

스마트워크 2.0 구축 방법론에 대한 연구

임규관[†]

요 약

공공기관과 일반 기업에 스마트워크 도입이 확산됨에 따라 스마트워크 시스템을 어떻게 효과적으로 구축할 수 있는지에 대한 관심이 집중되고 있다. 지금 까지 스마트워크는 모바일 오피스를 주체로 업무의 효율성과 신속성에 중점을 두어 왔지만 창조와 혁신이 요구되는 새로운 경영환경에 맞는 새로운 시스템 구축 전략이 필요하며 이를 스마트워크 2.0 이라고 정의하고자 한다. 이에 본 논문에서는 기존의 구축방법론과 사례를 참조하여 스마트워크 2.0을 정의하고 성공요인 도출과 이에 대한 솔루션을 정리하여 새로운 환경에 맞는 스마트워크 구축 방법론을 제시하고자 한다.

주제어 : 스마트워크 2.0, 클라우드 컴퓨팅, 소셜네트워크서비스, 모바일오피스, 스마트워크센터, 재택근무

A Study on Smart Work 2.0 Implementation Methodology

Kyu-Kwan Lim[†]

ABSTRACT

According to spread of Smart Work introduction to public organizations & commercial enterprises, its being more focused on how to implement Smart Work effectively. So far current Smart Work, mainly Mobile Office has emphasized the speed & efficiency of management. But future Smart Work, Smart Work 2.0 must focus on the creativity & innovation of companies & people. In order to do that, the new technology like Social networking & Cloud computing should be applied. This study suggests Smart Work 2.0 implementation methodology including critical successful factors & solutions of Smart Work implementation through referencing existing implementation methodology and case study.

Key Words : Smart Work 2.0, Cloud Computing, Social Network Service, Mobile Office, Smart Work Center, Telecommuting

[†] 숭실대학교 글로벌 미디어학부 겸임교수

논문접수 : 2011년 7월 8일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료 : 2011년 8월 12일

1. 서론

시간과 공간의 제약을 획기적으로 개선한 스마트폰 열풍이 거세지면서 일하는 방식의 혁신에 대한 관심이 높아지고 있다. 일부 대기업들은 이미 도입하여 시행 중에 있으며 올해는 본격적으로 확산하고 중소기업도 뒤따를 것으로 보인다. 정부도 "스마트워크 활성화 전략"을 발표하고 시범 사업을 추진하고 있다. 이는 정보통신기술의 강점을 활용하여 저출산, 고령화 사회에 대비하고 저탄소 녹색성장 등 국가적 현안을 한꺼번에 해결하겠다는 의지로 풀이된다 [1][8][11].

스마트워크가 시작 된지 얼마 안 되어서 주춤하고 있으며 여러 도전을 받고 있다. 기존의 프로세스나 시스템을 바꾸지 않고 스마트 디바이스만 지급하고 있기 때문이다. 대면문화 위주로 되어 있는 기존 프로세스, 결재 시스템, 인사과과, 기업문화와 교육시스템을 그대로 반영하고 있는 기존 시스템에 스마트 디바이스만 연결하거나 대면문화 상실에 따른 보안에 대한 지나친 과민 반응을 시스템에 반영하여 오히려 사용의 불편함을 통하여 사용 제한을 하고 있는 실정이다[10][13].

스마트워크가 활성화되기 위해서는 효율과 경쟁보다는 창조와 혁신이 요구되는 새로운 경영환경을 지원해야 한다. 이미 구성원들의 업무 형태가 스스로 변하고 있다. 기업의 내, 외부 커뮤니케이션과 정보 습득에 페이스북과 같은 소셜 미디어를 활용하고 있으며 회사가 지급하지 않아도 스마트폰 폰, 태블릿 등 다양한 스마트 디바이스를 구입하여 언제 어디서나 디바이스와 상관없이 클라우드 컴퓨팅 같은 솔루션을 사용하여 일을 하고 있다.

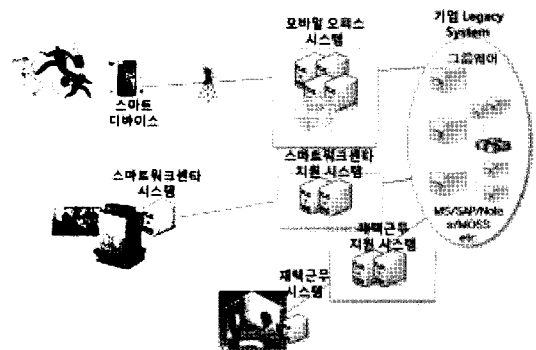
이전의 새로운 시스템 개발과 운영은 프로젝트 기획, 전략 수립, 환경 분석, 시스템 개발, 테스트, 시범 운영, 디바이스 지급, 교육 그리고 운영의 순으로 이루어져 왔지만 이제는 기 보유한 구성원들의 스마트 디바이스에 맞게 회사의 시스템을 개발해야 하며 새로운 기술과 개념을 적용한 시스템 구축 전략이 필요하다

이에 연구 방법으로 스마트워크 구축 관련 연구와 구축 사례를 살펴보고 창조와 혁신이 요구되는 새로운 환경을 지원하기 위한 스마트워크 2.0에 대하여 정의를 내리고 성공 요인 도출과 이에 대한 솔루션을 정리하여 스마트 디바이스 활성화와 더욱 네트워크화 되는 환경에 맞는 스마트워크 2.0 구축방법론을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 스마트워크 시스템 구축

스마트워크 시스템 구축은 모바일 오피스, 스마트워크센터 그리고 재택근무에 관련된 시스템과 네트워크 인프라 구축으로 구별해서 진행된다. 스마트워크를 구축하기 위해서는 먼저 조직 내 업무를 분석하여 스마트워크 구축 시 예상 효과와 구현 난이도를 평가하여 적용 대상 업무를 선정한다.



