이용 빈도가 높은 기능일수록 모바일 환경에서 우선적으로 구현되어야 하는 기능으로 인지하고 있음을 확인할 수 있었다. 예를 들면 <표 6>에서 영업 관리의 9가지의 기능 선호도를 기준으로 했을 때 이용 빈도의 9번째까지의 순위가 들어가는 경우가 5가지로 나타나(<표 7> 참조), <표 8>에 ‘이용빈도 상위 9가지 기능이 기능선호도에 일치하는 항목의 수’가 ‘5/9’로 표시되었다. 특히 기능선호도 조사결과 인사관리 영역을 제외한 상위 1~3위의 기능들이 이용 빈도 상위 9개의 항목과 모두 일치하는 것으로 확인하였다. 영업관리, 생산관리, 회계관리, 구매관리, 인사관리 등 총 5개의 업무 영역 중 ERP 담당자의 기능선호도와

이용 빈도 분석결과를 비교 요약하면 <표 8>과 같다.

위의 비교표와 같이 이용 빈도와 기능선호도의 기능별 일치도는 기능선호도 항목에 포함된 기능 중 이용 빈도가 가장 높은 기능의 순위의 경우 평균 1.2위(1위에 근접할수록 일치정도가 좋음), 기능선호도 항목에 포함된 기능 중 이용 빈도가 가장 낮은 기능의 순위의 경우 평균 34.6위(이 값이 작을수록 일치정도가 좋음), 이용 빈도 상위 9가지 기능이 기능선호도 조사결과 9가지 기능에 일치한 항목의 수는 평균 4.6개이다. 전체적으로 평균 123개의 기능 중 기능선호도 조사결과와 일치하는 기능들이 1.2위 ~ 34.6위의 범위에 속하는 것으로 확인되었다.

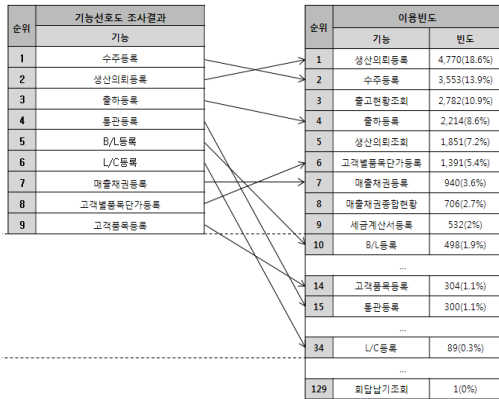
3.6.1 영업관리

영업관리의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교 분석한 결과 수주등록(1위-2위), 생산의뢰 등록(2위-1위), 출하등록(3위-4위), 매출채권 등록(7위-7위), 고객별 품목단가 등록(8위-6위) 기능이 기능선호도 조사결과 항목과 이용

<표 8> 전체 ERP의 기능 선호도와 이용 빈도의 비교

업무영역	기능선호도에 포함된 기능 중 이용빈도가 가장 높은 기능의 순위	기능선호도에 포함된 기능 중 이용빈도가 가장 낮은 기능의 순위	이용빈도 상위 9가지 기능이 기능선호도에 일치한 항목의 수	전체기능 수 (로그데이터기준)
영업관리	1	34	5/9	129
생산관리	2	18	5/9	126
회계관리	1	53	5/9	131
구매관리	1	35	5/9	99
인사관리	1	33	3/9	130
전체평균	1.2	34.6	4.6/9	123

빈도 상위 9개의 항목에서 일치한 것으로 확인되었다. 또한 통관등록(4위-15위), B/L등록(5위-10위), L/C등록(6위-34위), 고객품목등록(9위-14위)의 경우 기능선호도 조사결과와 이용 빈도에서 차이를 보이고 있었으며, 높은 이용 빈도를 보이는 출고현황 조회(3위), 생산의뢰 조회(5위), 매출채권 종합현황(8위), 세금계산서 등록(9위)의 경우는 기능선호도 조사결과에서 제외되었다. <그림 3>은 영업관리에서의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교한 그림이다.



