한국컴퓨터정보학회 동계학술대회 논문집 제20권 제1호 (2012. 1)

스마트폰 환경에서 입력 · 재고 업무 프로세스 설계 및 개발에 관한 연구

이현창°, 서신림*, 왕하양*, 신성윤**
°*원광대학교 정보관리학과 · 정보과학연구소
**군산대학교 컴퓨터정보공학과
e-mail:{hclglory}@wku.ac.kr

A Study on Design and Development Input · Inventory Management Work Process in Smart Phone Environment

Hyun-Chang Lee°, Shin-Lim Seo*, Ha-Yang Wang*, Sung-Yun Shin**
°*Dept. of Inf. and Management · Institute of Inf. and Science, Wonkwang University
**Dept. of Computer Inf. Engineering, Kunsan National University

● 요 약 ●

기술의 발전에 따라 경제성장의 새로운 동력으로 정보기술이 각광받고 있으며, 기업에서도 정보화를 위한 투자를 늘려가고 있다. 대표적인 현상으로 스마트폰이라는 새로운 정보기술 매체이며, 이를 기반으로 정보화를 이룬 기업간 경쟁이 매우 치열해지는 양상을 보이고 있다. 그러나 일반 중소기업에서는 새로운 기술 트렌드에 부합하여 업무에 필요한 기술개발이 매우 어려운 실정이다. 특히, 데스크탑 환경의 특징인 인터넷을 기반으로 컴퓨터가 있는 곳에서의 업무 처리환경이 이동중인 환경에서 업무의 지속성이 매우 필요하게 된 것이다. 그러나 이와 같은 환경 제공은 대기업 및 일부 소프트웨어 개발 전문 업체에서 가능한 일이라 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 의사결정자가 이동중에도 업무에 필요한 정보를 획득하여 의사결정을 수행할 수 있도록 스마트폰 환경하에서 업무에 필요한 기술을 개발하는데 목표가 있다. 업무 프로세스로서는 물품의 입력과 재고 관리를 중점으로 이루어지는 업무 프로세스 개발이다. 이를 통해 중소기업에서도 손쉽게 필요한 정보를 이동중에 활용할 수 있을 것으로 예측된다.

키워드: 기업 정보 시스템(enterprise information system), 전사적자원관리(ERP), 스마트폰(smart phone), 업무프로세스(business process)

I. 서 론

정보기술 발전이 경제성장의 동력으로 인식될 만큼 각 기업에서도 기업 정보화를 위한 투자를 아끼지 않고 있다[1]. 정보화는 기업 경쟁력 확보뿐만 아니라, 기업 간의 경쟁이 되어가고 있는 경향이다. 이러한 배경으로 새로운 정보기술에 대한 관심은 새로운 비[1]즈니스 마케팅으로 연결될 수 있기 때문에 기업으로서도 많은 관심을 가질 수 밖에 없다.

지금까지의 기업 정보화의 흐름은 현재 기업 내 및 기업간 정보흐름을 효율적으로 조직하기 위한 기업 정보 시스템의 혁신에 주안점을 두고 이루어져 왔다고 할 수 있다. 그러나 이러한 정보기술을 기업의 경영에 활용하려는 시도는 정보기술을 이용하여 기업 업무 과정을 최적화함과 동시에, 빠르게 변화해가는 시장 동향에 능동적으로 대응하기 위해서 신속한 정보와 판단을 결정할 수 있도록 환경을 제공하는데 목적이 있다고 정의할 수 있다.

이에 본 연구에서는 기업 정보시스템이 기업 내에서 발생된 데이터에 대한 원활한 이용과 의미를 기술적 또는 조직적으로 구성하여 최신 기술을 활용할 수 있는 스마트 폰 환경에서 이용할 수 있도록 이에 대한 업무 프로세스 개발과 활용을 위한 분석에 대해 살펴보고자 한다.

II. 관련 연구

기업의 경영관점에서 정보시스템은 매우 관심이 높은 영역으로 자리매김해가고 있다. 이에 대한 연구도 산업공학 및 소프트웨어 공학 및 경영공학에서 많은 연구가 진행되어가고 있다. 그러므로 경영학 관점에서 연구는 먼저, 정보기술의 사회적 성격에 대한 분석과 정보시스템의 성공 요인에 대한 연구를 선행[2]함으로써 새로운 정보기술에 대한 효과적인 결과 획득이 가능하다고 판단된다.