[그림 1] 스마트워크 시스템 구성도

스마트워크 구축을 위한 플랫폼과 방식을 선정할 때는 시장 상황과 기술 트렌드 관점에서 분석해야 하며 조직의 업무를 모바일 화 하는데 최적인 운영체제와 기기 선정 작업을 진행해야 한다. 또한 스마트워크 시스템 구현을 위한 업무처리의 복잡성을 검토하여 용도에 맞는 개발 방식을 선정하는 방식으로 진행한다. [6]

2.2 모바일 오피스 구축

모바일 오피스 구축은 일반적으로 그룹웨어를 시

작으로 점차 현장 지원 업무 시스템으로 확장되는 단계를 거친다. 모바일 업무 확장을 위한 장단기 로드맵은 기업의 특성에 따라 다르나 궁극적으로 모바일 클라우드 서비스를 통해 현장 지원 업무 시스템으로의 단순한 확장이 아닌 메인 업무 도구로 자리매김해 나갈 것이다.

2.2.1 모바일 오피스 플랫폼

모바일 오피스 플랫폼은 다양한 단말 환경을 지원하여 적은 비용으로 다양한 스마트폰 환경에 적용될 수 있는 기능을 제공해야 한다. “원 소스 멀티 유즈(One Source Multi-use)”, 또는 “애니 디바이스 애니 플랫폼(Any Device Any Platform)”같은 개념을 구현하기 위해서 스마트폰 플랫폼의 종류, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 등의 다양한 클라이언트 형태를 지원하고, 사용자 경험에 바탕을 둔 화면 구성을 제공할 수 있어야 한다. 통합개발환경(Integrated Develop Environment, IDE)를 통해서 프로젝트의 구성, 코딩, 테스트, 디버깅 같은 작업을 지원할 수 있어야 하며 모바일 프레임워크를 제공하고 다양한 단말환경에 적용이 가능해야 한다[3][4][7][14].

동을 하고 기업 전용 앱스토어, 소셜네트워크서비스와의 연동과 같이 스마트폰 환경을 충분히 활용할 수 있는 기능을 제공하여야 한다. 또한 서버와 모바일 클라우드 환경을 제공하여 언제 어디서나 어플리케이션과 정보를 사용할 수 있도록 해야 한다. 마지막으로 플랫폼 확장성과 유연성을 제공함으로써 비즈니스의 확장 시 충분히 수평적 확장이 가능하여야 하며 비즈니스 로직 등이 코드의 변경 없이 다양한 환경에 쉽게 적용되고 공유될 수 있도록 하여야 한다.

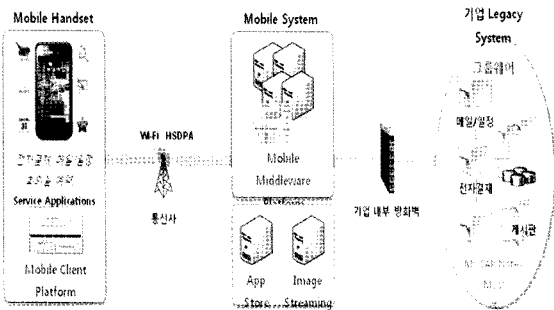
모바일 오피스의 기반 요소 기술 중 클라이언트 플랫폼은 독립적인 네이티브 어플리케이션, 하이브리드 클라이언트 플랫폼 그리고 HTML5 애플리케이션 등 3가지 방식이 있으며 이 방식으로 도입 시 각각의 특징과 장단점을 고려해야 한다.

스마트폰뿐만 아니라 스마트패드 등 다양한 모바일 기기가 등장함에 따라 기업 업무의 모바일 적용도 다양한 각도에서 조망될 필요가 있다. 업무의 특성에 맞는 기기의 도입이 고려되어야 한다. 이러한 스마트 디바이스는 기능과 성능이 계속 발전하기 때문에 유연하고 확장성을 충분히 고려해서 플랫폼과 애플리케이션을 개발해야 한다. 현재 PC처럼 프로세서 수가 계속 확장 되고 디스플레이 크기도 다양해지며 카메라 해상도도 좋아지고 근거리인식통신기능(NFC) 기능 지원하는 부가 기능도 추가 될 것이다.

2.2.2 모바일 오피스 구축 사례

서울도시철도공사는 스마트폰을 통한 지하철 유지관리시스템 UTIMS(Urban Transit Infrastructure Maintenance System)을 구축했다. 서울도시철도공사의 운영체제는 스마트폰 등 첨단 기기를 활용해 업무 생산성이 크게 향상됐다. 모바일오피스 구축 전 도시철도공사는 열차 운행에 필요한 각종 시설을 현장에서 수동으로 점검하고 그 결과를 사무실에 들어와 기록하고 분석하여 이로 인해 업무의 연속성과 효율성이 떨어진다는 단점이 지적돼 왔다[2].