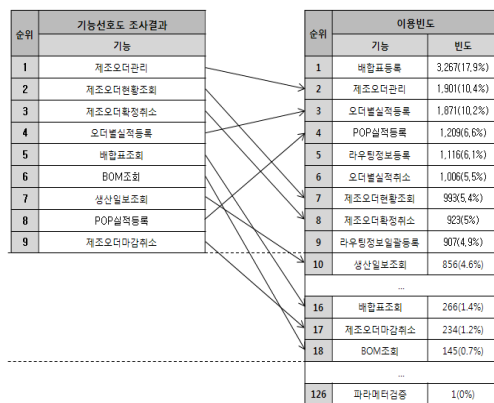
<그림 3> 영업관리의 기능선호도와 이용빈도 비교

이중 주요한 차이를 보이는 통관등록(4위-15위), L/C등록(6위-34위), B/L등록(5위-10위)의 경우 수출 수주 업무를 수행하는 데 필수적으로 활용되는 기능으로 확인된다. 특히 이용 빈도 순위와 가장 큰 차이를 보이고 있는 L/C등록은 수출 오퍼의 대금결제 방법이 신용장 방식일 때, 통지은행으로부터 통지받은 해당 수출 신용장의 문서정보를 등록하는 기능으로써 수출 오퍼의 대금결제 방법에 따라 해당 기능 수행 여부가 결정된다. 따라서 L/C등록 기능은 다른 기능들보다 이용 빈도가 다소 낮게 측정되

었지만 외부적인 요인으로 인하여 발생하는 필수 기능임을 확인할 수 있었다.

3.6.2 생산관리

생산관리의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교 분석한 결과 제조오더 관리(1위-2위), 제조오더 현황조회(2위-7위), 제조오더 확정취소(3위-8위), 오더별 실적등록(4위-3위), POP 실적등록(8위-4위) 기능이 기능선호도 조사결과 항목과 이용 빈도 상위 9개의 항목에서 일치한 것으로 확인되었다. 또한 배합표 조회(5위-16위), BOM(Bill Of Material: 자재명세서) 조회(6위-18위), 생산일보 조회(7위-10위), 제조오더 마감취소(9위-17위)의 경우 기능선호도 조사결과와 이용 빈도에서 차이를 보이고 있었으며, 높은 이용 빈도를 보이는 배합표 등록(1위), 라우팅 정보등록(5위), 오더별 실적취소(6위), 라우팅 정보일괄등록(9위)의 경우는 기능선호도 조사결과에서 제외되었다. <그림 4>는 생산관리에서의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교한 그림이다.



<그림 4> 생산관리의 기능선호도와 이용 빈도 비교

이용 빈도가 가장 높은 배합표 등록(이용 빈도 1위)은 기준정보에 속하는 기능으로써 생산 품목의 설계도와 같다. 해당 기능에서 입력되는 정보는 텍스트, 문서, 이미지 등 매우 다양하고 광범위하다. 모바일 환경에서는 PC환경에서와 같이 대용량의 하드 디스크, 편리한 멀티 태스킹 등의 기능을 제공하지 못하기 때문에 해당 기능을 수행하기 어려운 것으로 확인되었다.

기능 선호도와 이용 빈도 순위에서 차이를 보이는 배합표 조회(5위-16위), BOM 조회(6위-18위)는 생산기준정보에 속하는 기능들로 배합표 등록(이용 빈도 1위)과 BOM 등록(이용 빈도 13위) 기능을 통해 입력된 정보를 조회하는 기능이다. 배합표는 작업공정과 BOM을 합하여 놓은 개념으로 제조 공정을 의미하며 오더에 대한 계획, 관리, 그리고 문서화와 관련된 모든 기준 정보이며, BOM은 모든 품목에 대해 상위 품목과 부품의 관계와 사용량, 단위 등 자품목의 구성정보를 가지고 있다. 따라서 이들은 생산업무시 매뉴얼 으로 활용되는 기능이라고 할 수 있으므로 휴대성이 뛰어난 모바일 환경에 적합한 기능으로 확인되었다.

