

국내 금융 분야 공공 기관의 스마트워크 구축 전략 사례*

호명진** · 안중호*** · 박철우****

《目 次》

요약	III. K사 적용 방안
I. 서론	IV. 결론
II. 이론적 배경	

요약

전통적인 업무 형태와는 다른 형식과 내용으로 기업 조직의 구성과 운영에 파격적인 혁신을 불러오고 있는 스마트워크는 이를 도입할 경우 체계적인 도입 절차에 따른 수행이 필요하다. 본 사례는 스마트워크 시스템 구축 방법론에 의한 시스템 구축 방안을 중점으로 다루었다. 사례 기업은 우리나라 자본 시장의 기반을 담당하고 있는 국가 공공 기관으로 모든 담당 영역에서 보안적인 측면은 상당히 중요한 요소를 차지하여, 보안적인 문제가 해결 가능한 모바일 오피스 및 스마트워크 센터를 구축 대상으로 했다. 본 기업은 선제적으로 스마트워크 시스템을 구축함으로써 업무의 보안성 강화 및 업무 효율성 증진, 24시간 업무 환경 실현, 그린 IT 구축으로 업무 환경 개선 및 녹색 기업 이미지 제고 등 기업 업무 환경이 혁신되어 지식 근로자의 삶의 질 및 노동 생산성 향상과 창의 경영, 녹색 경영 및 고객 만족 등을 실현할 수 있다. 본 사례를 통해 향후 금융권 스마트워크 구축 시 컨설팅이나 구축 사업자로 참여하는 사업화에 도움이 되도록 하였다.

* 본 연구는 서울대학교 경영정보연구소의 연구비 지원에 의해 이루어졌습니다.

** 코스콤 전문위원

*** 서울대학교 경영대학 교수

**** 서울대학교 경영연구소 객원연구원

I. 서 론

최근 우리는 스마트 정보 기기와 소셜 미디어를 축으로 하는 정보 생태계의 변화, 에너지 절감, 기업의 가치 공유에 대한 사회적 공감, 선진국에 비해 상대적으로 낮은 수준의 근로자 노동 생산성 등의 문제를 자주 접한다. 공공 기관과 민간 조직 모두 이와 같은 변화에의 대응과 문제 해결을 새로운 차원에서의 조직 혁신 기회로 이용하려는 움직임을 보이고 있다. 그러나 아직도 시간과 공간에 갇혀있는 경직된 업무 환경과 일하는 방법은 이와 같은 기회를 살리는데 장애 요인으로 작용하고 있다.

본 연구는 낮은 근로자의 생산성을 극복하고, 에너지 비용 절감과 사회적 책임, 유연한 업무 환경 조성 등을 위해 선제적으로 자체 스마트워크를 체계적으로 구축하여 근로자 삶의 질 및 노동 생산성 향상, 창의경영, 녹색경영 및 고객 만족 등을 실현하고자 하는 한 국내 금융 분야 공공 기관 (이후 'K사'로 칭함)의 사례를 제시한다. 1990년대 후반 창립된 후 2000년대 중반에 사명을 변경하고 현재에 이르고 있는 K사는 증권 및 파생 상품 시장과 증권 회사를 비롯한 금융업계의 각종 전산 기반을 효율적으로 구축하고 운용하는 전산 전문 회사이다. 본 사례를 통해 향후 금융권 스마트워크 구축 시 컨설팅이나 구축 사업자로 참여하는 사업화에 도움이 되도록 하였다.

II. 이론적 배경

2.1 스마트워크 구축 전략

2.1.1 스마트워크 전략수립의 기본 틀

스마트워크 도입을 위한 환경은 비즈니스, 운영 모델, 기술, 협업의 관점에서 분석할 수 있다. 비즈니스 관점은 스마트워크의 목적을 명확하게 정의하기 위한 것이며, 운영 모델 관점은 스마트워크 운영 모델과 변화 관리 프로그램을 설계하기 위한 것이다. 이를 위해서는 우선 조직 구조, 업무 체계, 인재 관리, 기업 문화 측면에서 전략적 접근이 필요하다. 기술 관점을 통해 기술 및 시스템 활용 방안을 선행적으로 마련하게 되는데, 모바일 기기, 인프라스트럭처 및 보안, 네트워크, 기간제 시스템 등을 종합적으로 고려한 기술 로드맵을 구상할 필요성이 있다. 협업의 관점은 스마트워크 효과에 대한 사전 검증을 통해 스마트워크 도입이 역동성, 협업, 연계성의 개선 여부를 확인하도록 한다.