모바일 오피스 도입으로 인해 서울도시철도공사는 실시간 점검, 바코드를 통한 고장 접수, 표준관리운영 규정(Standard Operating Procedure), 매뉴얼 공유,



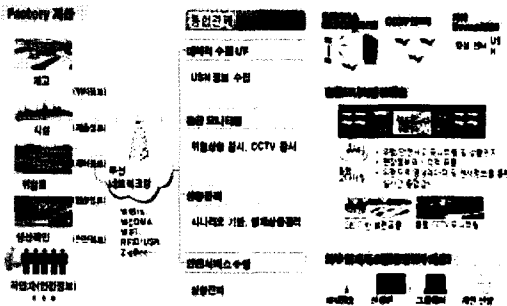
[그림 2] 모바일 오피스 시스템 구성도

(출처: 방송통신 위원회, 2011[3])

또한, 관리기능 및 보안기능을 제공함으로써 단말기들의 효율적인 관리와 제어기능을 제공하고, 단말기 분실 또는 해킹 등의 취약점을 해결할 수 있는 보안기능도 제공할 수 있어야 한다. 그리고 백엔드 통합 기능을 제공함으로써 기존의 비즈니스 로직과 연

내부 커뮤니케이션 강화 등의 가시적인 효과가 나타났다. 실질적으로 설비 고장이 40% 줄었고 통신비도 함께 절감돼 서울도시철도공사의 부가가치가 높아졌다. 고급인력을 신기술 개발 쪽으로 돌려서 운용할 수 있게 되어 새로운 전동차와 신 신호시스템 그리고 신 관제시스템 개발에 박차를 가할 수 있게 되었다.

철강기업인 포스코도 스마트워크 환경 구현을 위해 모바일 오피스 확산에 박차를 가하고 있다. 스마트 워크는 포스코가 시간, 공간, 인간(조직)의 제약 없이 자유로운 소통과 협업을 통해 창의적으로 일하는 '일하는 방식의 혁신'중 사무부문에 해당된다. 제조부문에서는 '스마트 팩토리'를 추진하고 있다. 포스코는 2009년 말 e메일, 일정관리, 업무결재, 사람 찾기, 날씨, 주식정보 등 6개의 기능을 스마트폰 기반 모바일 오피스 환경에서 구현해 가동했으며 2010년 4월 중순부터는 마케팅과 구매, 홍보 업무 기능을 모바일 환경에서 지원하고 있다. 마케팅 속보와 철강 뉴스, u-러닝 기능이 핵심이다.



[그림 3] 포스코 스마트 팩토리 구성도

공장과 같은 생산시설에서도 스마트워크를 활용한 스마트 팩토리를 구축하였다. 재고, 시설, 위험물과 작업자에 대한 정보를 통합관제 시설을 통하여 데이터 수집, 통합 모니터링, 상황관리, 안전 서비스 업무를 실시하고 있다

2.3 스마트워크센터 구축

스마트워크센터는 도심에 있는 사무실에 출근하는 시간을 줄이고 근로자의 주거지 인근에서 근무할 수

있도록 IT기반의 원격 업무시스템을 갖춘 시설로 지식 근로 활동에 필요한 사무환경을 제공하는 복합공간이며 도시의 사무실과 동일한 근무 환경을 제공하여 업무 몰입도와 복무 관리가 용이한 특징을 가진다 [2].

2.3.1 스마트워크센터 유형과 특징

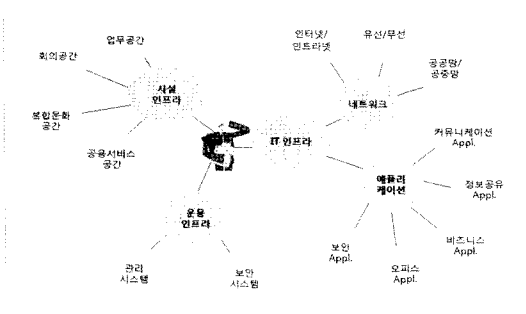
스마트워크센터는 인구 밀집지역과 접근성이 편리한 교통요지를 중심으로 개발이 추진되고 있으며 각 지자체 별로 시청, 구청, 주민 센터 등 청사 여유 공간과 지자체 비즈니스센터, 교통 환승센터 등의 공공 시설물, 민간기업의 사옥, 아파트 주민 공동이용시설, 학교 등의 시설을 이용하여 지역 수요와 특성에 따라 스마트워크센터 기능을 차별화 제공 할 수 있다.

스마트워크센터는 일반적으로 이용자, 기업과 기관에서의 소유권, 지리적인 특성 등에 따라 분류 할 수 있다. 실질적인 방법으로는 위치한 장소의 특성에 따른 분류가 적용된다.

2.3.2 스마트워크센터 인프라

스마트워크센터 시설 인프라는 업무 공간, 회의 공간과 복합문화공간으로 구성된다. 업무공간은 밀폐수준 개방형 / 독립형, 사용인원 기준 1인실 / 다인실, 사용기간 기준 단기형 / 장기형으로 설계되고 회의 공간은 오프라인 회의 공간, 온라인 회의 공간 및 고품질 영상 회의공간으로 구성할 수 있다. 복합 문화 공간은 혼자 재충전을 할수 있는 공간으로 커피숍, 스마트폰 갤러리, 노래방, 게임방, 실내정원, AV룸, 독서룸, 건강실 (안마의자, 아쿠아스파, 산소발생기, 족욕기, 혈압 및 체지방측정기, 운동기구), 수면실 등으로 구성할 수 있다[10].