3.6.3 회계관리

회계관리의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교분석한 결과 계정별 보조부 조회(1위-5위), 결의전표 등록(2위-1위), 반제 처리등록(3위-2위), 현금출납장 조회(7위-9위), 결의전표 승인(8위-4위)기능이 기능선호도 조사결과 항목과 이용 빈도 상위 9개의 항목에서 일치한 것으로 확인되었다. 또한 어음정보 등록(4위), 거래처 원장(잔액) 조회(5위), 예적금 조회(6위)와 결산마감 및 이월(9위-53위) 기능의 경우 기업

기밀상 로그 데이터를 제공받지 못하였으며, 회계전표 등록(3위), 계정별 보조부 관리항목 조회(6위), 결의전표 조회(7위), 회계전표 조회(8위)의 경우는 기능선호도 조사결과에서 제외되었다. 아래의 <그림 5>는 회계관리에서의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교한 그림이다.

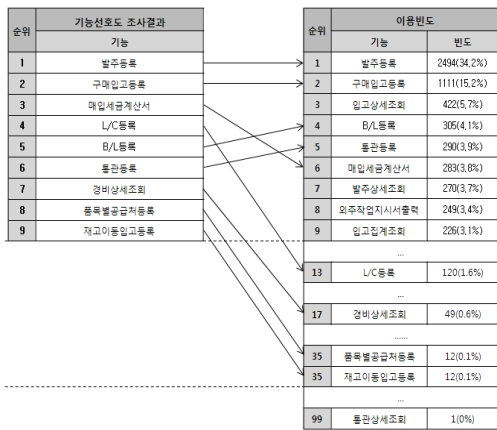
기능선호도 조사결과		이용빈도		
순위	기능	순위	기능	빈도
1	계정별보조부조회	1	결의전표등록	4,938(31.5%)
2	결의전표등록	2	반제처리등록	2,627(16.8%)
3	반제처리등록	3	회계전표등록	1,807(11.5%)
4	어음정보등록	4	결의전표승인	686(4.3%)
5	거래처원장(잔액)조회	5	계정별보조부조회	472(3%)
6	예적금조회	6	계정별보조부관리항목조회	457(2.9%)
7	현금출납장조회	7	결의전표조회	391(2.5%)
8	결의전표승인	8	회계전표조회	219(1.4%)
9	결산마감및이월	9	현금출납장조회	211(1.3%)
		...		
		53	결산마감및이월	24(0.1%)
		...		
		131	재조원가명세서조회	1(0%)

<그림 5> 회계관리의 기능선호도와 이용 빈도 비교

이중 주요한 차이를 보이고 있는 회계전표 등록(이용 빈도 3위)과 결의전표 등록(2위-1위)은 회계 팀에서 직접 거래내역을 회계장부에 반영하기 위해서 작성되는 전표입력이라는 동일한 기능을 가지고 있으나 그 차이는 승인작업 담당자의 유무에 따라 달라진다. 결의전표 등록의 경우 회계부서 담당자가 승인작업을 해주어야만 회계전표화하여 회계장부에 정식으로 반영되는데 반하여 회계전표 등록은 승인작업을 필요로 하지 않으므로 회계전표는 입력한 동시에 바로 회계관리의 각종 회계장부에 적용된다. 따라서 회계전표등록기능은 내부적인 요인으로 인하여 사용하지 않는 기능으로써 기능선호도 조사결과에 제외되었다고 해석할 수 있다.

3.6.4 구매관리

구매관리의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교 분석한 결과 발주등록(1위-1위), 구매입고 등록(2위-2위), 매입 세금계산서(3위-6위), B/L 등록(5위-4위), 통관등록(6위-5위) 기능이 기능선호도 조사결과 항목과 이용 빈도 상위 9개의 항목에서 일치한 것으로 확인되었다. 또한 L/C 등록(4위-13위), 경비 상세조회(7위-17위), 품목별 공급처 등록(8위-35위), 재고이동 입고등록(8위-35위)의 경우 기능선호도 조사결과와 이용 빈도에서 차이를 보이고 있었으며, 높은 이용 빈도를 보이는 입고 상세조회(3위), 발주 상세조회(7위), 외주작업 지시서 출력(8위), 입고집계조회(9위)의 경우는 기능선호도 조사결과에서 제외되었다. 아래의 <그림 6>은 구매관리에서의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교한 그림이다.