스마트워크 전략 수립을 위한 비즈니스 관점, 운영 모델 관점, 기술 관점, 협업의 관점 등의 결과는 더욱 세밀한 검토를 거쳐 스마트워크 전략 체계의 틀을 마련하는데 활용된다. 성공적인 스마

트워크 전략을 수립하기 위해서는 역동성, 협업, 연계성을 점검해야 한다.

- 역동성(Dynamic): 역동적인 변화 대응 체계 구축에 도움이 되는가?
- 협업(Collaborative): 협업 범위 확대 및 일하는 방식의 변화를 가능케 하는가?
- 연계성(Connected): 데이터, 지역 및 작업 간의 연계성을 개선하는가?

2.1.2 스마트워크 도입 절차

스마트워크 도입을 위한 전략 체계의 기본 방향에 따라 실제적인 도입 절차가 수행된다. 여기에는 도입 검토, 프로젝트팀 구성, 정책 수립, 업무 분석 및 To-Be 모델 수립, 업무 절차 재검토, 규칙·제도 마련, 시행 등의 7단계가 포함된다.

○ 1단계: 도입 검토

- 기업의 비전, 직무 기술서, 선진 사례 등을 통한 직무 분석
- 기업에 맞는 스마트워크 유형 도출

〈표 1〉 스마트워크 도입 검토 절차

단계	절 차	검토 내용
1	기초 자료 조사 및 사전 준비	<ul style="list-style-type: none"> • 비전, 핵심 가치, 인재상, 최고 경영자의 경영 철학 등 검토 • 직무 기술서를 통한 직무 분석 • 선진 사례 벤치마킹을 통한 스마트워크 유형 분석
2	설문 조사, 인터뷰 등	<ul style="list-style-type: none"> • 설문 조사, 인터뷰, 업무 기록, 평가 등을 통한 점검
3	도입 유형 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 기업에 적합한 스마트워크 도입 유형 도출

〈표 2〉 도입 검토 조사에 필요한 항목의 예

항 목	지 표
업무 프로세스	정보 공유도, 업무의 질, 생산성
고객 서비스	고객 만족도
커뮤니케이션	수직 방향, 수평 방향의 커뮤니케이션 빈도와 질
정보 통신 시스템	시스템의 기능·능력에 대한 만족도
정보 보안	보안 의식, 규칙의 정비도
업무 평가	평가에 대한 피평가자의 만족도
자율성	업무의 자율 관리
근무 방식	일에 대한 만족도, 통근 피로도, 근무 방식의 만족도
생활의 질	사생활 만족도(가족과의 시간, 주거, 취미, 지역 활동 등)

○ 2단계: 프로젝트팀 구성

- 기업의 스마트워크 도입을 위한 프로젝트팀 구성
- 프로젝트팀의 구성과 역할 제시

〈표 3〉 스마트워크 프로젝트팀의 구성

참여 부서	역 할
경영진	프로젝트 리더 및 추진 총괄
경영 기획	도입 시 장·단점 평가, 도입 비용 평가
인사	취업, 근태, 인사, 평가 등 사내 규칙 정비
IT	정보 시스템 정비
총무·보안	자산 관리 정책 준비, 보안 관리 정책 수립
도입 부서	업무 프로세스 점검 및 도입 과제 선별
노동 조합	노동 환경 변화에 대한 평가
홍보	사내 공고 및 내외 홍보