스마트워크센터 근무에서 IT 인프라는 네트워크와 어플리케이션으로 구분할 수 있으며 IT 인프라 중 네트워크는 원격근무가 가능하도록 하는 유무선 네트워크를 제공하는 것으로 LAN 케이블, LAN단자, 허브(Hub), AP(Access Point) 등이 있다. 어플리케이션은 원격사용자가 외부에서도 회사와 같은 환경에서 근무할 수 있도록 어플리케이션(협업 또는 커뮤니케이션 등)이 제공되는 것으로 가상기업의 인트라넷,



[그림 4] 스마트워크센터 인프라 구성도

출처 : 방송통신위원회, 2010

웹 디스크, 일정관리, 실시간 협업(영상회의, UC 등), 웹 메일, 오피스 프로그램 등이 있다.

스마트워크센터 운영 인프라에 관련해서는 스마트워크센터의 효과적인 활용을 위해서 운영관리 시스템을 활용하여야 한다. 일반적으로 근로자들에게 스마트워크센터의 각종 시설을 편리하게 예약하고 사용할 수 있도록 시설관리, 안내데스크, 출입 체크 등의 운영 관리 인프라를 구축한다.

관리 시스템은 스마트워크센터의 운용에 필요한 관리 시스템으로 사용자에게 직접적으로 표출되는 시설은 아니지만 업무의 효율성을 높이고 운용을 용이하게 할 수 있는 시설로서 프린터, 문구류 함, 발권 키오스크, 감성조명, 스마트폰 충전기, 전자 캐쉬, 사용자 출입통제, 인터넷 예약, 서버, 네트워크 장비(허브, 라우터, 공유기 등) 등이 있다.

보안 시스템은 스마트워크센터의 문서, 출입통제 등에 사용되는 물리적인 성격의 보안시설을 의미한다. 스마트워크센터의 성격상 다양한 소속의 근로자들이 공용으로 사용하기 때문에 출입보안, 서버보안, 문서 출력보안, 공용 PC환경 보안, 방음 시설 등이 있다.

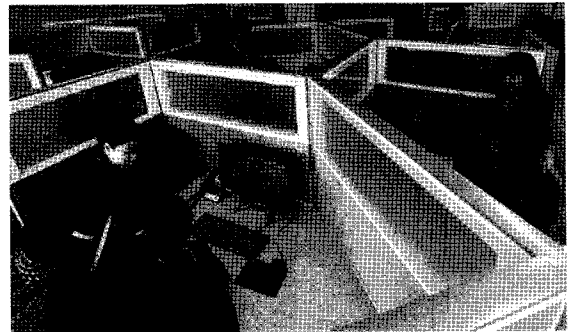
2.3.3 스마트워크센터 구축 사례

삼성전자가 서울 삼성동과 분당 구미동에 원격근무센터인 '스마트워크센터'를 열었다. 임직원들이 회사에 직접 출근하지 않고도 재택근무를 하거나 원격

근무를 할 수 있도록 근무공간을 마련한 것이다.

삼성전자는 초등학교 이하 자녀를 둔 임직원을 대상으로 '재택·원격근무제' 지원자를 모집해 2011년 5월부터 시범운영에 들어갔다. 이번에 개소한 스마트워크센터를 이용하는 직원은 총 30명이다. 삼성전자는 올해까지 시범운영을 마친 뒤 내년부터 재택·원격근무제를 본격 시행하기로 했다.

사전에 원격근무나 재택근무를 신청한 임직원은 본인이 원하는 시간에 맞게 방문해 이곳에서 근무를 하면 된다. 하루 근무시간은 8시간으로 다른 임직원과 동일하다.



[그림 5] 삼성전자 스마트워크센터

출처 : 삼성전자, 2011

회사 관계자는 "시간을 탄력적으로 쓸 수 있도록 스마트워크 센터를 24시간 이용할 수 있게 했다"고 설명했다. 삼성전자는 또 직원들 간 원활한 커뮤니케이션을 위해 이곳에 화상회의 시스템과 회의실을 마련했다. 여성 임직원을 고려해 수유실도 갖췄다.

2.4 재택근무 시스템 구축

재택근무란 정보통신기술을 활용하여 자택에 업무공간을 마련하고 업무에 필요한 시설과 장비를 구축한 환경에서 근무하는 유연한 근무 형태이다. 재택근무를 위해서는 사무실과 동일한 업무환경을 구축하고 보안인증 기술을 이용하여 회사의 인트라넷에 접속하여 업무를 수행하거나 본사 또는 원격지에 떨어진 다른 근무자들과의 영상회의, 업무 프로세스 공유 등의 협업의 업무를 수행하기도 한다.

성공적인 재택근무의 정착을 위해서는 재택근무 인프라(네트워크, 보안 등)의 도입 비용의 절감뿐 만 아니라 활성화를 위한 새로운 제도 마련과 업무성과 측정 방법의 개발을 통한 성과 위주의 평가와 보상체계, 보수, 연금, 의료보험 등 후생체제와 인력관리 지침 정립이 필요하다.