이에 다음장에서 스마트 디바이스를 통하여 서버와 통신을 통

1) 본 00047790-1은 중소기업청에서 지원하는 2011년도 산학연공동기술개발사업의 연구수행으로 인한 결과물임을 밝힙니다.

해 전달되는 데이터 흐름에 대해 살펴보며, 데이터 흐름의 사용 도구인 스마트 폰을 기반으로 활용될 수 있도록 스마트 환경에 적합한 업무 프로세스 설계를 제시해본다. 이를 통해 스마트 폰에서 업무 프로세스의 구현을 위한 기반을 제시한다.

III. 본 론

본 논문에서는 기존의 전사적 자원 관리 시스템에서 이루어지던 내용가운데 스마트폰 환경에 적합한 입고・재고 업무 처리의 구현을 위한 업무 분석과 관련된 내용이다. 그림 1은 모바일 및 데이터 흐름에 대한 일반적인 과정에 대한 그림이며, 모바일 서비스를 이용하여 고객관리 서비스 향상을 이루기 위한 서버 연동 비즈니스 프로세스 기술개발의 데이터 흐름이다.

그림1. 서버연계 데이터 흐름

일반 웹브라우저에서 수행된 업무는 스마트폰 환경으로 변화하고 있으며, 스마트 서비스를 위한 계획 수립 및 자료수집 등을 위한 상품등록 입력과 재고 요구에 대한 분석을 실시한다.

이를 위해 상품 혹은 원자재는 입고 형태이며, 이에 대한 출고는 생산 품목의 판매현황이 된다. 재고 파악으로 부족한 물량도 발주가 가능하도록 설계하며, 판매부서에는 재고만 공개하도록 설계한다. 반품 품목 관리 및 반품 사유는 명시하도록 설계한다. 제품 설치와 관련하여 설치 기사 및 직원이 스마트폰으로 확인하여 작업하도록 하며, 판매한 물품에 대해 데이터베이스에 저장하여 확인이 가능하도록 한다. 설계 내용을 모두 표현할 수 없지만 스마트폰 환경에서 업무 처리를 위해 표 1 이외에도 설치조회 및 설치, AS 와 관련된 내용, 생산량 등록과 같은 내용을 기반으로 화면 설계와 개발을 진행한다.

〈표 1〉 상세설계 예

번호	원자재등록	입고	판매조회
1	자재명	자재명	품목
2	제조사	제조사	옵션
3	단가	단가	수량
4	수량	수량	단가
5	전화번호	입고일	판매일자
6	재고		상세조회

IV. 결 론

본 연구에서는 스마트폰 환경에서 서버연동을 통해 비즈니스 프로세스 개발을 목적으로 필요한 세부 기술 항목에 대해 설계와 개발할 내용에 대하여 살펴보았다. 특히 최근에 기업의 다양한 영업 활동으로 이동성이 강조된 영업활동에 대한 관리와 AS 관리 등 필수 업무에 대한 실시간 데이터 조회와 의사결정에 까지 신속히 판단할 수 있도록 정보 제공이 요구된다. 이에 전사적 자원 관리 시스템의 내용가운데 중・소규모 기업체에서 필요한 내용을 중심으로 스마트 디바이스에서 실행가능한 업무 프로세스에 대한 설계와 개발에 필요한 분석 내용에 대해 살펴보았다. 향후 과제로서 분석 자료를 기반으로 구현을 통해 실제로 업무 프로세스에 대한 활용을 보인다.

참고문헌

[1] 경영과 컴퓨터, “기업 2000년 IT예산 대해부 - 100개 기업(기관) 2000년 IT 투자 경향”, 2000.3

[2] Dhillon, Gurpreet, James Backhouse, “Managing for secure organisations: a critique of information systems security research approaches”,http://csrc.lse.ac.uk/People/BackhouseJ/isapproaches. htm 26/11/99. 1999.