<그림 6> 구매관리의 기능선호도와 이용 빈도 비교

이중 주요한 차이를 보이는 품목별 공급처 등록(8위-35위)은 구매 기준정보에 포함되는 기능으로 공장별로 특정 품목을 공급하는 공급

처를 관리하는 기능이다. 공장 단위별 품목에 대해 여러 공급처별로 최대, 최소발주량, 발주 단위, 주창고, 과부족 허용률 및 공급처에서 사용되고 있는 품목에 대한 규격내용을 등록 및 조회하는 기능이다. 또한 재고이동 입고등록(9위-35위) 기능은 품목을 같은 사업장 내의 다른 창고의 장소나 다른 사업장의 창고의 장소로 재고이동을 처리하는 기능으로 이들의 기능은 현장업무에 탁월한 모바일 환경에 적합한 기능으로 확인하였다.

3.6.5 인사관리

인사관리의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교 분석한 결과 기간별 근태조회(2위-2위), 인사마스터 등록(4위-1위), 급여조회 및 조정(6위-7위) 기능이 기능선호도 조사결과 항목과 이용 빈도 상위 9개의 항목에서 일치한 것으로 확인되었다. 또한 일일 근태등록(1위), 재직증명서 출력(3위), 급여마스터 등록(5위), 월별 사용연차 반영(9위)의 경우 기업 기밀상 로그 데이터를 제공받지 못하였으며, 상여조회 및 조정(7위-33위)의 경우 기능선호도 조사결과와 이용 빈도에서 차이를 보이고 있었다. 또한 기능선호도 조사결과에서 제외된 기간별 생산성 조회(3위), 연말정산 내역조회(4위), 일일인원 현황조회(5위), 월대부 상환현황 조회 및 조정(6위), 연말정산 급/상여 내역조회(8위), 기초자료등록(9위)의 경우는 기능선호도 조사결과에서 제외되었다. 아래의 <그림 7>은 인사관리에서의 기능선호도 조사결과와 이용 빈도를 비교한 그림이다.

기능선호도 조사결과		이용빈도	
순위	기능	순위	빈도
1	일일근태등록	1	인사마스터등록 360(12.5%)
2	기간별근태조회	2	기간별근태조회 181(6.2%)
3	재직중영서출력	3	기간별정산상조회 151(5.2%)
4	인사마스터등록	4	연말정산내역조회 126(4.3%)
5	급여마스터등록	5	일일인원현황조회 119(4.1%)
6	급여조회및조장	6	물다부상환원금조회조회 103(3.5%)
7	상여조회및조장	7	급여조회및조장 91(3.1%)
8	급여지급대장출력	8	연말정산명세서내역조회 72(2.5%)
9	물발사용잔지만장	9	기초자료등록 64(2.2%)
		10	급여지급대장출력 61(2.1%)
		33	상여조회및조장 33(0.8%)
		130	특약사항출력 1(0%)

<그림 7> 인사관리의 기능선호도와 이용 빈도 비교

이중 주요한 차이를 보이고 있는 연말정산 내역조회 기능(4위)과 연말정산 급/상여 내역조회(8위)의 경우 매년 초에 시행되는 연말정산시에 활용되는 기능이므로 특정 기간 동안 집중적으로 수행되는 기능으로 확인하였다. 또한 기초자료 등록(9위) 기능의 경우 초기 세팅에 필요한 기능으로써 초기 세팅 이후 거의 사용하지 않는 기능으로 확인하였다.