○ 3단계: 정책 수립

- 스마트워크 도입 범위와 대상의 선정
- 스마트워크 도입 형태 및 업무 계획 설정

〈표 4〉 스마트워크에 적합한 업무의 특징

업무 분류	적합한 스마트워크
영업이나 지원 업무처럼 외근 외주의 일	영업이나 고객 지원 업무 등 고객과의 만남의 기회가 많은 업무
대면 커뮤니케이션이 적은 일	사무실에서 근무하는 직종으로 대면 커뮤니케이션이 필요 없는 업무
근로자 단독의 집중력을 요하는 일	기획서나 보고서의 작성, 디자인 제작, 대량의 통계 수치 등을 이용한 집계, 분석하는 작업 등
객관적인 성과 평가가 쉬운 일	업무 계획을 세우기 쉽고 진척 사항을 체크할 수 있으며 일을 진행하는 프로세스보다 일의 성과를 객관적으로 평가할 수 있는 업무

〈표 5〉 업무 특성별 스마트워크 유형 예

업무 분류	적합한 스마트워크
외근 위주의 업무	이동 근무(재택근무 혼용 가능)
고객과의 직접 접촉이 적은 업무	재택근무
고객과의 직접 접촉이 많은 업무	화상 회의 등이 가능한 원격 근무 센터 근무
단독으로 하는 업무	재택근무
성과를 객관적으로 평가할 수 있는 업무	재택근무

- 4단계: 업무 분석 및 To-Be 모델 수립
 - 스마트워크 도입을 위한 기업의 업무 분석 시행

〈표 6〉 스마트워크 업무 진단 항목

분류	진단 항목
직무 적합성	내·외부 고객 면대면 커뮤니케이션이나 면대면 접촉이 불필요한 정도
	독립적이고 분리된 과업
	직무 단위, 프로젝트 단위의 성과관리가 용이한 정도
	정보 창출, 교환, 처리가 정보 통신 기술을 기반으로 수행되는지 여부
	집중을 요하는 정도
	고정된 근무 장소의 비의존성
	원격으로 관리와 통제가 용이한 업무
IT 연계성	개인용 PC 보급 정도
	보안 장치의 완비 정도
	정보의 IT화
적용 가능성	정보화 정도(통신, IT에 친숙한 정도)
	지속적인 자기 개발 니즈 정도
	스마트워크에 대해 유연한 입장

- 5단계: 업무 절차 재검토
 - 도입 검토 단계 재시행
 - 스마트워크 적용 가능 직무군 발굴 및 참여 요인 도출

〈표 7〉 업무 절차 재검토 내용의 예

구분	내용
업무의 계획성	계획적으로 실시할 수 있는 업무인가?
물리적 작업의 필요성	물건의 이동이나 대면에 의한 응대가 필요한 업무인가?
정보 공유의 범위	공유의 범위가 넓은 업무로 적용이 수월한가?
커뮤니케이션 빈도와 질	타인(고객, 관리자, 동료, 부하)과의 커뮤니케이션이 빈번이 요구되지 않는 업무인가?
업무 집중도	높은 집중도가 요구되는 작업인가?
업무 내용의 비밀성	비밀성이 높은 업무인가?
업무 성과의 객관성 평가	성과의 평가가 가능한가?