2.4.1 재택근무 도입 절차

재택근무의 도입절차는 현 상황을 점검하고 적용 대상을 설정하여 이에 맞는 단계별 계획을 수립하며 구체적으로는 어떤 서비스 모델을 사용할 것인가와 기반요소기술 등의 점검을 통해 진행한다. 재택에서 정보통신을 이용하여 근무가 가능하도록 하기 위해서 네트워크와 IT 기기 구축 등을 진행하며 재택근무의 운영·관리 방안을 수립하고 마지막으로 사용자 교육과 확산 방안을 수립한다.

2.4.2 재택근무 유형

재택근무의 유형은 재택근무를 어떻게 정의하는가에 따라서 포괄하는 범주가 달라진다. 먼저 대부분의 근무를 재택근무 형태로 진행하는 상시형 재택근무와 주 1~2회, 월 몇 회, 오전/오후 등과 같이 진행되는 수시형 재택근무로 구분된다.

2.4.3 재택근무 서비스 제공 모델과 기본 요소 기술

재택근무 서비스는 기업이 직접 인프라를 구비하여 구축하는 방법과 전문 업체에서 제공하는 재택근무 플랫폼을 이용하여 서비스를 받는 방법이 있다.

인하우스형(구축형) 모델은 재택근무를 도입하고자 하는 기업 내에 재택근무 플랫폼을 구축하고 재택근무자는 클라우드 PC 기반의 업무 전용 PC환경을 사내 근무자는 기존 PC를 그대로 이용할 수 있는 형태의 서비스이다. 이 경우 기업에서 현재 운영 중인 업무시스템(결재, 메일, IM, 영상회의 등)과의 연동을 위한 작업이 필요하다.

호스팅형(임대형) 모델은 서비스 제공업체의 재택근무 플랫폼을 이용하여 ASP (Application Service

Provider) 서비스 형식으로 제공 받는 것으로, 재택근무에 필요한 플랫폼과 PC환경은 필수 항목으로 제공하고 보안, 협업 등의 나머지요소는 선택적으로 제공받는다. 또한, 중소기업 등을 대상으로 기업용 솔루션(그룹웨어, ERP, 세무/회계 솔루션 등)의 이용이 가능하다.

재택근무를 위해서는 사무실의 사무 환경이 집에 구축되어야 하며 이를 인프라, 보안, 접근성과 운영과 시스템 관리로 구분할 수 있다.

재택근무 시에도 사무실과 같이 업무를 수행하는데 불편함이 없도록 IT 기기와 네트워크를 제공한다. 인프라는 주로 정보통신기기를 의미하며 컴퓨터와 부속장비, 복합기, 통신장비 그리고 화상회의를 위한 개인용 웹 카메라 등이 필요하다.

재택근무는 일반 가정에서 업무를 수행하기 때문에 보안관리가 매우 중요하다. 이를 위해 보안체계 구축이 요구되며 가정에서 사무실 시스템에 접속할 때 발생할 수 있는 보안 위협을 해결하는 기술의 개발이 필요하다. 보안 기술로는 안티바이러스, 침입차단, 통합 PC보안, DB/콘텐츠 보안, 접근관리와 가상사설망(VPN) 등이 있다.

2.4.4 재택근무 구축 사례

특허청의 사례를 살펴보면 재택근무 대상자는 심사 소속부서장이 선발하고 있으며, 업무성적이 부진한 경우 대상자 선발에서 제외하고 있다. 재택근무자 신청 자격은 특허청 근무경력 3년 이상인자, 심사 업무 경력 2년 이상인자, 심판업무 경력 1년 이상인자, 기타 재택근무로 소관업무 수행이 가능하다고 특허청장이 인정하는 자로 규정하고 있다.

재택근무자를 대상으로 재택근무에 대한 이해를 높이고 재택근무 시 전산 시스템 장애에 대한 대응능력을 향상시키기 위해 “재택근무 표준 업무지침”, “복무”, “보안”, “재택근무 수행에 필요한 전산장비와 관련 소프트웨어 사용법” 등에 대한 교육을 실시하고 있다. 또한 전체 재택근무자를 대상으로 계시관, 메신저 등을 이용하여 복무와 보안 등에 대한 교육을 수

시로 실시하고 있다.

재택근무자의 전산 시스템에 대한 장애처리를 신속히 지원하기 위해 업무에 필요한 각종 S/W 장애는 현장 지원팀의 전화 상담을 통하여 PC 본체 등 H/W 장애는 사무실로 가져와 수리를 하도록 하고 있으며 간단한 응급조치를 수행할 수 있는 매뉴얼과 복구 CD를 재택근무자에게 제공하고 있다. 그리고 GVPN 장애는 행정자치부의 GVPN 담당에게 직접 전화하여 처리하는 방식으로 하고 있다.

동부화재는 지난 2007년부터 재택근무 제도를 시행하여 약 4개월간의 시물레이션 과정을 거쳐 본격적인 콜센터 상담요원의 재택근무를 실시하고 있다. 당시 9명이었던 재택근무자가 현재 전체 콜센터 직원 37.5%인 263명으로 확대되어 현재 전체 긴급출동건의 40.7%와 계약변경과 제 지급 업무의 41.3%를 처리하고 있다. 또 인건비와 사무실 운영비 등을 절감하여 지난 2007년 재택근무를 실시한 이후 현재까지 70억 원의 사범비 절감 효과를 보고 있다.