IV. 결론 및 향후 연구

본 논문은 기존 ERP 시스템에서 모바일 채널 도입을 위한 핵심기능을 선정하는 연구이다. ERP 시스템의 로그 데이터를 기반으로 이용 빈도를 분석하였고 사용자의 인지적인 관점에서 인터뷰를 통해 기능 선호도 조사를 실시하여 이용 빈도 분석 자료와 기능선호도 조사결과를 비교하였다.

분석 결과 이용 빈도가 높게 나타날수록 기능선호도 조사결과와 일치하는 경향을 보였으며, 기능선호도 인사관리 영역을 제외한 상위 1~3위의 기능은 이용 빈도 상위 9개 순위 안에

모두 일치하였다. 하지만 초기 세팅 이후 거의 사용하지 않는 기능, 텍스트, 문서, 이미지 등 다양한 정보를 입력받는 기능, 특정 기간 동안 집중적으로 수행되는 기능, 이용 빈도는 상대적으로 낮았다. 내·외부적인 요인으로 인하여 발생하는 필수 기능, 현장업무에 특화된 모바일 환경에 적합한 기능은 이용 빈도 분석결과와 이용자의 인지적인 요소는 일부 차이가 있다는 점을 확인하였다.

본 연구의 함의는 기존의 레거시 시스템에서 모바일 환경으로 개발 프레임워크가 변동됨에 따라서 다양한 기능을 가진 레거시 시스템의 기능 중에서 어떤 기능을 추출하여 제한된 공간의 모바일 시스템에 구현하는 문제는 개발 실무자에게는 매우 중요한 이슈 중의 하나이다. 본 연구는 레거시 시스템에서 제공하는 데이터를 근거로 한 이용 빈도가 높을수록 사용자의 선호도가 높을 것이라는 논리적 귀결에 따라서 이용 빈도와 선호도를 비교분석하였다. 실증적인 측면에서 이용 빈도가 높을수록 기능상의 선호도가 높다는 사실은 중요한 의미가 있다. 왜냐하면 논리적으로는 타당한 사안일지라도 그 내용을 실제로 분석하고 증명했기 때문이다. 레거시 시스템의 무수히 많은 다양한 기능 중에서 모바일 환경에 구현해야 할 제한된 핵심 기능을 추출하기 위해서는 우선은 기능의 사용 빈도를 분석하여 선택된 기능을 사용자에게 제시할 수 있을 것이다. 물론 사용자의 우선순위에 전적으로 의존하여 기능을 제시할 수도 있겠지만 무수히 많은 기능 중에서 핵심기능을 추출하는 것은 매우 어려운 문제이므로 사용빈도에 근거한 30-40개의 기능을 제시하고 그 기능에 대한 실무자의 피드백을 통해서 10개 내

외의 핵심기능을 추출한다면 효과적인 모바일 시스템을 구축할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째로 기업 기밀상 전체 기능에 관한 로그 데이터를 수집하지 못하였기 때문에 회계관리나 인사관리 업무영역 등에서 몇 가지 기능선호도 상위 기능에 관련한 이용 빈도 순위를 확인하지 못하였다. 기업의 회계 및 재무 데이터에 관한 기능의 이용 빈도 순위는 제한적으로 파악되었기 때문에 향후 연구에서는 심층적이고 포괄적인 연구가 요구된다. 두 번째로 제조업종에서의 각 업무영역별로 각 사례기업의 주요 담당자 3명을 선발하여 기능선호도를 분석하였기 때문에 자료수집의 한계가 있었다. 다음 연구에서는 사례기업의 범위를 보다 확장하는 한편 전체 기능의 로그 데이터를 수집하여 이용 빈도를 분석하고, 직급과 담당업무를 고려하여 각 ERP 담당자들의 기능선호도에는 어떠한 차이가 있는지를 확인하는 내용이 필요할 것이다. 마지막으로 담당자들의 기능 별 선호도를 알기 위하여 인터뷰를 실시하였으나, 100개 이상의 업무영역별 전체 기능들을 인터뷰 항목에 첨부하였으므로 응답자들이 인터뷰를 진행하는 데 어려움이 있었다. 향후 연구에서는 체계화된 인터뷰 설문목록을 개발하고 효율적으로 인터뷰를 진행하는 것이 요구된다.