- 6단계: 규칙·제도 마련
 - 스마트워크 도입을 위한 제도와 규칙 마련

〈표 8〉 스마트워크 근무에 필요한 제도·규칙 마련을 위한 검증 항목 체크리스트

항 목	내 용
근무 장소 명시	재택, 스마트워크 센터 등 근무 장소를 서면으로 정확히 명시해야 함
스마트워크 근무 작성	업무에 익숙하지 않은 신입 사원이나 자기 관리 능력이 낮은 직원에게는 스마트워크 근무를 허가하지 않는 일정한 기준을 정함
연락 및 보고 방법	업무 시 연락 및 일상 업무의 보고 방법 등을 규정할 필요가 있음
근로 시간	기존의 취업 규칙이 스마트워크에 적용 가능한지 검토 필요
임금 제도	기존의 임금 제도에서 불이익이 발생하지 않는지 검토 필요
수당	스마트워크 근무 시 출근 빈도, 추가 근무 등에 의한 별도 수당 지급의 기준과 통신비, 수도비 등 부담을 대신하는 '재택근무 수당' 등을 마련할 필요가 있는지 검토 필요
복무규율	기존의 취업 규칙의 복무규율을 유지할 수 있을지 검토 필요
정보 보안	정보의 반출 규정이 기존의 규정으로 대체 가능한지, 재택·모바일 근무 등의 환경에서 근무 환경, 노트북 등의 취급 규정이 필요한지 검토 필요
근로 재해	사적인 행동은 업무상 재해가 되지 않는다는 점에서 외출 시 주의 사항이나 기존의 협의된 장소 이외에서 근무를 허가할 것인지 검토 필요
건강 관리	장시간 근로나 건강상 악영향이 있는 불규칙한 근무를 방지하기 위한 규정 및 건강 관리 조치 등이 필요한지 여부 검토 필요
교육 · 연수	OJT(on-the-job training)의 기회가 적어진다는 점에서 교육 연수에 불이익이 발생하지 않는지에 대한 검토 필요

- 7단계: 시행
 - 스마트워크 시행 및 평가

2.2 스마트워크 구축 방법론

2.2.1 모바일 오피스 구축

- 모바일 오피스 플랫폼

최근 IT 발전 추세를 고려하면 다양한 스마트폰 환경에 적용될 수 있는 기능을 제공하는 일은 기본이 되었다. 스마트폰 플랫폼의 종류, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 등의 다양한 클라이언트 형태를 지원하고, 사용자 경험에 바탕을 둔 유저 인터페이스를 제공한다. 통합 개발 환경을 통해서 프로젝트의 구성, 코딩, 테스팅, 디버깅 같은 작업을 지원하며, 관리 기능과 보안 기능을 제공함으로써 단말기들의 효율적인 관리와 제어 기능도 제공하고, 단말기 분실이나 해킹 등의 취약점을 해결할 수 있는 보안 기능을 제공할 수 있어야 한다.

또한, 백엔드 통합 기능을 제공함으로써 기존의 비즈니스 로직과의 연동을 하고 기업 전용 앱 스토어, SNS 연동 등과 같이 스마트폰 환경을 활용할 수 있는 기능을 제공한다. 서버와 모바일 클라우드 환경에서 언제 어디서나 애플리케이션과 정보를 사용 가능한 기능도 필요하다.

○ 모바일 클라이언트 플랫폼

클라이언트 플랫폼은 독립적인 네이티브 애플리케이션, 하이브리드 클라이언트 플랫폼 및 HTML5 애플리케이션 등 3가지 방식이 있으며, 각각의 특징과 장단점을 고려하여 도입하여야 한다. 스마트 장치는 기능과 성능이 계속 발전하기 때문에 유연하고 확장성을 충분히 고려해서 플랫폼과 애플리케이션을 개발할 필요도 있다.

○ 모바일 그룹웨어 플랫폼

모바일 그룹웨어 시스템은 기존 조직 내에서 사용하고 있는 그룹웨어를 연동해서 의사소통의 기본 틀로 사용한다. 스마트폰을 이용하여 이메일, 개인 정보 관리(일정, 조직도, 주소록 등), 전자 결재, 사내 게시판을 언제 어디서나 사용할 수 있는 시스템 환경을 제공한다. 기업 내의 전용 소셜 네트워크 서비스를 개발하거나 트위터나 페이스북 같은 기존 소셜 네트워크 서비스를 연동할 수도 있다.

○ 모바일 디바이스 관리

모바일 디바이스 관리는 기업 내 IT 관리자가 사용자 관리, 단말기 관리, 보안 관리 등의 업무를 손쉽게 수행할 수 있는 통합 툴이다. 기능으로는 단말기의 IT 정책 적용 상태를 모니터링하여 기업의 정보 유출 차단 기능, 단말기의 I/O 포트(와이파이, 블루투스, 카메라) 제어와 외장 저장 매체 제어 기능, 화면 잠금 설정(단말기에 일정 시간 입력이 없을 경우 기능 작동), 단말기 데이터 원격 삭제 기능, 단말기 잠금 설정, 모니터링과 프로세스 관리 등이 있다.