현재 재택근무 중인 한 슈퍼바이저는 "업무 특성 상 집에서 업무가 가능하고 회사에서 모든 시스템을 설치해주기 때문에 출근을 해서 근무하는 것과 차이가 없다"며 "오히려 출퇴근의 고민을 덜어줘 고객 응대가 더욱 친절해 졌다"고 말했다. 동부화재는 앞으로 여성 경제 인력의 일자리 창출과 워킹맘의 근무 의욕을 높일 수 있도록 재택근무자의 수를 지속적으로 확대할 것으로 알려졌다.

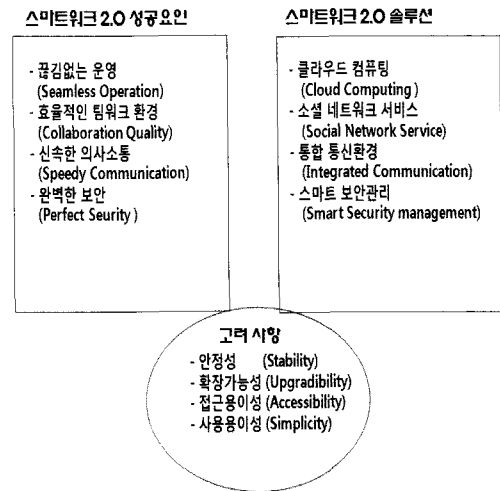
3. 스마트워크 2.0 구축 방법론

3.1 스마트워크 2.0의 정의

스마트워크 2.0은 기존의 스마트워크 개념이 진일 보완한 것으로써 높은 연결성, 집단지성, 빠른 피드백 등의 속성을 가지고 있는 소셜 매체 기술과 개방적 혁신, 다중지능이론 등을 추가하여 고객 지향적 업무를 창의적이고 혁신적으로 신속하게 수행하여 고객에게 높은 가치를 제공하고자 하는 업무방식을 말한다.

3.2 스마트워크 2.0 구축의 성공요인

스마트워크 2.0의 구축을 성공적으로 하기 위해서는 다음과 요소가 고려되어야 한다. 첫째로 업무가 회사 영역 내, 외부에서 이루어지기 때문에 끊임없는 업무 환경 (Seamless Operation)을 구축해야 하며 둘째로 효율적인 팀워크 환경 구축 (Collaboration Quality), 셋째로 신속한 커뮤니케이션 환경 구축 (Speedy Communication) 그리고 완벽한 보안 시스템 구축 (Perfect Security)이 매우 필수적이다.



[그림 6] 스마트워크 2.0 성공 요인과 솔루션

이를 위해서 검증된 플랫폼으로 안정적 서비스 운영이 가능한 신뢰성 (Stability), 새로운 디바이스 및 플랫폼과 관계없이 적용할 수 있는 확장 가능성 (Upgradability), 대기화면에서 정보 확인이 즉시가능하고 실시간 푸시 기능이 제공되는 접근용이성 (Accessibility) 그리고 모바일에 최적화된 UI와 기능을 제공하는 사용용이성(Simplicity) 등 을 고려해야 한다.

3.3 스마트워크 2.0 솔루션

스마트워크 2.0 솔루션으로 첫째로 언제 어디서나 디바이스와 상관없이 애플리케이션과 데이터를 이용하여 끊임없는 업무환경을 구축할 수 있는 클라우드

컴퓨팅 솔루션, 둘째로 효율적으로 팀워크 환경을 지원할 수 있는 소셜네트워크서비스 솔루션, 셋째로 실시간으로 신속한 의사소통 환경을 지원하는 통합통신 환경 솔루션 그리고 넷째로 다양하고 세심하게 보안 환경을 지원하는 스마트 보안관리 솔루션을 들 수 있다[9].

3.3.1 클라우드 컴퓨팅 솔루션

클라우드 컴퓨팅은 인터넷 기술을 이용하여 가상화된 IT자원을 서비스로 제공하는 컴퓨팅으로 사용자는 IT 자원(소프트웨어, 스토리지, 서버, 네트워크)을 필요한 만큼 빌려서 사용하고 서비스 부하에 따라서 실시간 확장성을 지원 받고 사용한 만큼 비용을 지불하는 기술로 집, 스마트워크센터 고객 사무실로 돌아다니면서 일하는 스마트 환경에 필수적이다. 대표적인 솔루션으로 페이스북, 트위터, 애플의 아이클라우드(iCloud), 구글의 구글앱스(Google apps)등이 있다[12].

아이클라우드에는 파일과 데이터를 iOS 기기와 맥 PC에서 동기화해서 사용할 수 있도록 하는 애플의 인터넷기반 서비스의 총칭이다. 연락처, 캘린더, 이메일, 사파리 즐겨 찾기 등을 iOS 기기와 컴퓨터 간에 동기화해준다. 하지만 문서, 사진, 음악 스토리지 및 동기화 기능과 함께 iOS 기기의 백업기능을 제공한다.

구글앱스는 구글의 각종 서비스 (지메일, 캘린더, Docs, 등)을 기업용으로 사용하는 것을 말한다. 즉 회사의 IT 시스템을 구글의 클라우드 서비스로 구축하여 기업용 각종 서비스를 제공해주는 SaaS(Software as a Service)라고 할 수 있다.