본 연구는 다양한 기업 애플리케이션에서도 가장 보편적으로 이용되는 ERP를 분석하였지만 SCM, CRM 등 다른 형태의 기업 애플리케이션에도 적용이 가능할 것으로 기대한다. 기업에서 모바일 기업 애플리케이션을 구축하려는 경우 핵심 기능을 추출하고 사용하지 않는 기능을 파악해 제거함으로써 모바일 환경에서의

기업 애플리케이션 이용가치를 높일 수 있을 것으로 기대한다.

참고 문헌

- 권오성, 최재현, “휴대단말기의 인터페이스 디자인을 위한 로그 분석 활용 가능성 연구,” 한국디자인문화, 제15권, 제4호, 2009, pp.337-348.
- 김병환, 김희섭, “대학도서관 모바일 웹 인터페이스를 위한 Information architecture 설계,” 한국도서관·정보학회, 2010년 하계 학술대회발표논문집, 2010, pp.277-280.
- 김승용, “스마트폰 모바일 오피스의 수용의도에 관한 연구 :확장된 TAM모형을 중심으로,” 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2013
- 김진우, HCI 개론, 안그래픽스, 2003, pp.621-624.
- 김희철, Human Computer Interaction, 사이텍미디어, 2006, pp.280-291.
- 남재우, 김성희, “도서관 모바일 웹사이트의 인포메이션 아키텍처에 관한 연구,” 정보관리연구, 제42권, 제1호, 2011, pp.23-45.
- 남재우, 남태우, “도서관 모바일 웹사이트의 콘텐츠 구성에 관한 연구,” 정보관리학회지, 제27권, 제4호, 2010, pp.307-328.
- 박소연, 이준호, “웹 검색 분야에서의 로그 분석 방법론의 활용도,” 한국문헌정보학회지, 제41권, 제1호, 2007, pp.17-38.
- 백승익, 임규건, 이대철, 이진숙, “KMS 활성화에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 로그 데이터 분석을 이용하여,” 지식경영연

- 구, 제9권, 제3호, 2008, pp.326-359.
- 변재희, 김경록, 김형환, 문남미, “모바일 UCC 서비스를 위한 최적화 카테고리 설계,” 2010년 한국방송공학회 하계학술대회 논문집, 2010, pp.423-430.
- 신효주, 임영민, 이상병, 정해영, 임양원, 임한규, “모바일 웹 서비스의 인터페이스 및 콘텐츠의 분석 연구,” 한국멀티미디어학회 2010년 추계학술발표논문집, 2010, pp.356-359.
- 오재훈, 김재훈, 김중우, “웹 로그분석을 이용한 실시간 온라인 마케팅 시스템 설계 및 개발에 관한 연구,” 한국전자거래학회지, 제16권, 제3호, 2011, pp.207-233.
- 이건창, 김진성, “의료기관 모바일 서비스 이용자의 직무성공에 관한 연구 개인특성과 직무-기술 적합 모형을 중심으로,” 대한산업공학회, 제 17권, 제 3호, 2004, pp.314-329
- 이경필, 조성배, “모바일 컨택스트 로그를 사용한 계층적 이야기 구성 모델”, 한국정보과학회 2006년 한국컴퓨터종합학술대회 논문집, 2006, pp.49-51.
- 이병혁, 옥석재, “모바일 오피스 시스템의 성공요인에 관한 연구”, 인터넷전자상거래연구, 제 4권, 제 2호, 2004, pp.33-47.
- 이채은, 이동만, 유지영, “모바일을 활용한 실시간ERP시스템 연동 모형의 구축: 자재관리 고도화 사례 중심으로”, Information Systems Review, 제6권 제2호, 2004, pp.285-305
- 전자신문, “[Analysis] 제일모직은 모바일 ERP로 어떤 효과를 얻고 있나”, 2010년 12월 19일, Available : <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201012170035>
- 정선경, 이철우, “웹 로그 분석을 적용한 웹사이트내의 웹 콘텐츠 분석 연구 결과,” 2003년 한국정보과학회 춘계학술발표논문집, 2003, pp.579-581.
- DeLone, W. H., E. R. McLean, "Information Systems Success The Quest for the Dependent Variable", Information Systems Research. Vol. 3 Issue 1. 1992, pp. 60-96
- Goodhue, D. L., and Thopson, R. L, "Task-Technology Fit and Individual Performance", MIS Quarterly, Vol. 19, No. 2, 1995, pp. 213-236
- Jansen, B. J., and Spink, A., “Real life, real users, and real needs: a study and analysis of user queries on the web,” Information Processing and Management, Vol 36, No.2, 2000, pp.207-227.
- Laudon, K.C., and Laudon, J.P., Essentials of management information systems, Pearson, Ninth Edition, 2010, pp.299.
- Lee, J. Y., & Paik, W., “Analysis of Korean patent & trademark retrieval query log to improve retrieval and query reformulation efficiency,” Information Management, Vol.23, No.2, 2006, pp.61-80.
- Peters, T. A., “The history and development of transaction log analysis,” Library Hi Tech, Vol.11, No.2, 1993, pp.41-66.
- Spink, A., Jansen, B. J., Wolfram, D., and Saracevic, T., “From e-sex to e-commerce: Web search changes,” IEEE Computer,