2.2.2 스마트워크 센터 구축

스마트워크 센터의 도입은 정부나 기업에서 구축하여 운영하고 있는 스마트워크 센터를 임대하여 사용하는 경우와 기업에서 직접 구축하여 사용하는 경우, 두 가지가 있지만 스마트워크 센터 도입에 대한 포괄적인 도입 절차는 다른 스마트워크 유형의 도입 절차와 유사하다.

스마트워크 센터는 일반적으로 이용자, 기업과 기관에서의 소유권, 지리적인 특성에 따라 분류하는데, 실질적인 방법으로는 위치한 장소의 특성에 따라 분류하게 된다.

위치에 따른 스마트워크 센터의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

교통 중심의 스마트워크 센터는 스마트워크 센터 구축과 운영 주체로 철도 역사, 공항, 버스 터미널 등에서 공공 기관의 대민 서비스나 민간 기관이 공동으로 활용 가능하며 스마트워크 환경 구축 초기에 선도적으로 적용할 수 있다. 기업 보안 기준이 보통 수준인 민간 기관의 종사자를 활용 대상으로 한다.

사업 밀집 지역의 스마트워크 센터는 비즈니스를 위한 근로자 유동이 많은 지역으로 영업 직원이 임시로 활용할 수 있으며 업무 공간보다는 오히려 회의 공간 위주로 운영될 가능성이 높다. 스마트워크 센터 구축과 운영 주체는 대형 건물을 소유하고 있는 건물주나 대기업이 될 가능성이 높다.

근로자 거주 지역 중심 스마트워크 센터는 출퇴근 거리와 교통 혼잡이 심각한 대도시 지역에서 적용될 수 있는 모델로 다양한 기관 소속의 종사자들이 활용할 수 있다.

스마트워크 센터를 운영하기 위한 인프라스트럭처로는 시설 기반, IT 기반, 운영 기반이 필요하다.

스마트워크 센터 시설 기반은 업무 공간, 회의 공간, 복합 문화 공간으로 구성된다. 업무 공간은 밀폐 수준 개방형/독립형, 사용 인원 기준 1인실/다인실, 사용 기간 기준 단기형/장기형으로 구성된다. 회의 공간은 오프라인 회의 공간, 온라인 회의 공간과 고품질 영상 회의 공간으로 구성된다. 복합 문화 공간은 혼자 재충전을 할 수 있는 공간으로 커피숍, 스마트폰 갤러리, 노래방, 게임방, 실내 정원, 독서실, 건강실(안락의자, 헬압 및 체지방 측정기, 운동 기구 등), 수면실 등으로 구성된다.

스마트워크센터 IT 기반은 네트워크와 애플리케이션으로 구성된다. 네트워크는 원격 근무가 가능하도록 하는 유무선 네트워크를 제공하는 것으로 LAN 케이블, LAN 단자, 허브, AP 등이 있다. 애플리케이션은 원격 사용자가 외부에서도 회사와 같은 환경에서 근무할 수 있도록 애플리케이션이 제공되는 것으로 인트라넷, 웹 디스크, 일정 관리, 실시간 협업(영상 회의, 통합 커뮤니케이션 등), 웹 메일, 오피스 프로그램 등이 있다.

스마트워크 센터 운영 기반은 스마트워크 센터의 효과적인 활용을 위해 운영 관리 시스템 활용하는 것이다. 관리 시스템은 스마트워크 센터의 운영에 필요한 시스템으로 사용자에게 직접적으로 표출되는 시설은 아니지만 업무의 효율성을 높이고 운영을 용이하게 할 수 있는 시설로 프린터, 문구류함, 사용자 출입 통제, 인터넷 예약, 서버, 네트워크 장비(허브, 라우터 등) 등이 있다. 보안 시스템은 스마트워크 센터의 문서, 출입 통제 등에 사용되는 물리적인 성격의 보안 시설을 의미하고 스마트워크 센터의 성격상, 다양한 소속의 근로자들이 공용으로 사용하기 때문에 출입 보안, 서버 보안, 문서 출력 보안, 공용 PC 환경 보안, 방음 시설 등이 필요하다.