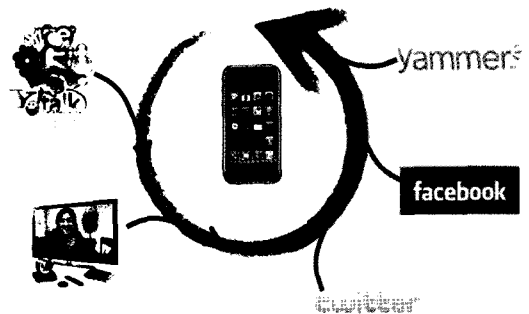
안드로이드 기반의 스마트 디바이스를 다 지원하기 때문에 대기업의 프로젝트 팀이나 중소기업에서 적은 유지비용으로 스마트워크 시스템을 사용할 수 있다.

3.3.2 소셜네트워크서비스 컴퓨팅 솔루션

구성원간, 회사와 협력회사, 회사와 고객간의 협력

과 의사소통이 전통적인 방식에서 소셜미디어를 활용하는 방식으로 트렌드가 변하고 있으므로 기업은 이에 대해 적극적으로 대비할 필요가 있다. 소셜미디어는 직원들이 함께 참여하고 새로운 이야기를 만들어가는 창조경영에 있어 중요한 역할을 할 수 있기 때문에 소셜미디어 도입은 선택이 아닌 필수가 되어가고 있다[13].

IBM, P&G, 구글 등 초 일류기업들이 2000년대부터 소셜미디어를 활용하여 직원들과 커뮤니케이션을 시도해 왔다. P&G는 문제 해결이나 업무관련 정보를 얻을 목적으로 정보공유 시스템인 애스크미(AskMe)를 활용하고 있으며 IBM은 내부조사를 실시하여 소셜네트워킹을 사용하는 직원들이 그렇지 않는 직원보다 월 평균 588달러의 수익을 더 창출한다고 발표하였다. 국내 대기업 CEO들도 트위터를 활용해 실시간으로 소통하는 사례가 증가하고 있다.



[그림 7] 기업 내의 SNS

3.3.3 통합 통신 솔루션

통합 통신 솔루션은 스마트워크 서비스를 지원하는 플랫폼으로서 기업 내 다양한 커뮤니케이션 도구를 단일한 플랫폼 상에서 통합 제공한다. 단일화통신 솔루션인 UC(Unified Communication), 유무선 컨버전스 솔루션인 FMC(Fixed Mobile Convergence), 비디오 컨퍼런싱(Video Conferencing) 등 기술이 있다. 즉, 유무선의 다양한 단말기에서 전화, 핸드폰, 팩스, 이메일, 인스턴스 메시징, 비디오 컨퍼런싱 등을 통합 제공함으로써 기업 내 조직원들 간 '원 포인트 액세스'를 실현, 신속한 커뮤니케이션과 의사결정을 지원

한다. 또 기업의 전자적자원관리(ERP), 고객관계관리(CRM), 판매자동화(SFA) 등 비즈니스 애플리케이션 내에서 실시간 멀티미디어 통신이 가능하다.

향후 네트워크의 진화에 따라 화상통화 (Video Telephony) 가 활성화 될 전망이다. 스카이프, 애플 페이스타임, 구글 행아웃 과 소셜 미디어인 페이스북, 트위터, 카카오톡에서도 화상통화를 지원할 예정이다.

UC서비스는 음성통화, 영상통화, 메신저와 같은 실시간 통신과 SMS, 이메일, 음성메일, 팩스와 같은 비 실시간 통신이 서로 커뮤니케이션 할 수 있는 통합 통신 수단을 지칭한다. 상대방의 현재 상태에 따른 다양한 커뮤니케이션 방법으로 정보를 주고 받을 수 있어 비즈니스 최적화에 따른 생산성을 향상 시킬 수 있는 아주 효율적인 서비스 이다.

FMC는 이동통신망과 초고속인터넷 등과 같은 유선통신 기반의 서비스가 결합되어 구현되는 기술과 서비스를 의미한다. 최근에는 유선 인터넷 환경을 이동형 인터넷 개념까지 확대한 포괄적 기술로 발전하고 있다 Wi-Fi 관련된 FMC 서비스의 예로는 Wi-Fi 탑재폰 사용자가 Wi-Fi 존에서 무선데이터 서비스를 이용하거나, 무선랜에 기반한 인터넷전화, 즉 모바일 VoIP를 사용하는 경우 등 다양하다.

3.3.4 스마트 보안관리 솔루션

스마트폰의 확산에 따라 보안 위협 발생 가능성이 증가하고 있다. 스마트폰은 다양한 무선 접속 환경에서의 개방성, 휴대성 등으로 기존 인터넷 환경에서 PC를 대상으로 나타나는 다양한 유형의 보안 위협과 더불어 새로운 보안 위협에 노출되고 있다 스마트폰에는 연락처, 통화내역, 문자전송 내역은 물론 위치정보, 이메일 정보, 인터넷 접속내역, 검색어 정보, 개인 사진, 전자결제, 기밀정보 등 개인과 업무관련 중요 정보들을 가지고 있어 분실하거나 문서가 유출될 경우 큰 피해를 볼 수 있다[9].