Vol.35, No.3, 2002, pp.133-135.

Spink, A., Wolfram, D., Jansen, M. B., and Saracevic, T., "Searching the web : The public and their queries", Journal of the American Society for Information Science and Technology, Vol.52, No.3, 2001, pp.226-234.

조용탁(Yong-Tak Cho)



동국대학교에서 경영정보학으로 석사 학위를 받았으며, 에너지-IT 융합과 관련한 다수의 정부 과제를 수행한 바 있다. 주요 관심 분야는 정보기술의 수용과 혁신, 정보시스템 이용의 성과관리, 디지털 융합, 모바일 비즈니스 모델링, 프로젝트 관리 등이다.

김인재(Injai Kim)



동국대학교 경영대학 경영정보학과 교수로 재직 중이다. 서울대학교 산업공학과 학사(1983), 한국과학기술원 경영과학 석사(1985), University of Nebraska-Lincoln 경영정보학 박사학위(1996)를 받았다. LG 전자 중앙연구소 전산실 개발팀장으로 재직하였다. 국내외 주요 저널에 다수의 논문을 발표하였다. 주요 관심 분야는 정보기술의 수용과 혁신, 소프트웨어 품질, 빅 데이터와 소셜 네트워크 분석, 정보기술을 매체로 한 커뮤니케이션, 정보보안, 감성경영, 바이오텍 클러스터, 유웰니스 등이다.

<Abstract>

The Difference Analyses between Users' Actual Usage and Perceived Preference:

The Case of ERP Functions on Legacy Systems

Cho, Yong-Tak · Kim, Injai

ERP, a typical enterprise application, helps companies to increase their productivity and to support their decision makings. ERP is composed of diverse functions that are optimized under PC environment, whereas the ERP applications on a mobile platform have many constraints such as a small screen, limited resolution, and computing power. Because all the functions of a ERP legacy system are not required for ERP on a mobile device, the core functions of the ERP system should be selected to increase system efficiency.

In this study, two main methods were used; interviews and log analyses. The end users using a ERP system were interviewed for their perceptions, and log data analyses were made for the hitting number of specific ERP functions. The differences between the actual usage based on log data and users' cognitive preferences about ERP functions were analysed. Finally, the functional differences between users' perception and actual usage were suggested for some practical implications.

Keyword : Management Information Systems, Legacy System, Mobile Office, Function Analysis, Enterprise Resource Planning, Log Data Analysis, Core Function, Mobile Platform

* 이 논문은 2013년 4월 1일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2014년 3월 24일 게재 확정되었습니다.