스마트 보안관리 솔루션으로 모바일 디바이스 관리(MDM), 스마트폰분실·도난관리(Antui-Theft), 모바일 안티바이러스, 중요 정보 유출방지과 데이터 보

안, 네트워크 보안, 모바일 사설교환망, 애플리케이션 보안, 사용자 인증(Authentication), 모바일 OTP, 도·감청 방지 등의 기능을 지원해야 한다[5].

4. 결 론

스마트워크가 성공적으로 구축되기 위해서는 단순한 모바일오피스의 확장, 스마트워크센터 구축, 재택근무시스템 구축보다는 창조와 혁신경영을 지원할 수 있는 새로운 개념과 테크놀로지를 도입해야한다. 이에 기존의 구축 방법론과 구축사례를 살펴보고 새로운 환경에 부합하는 시스템 구축 전략 즉 스마트워크 2.0 구축 방법론을 제시 하였다.

스마트워크 2.0은 기존의 스마트워크 개념이 진일 보안 것으로써 높은 연결성, 집단지성, 빠른 피드백 등의 속성을 가지고 있는 소셜 매체 기술과 개방적 혁신, 다중지능이론 등을 추가하여 고객지향적 업무를 창의적이고 혁신적으로 신속하게 수행하여 고객에게 높은 가치를 제공하고자 하는 업무방식을 말한다.

스마트워크 2.0의 구축의 성공요인으로 다음과 같이 분석되었다. 첫째로 업무가 회사 영역 내, 외부에서 이루어지기 때문에 끊임없는 업무환경 (Seamless Operation)을 구축해야 하며 둘째로 효율적인 팀워크 환경 구축 (Collaboration Quality), 셋째로 신속한 커뮤니케이션 환경 구축 (Speedy Communication) 그리고 완벽한 보안 시스템 구축 (Perfect Security)이 매우 필수적이다.

스마트워크 2.0 솔루션으로 첫째로 언제 어디서나 디바이스와 상관없이 애플리케이션과 데이터를 이용하여 끊임없는 업무환경을 구축할 수 있는 클라우드 컴퓨팅 솔루션, 둘째로 효율적으로 팀워크 환경을 지원할 수 있는 소셜네트워킹 솔루션, 셋째로 실시간으로 신속한 의사소통 환경을 지원하는 통합통신환경 솔루션 그리고 넷째로 다양하고 세심하게 보안환경을 지원하는 스마트 보안관리 솔루션을 제시하였다.

이를 위해서 검증된 플랫폼으로 안정적 서비스 운영이 가능한 신뢰성 (Stability), 새로운 디바이스 및 플랫폼과 관계없이 적용할 수 있는 확장 가능성

(Upgradability), 대기화면에서 정보확인이 즉시가능하고 실시간 푸시 기능이 제공되는 접근용이성(Accessibility) 그리고 모바일에 최적화된 UI와 기능을 제공하는 사용용이성(Simplicity) 등을 고려해야 한다.

본 연구는 스마트워크 2.0에 대한 새로운 정의와 구축 방법론에 대한 시도이기 때문에 향후 자세한 연구와 구축 사례를 통하여 검증할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 국가정보화전략위원회 (2010), 스마트 워크 추진전략
- [2] 테이코 (2011), 스마트워크, 모바일오피스 실태와 추진전략
- [3] 방송통신위원회 (2011), 기업을 위한 스마트워크 도입운영 가이드북
- [4] 방송통신위원회 (2010), 스마트 인프라 고도화 및 민간 활성화 기반 조성(안)
- [5] 방송통신위원회 (2011), 스마트워크 활성화를 위한 정보보호 권고
- [6] 임규관 (2011) 스마트워크의 미래, 스마트월
- [7] 전자정보센터 (2010), 모바일 오피스 , 엔터프라이즈 모빌리티의 구현
- [8] 정보통신정책연구원 (2010), 스마트워크 추진 현황과 활성화 방안
- [9] 한국정보화진흥원 (2010), 스마트폰과 모바일 오피스의 보안 이슈 및 대응 전략
- [10] 한국정보화진흥원 (2010), 일하는 방식의 대혁명적 변화 스마트워크
- [11] 행정안전부(2010), 일하는 방식 선진화를 위한 스마트워크 추진 계획(안)
- [12] IDG(2011), 모바일 환경의 레벨업, 아이클라우드
- [13] SERI 경영노트(2010) "직원의 마음을 움직이는 소통 '소셜미디어'", 삼성경제연구소
- [14] SK 텔레콤 (2011), 모바일 오피스 플랫폼 구축방안



임 규 관

1982년 한양대학교
전자공학과(학사)
1997년 연세대학교
경영대학원(석사)

2010년 숭실대학교 대학원 미디어학과 (박사)
2011년~현재 숭실대학교 글로벌미디어학부 겸임교수
1982년~2000년 한국아이비엠 e-business 솔루션담당 실장
2000년~2001년 신세기통신 무선인터넷 사업본부장
2002년~2009년 SK Telecom 솔루션 사업 본부장, u-City 사업단장
2007년~2009년 한국 커머스넷 회장
관심분야: 스마트 비즈니스 모델, 스마트워크, IT 융합, 테크노경영
E-Mail: kklim017@ssu.ac.kr