2.2.3 재택근무 시스템 구축

재택에서 정보 통신을 이용하여 근무가 가능하도록 하기 위해서는 네트워크와 IT 기기 구축, 재택근무의 운영·관리 방안 수립 및 사용자 교육 등을 수행해야 한다.

재택근무는 대부분의 근무를 재택 방식으로 진행하는 상시형 재택근무와 주 1~2회, 월 몇 회, 오전/오후 등과 같이 진행되는 수시형 재택근무로 구분할 수 있다.

재택근무 서비스는 기업이 직접 인프라스트럭처를 구비하여 구축하는 방법과 전문 업체에서 제공하는 재택근무 플랫폼을 이용하는 방법으로 구분하는데, 구축형 모델은 재택근무를 도입하고자 하는 기업 내에 재택근무 플랫폼을 구축하고 재택근무자는 클라우드 PC 기반의 업무 전용 PC 환경을, 사내 근무자는 기존 PC를 그대로 이용할 수 있는 형태의 서비스를 말한다. 호스팅형 모델은 서비스 제공업체의 재택근무 플랫폼을 이용하여 ASP(Application Service Provider) 서비스 형식으로 제공받는 것으로 재택근무에 필요한 플랫폼과 PC 환경은 필수 항목으로 제공하고 보안, 협업 등의 나머지 요소는 선택적으로 제공받게 된다.

재택근무를 위해서는 사무실의 사무 환경이 집에 구축되어야 하는데, 인프라스트럭처, 보안, 접근성과 운영 및 시스템 관리를 고려해야 한다. 인프라스트럭처는 주로 정보통신 기기를 의미하며 컴퓨터와 부속 장비, 복합기, 통신 장비, 화상 회의를 위한 개인용 웹 카메라 등이 필요하다. 가정에서 사무실 시스템에 접속할 때 발생할 수 있는 보안 위협을 해결하는 보안 기술도 개발할 필요가 있다. 보안 기술로는 안티바이러스, 침입 차단, 통합 PC 보안, 데이터베이스/콘텐츠 보안, 접근 관리와 가상 사설망(VPN) 등이 있다. 재택근무 시 사무실 시스템에 접속하거나 업무를 수행 할 때 필요한 전자 결재, 인스턴트 메신저, 파일 공유, 프로젝트 관리 등 제반 솔루션 제공도 필요하다.

2.3 경영 관리 업무 변화

2.3.1 조직 문화와 인식 확산

스마트워크라는 새로운 업무 형태를 적용하고 확산하기 위해서는 시대와 성격에 맞는 조직 문화가 조성되어야 한다. 즉 시간과 공간 중심의 근무 방식에서 성과 중심의 근무 문화로의 변화가 시급하다.

스마트워크 시대의 다양한 근무 형태의 발전 단계를 생각해 보면, 1단계에서는 시간과 장소의 경계를 넘어 직원 간 소통의 활성화가 기대되며, 2단계에서는 사내 업무 시스템과의 실시간 연동을 통한 투명한 정보 공유가 실현된다. 마지막 3단계에서는 궁극적으로 일하는 방식 변화로 발전된다.

〈표 9〉 유연 근무제의 형태와 내용

번호	유연 근무제 형태	내용
1	자율 출근제	회사에서 규정한 일정 범위 내에서 근무 시작 시간을 선택
2	재택근무 및 모바일 오피스	컴퓨터 등 통신 수단을 사용하여 자택 등 회사가 아닌 곳에서 근무하는 것
3	집중 근무제	10시간씩 4일 근무 혹은 총근무 시간을 지킨다는 전제하에서 1주일 5일 이하 또는 2주일에 10일 이하로 근무하는 것
4	파트 타임제	풀타임 복귀를 전제로 정상적인 근무가 어려울 때 1주일 40시간 미만 단축 근무
5	장기 휴가제	일정 근무 기간이 경과하면 진학, 여행, 자기 계발을 위한 장기 휴가 부여

2.3.2 경영 관리 업무에서 스마트워크가 가져올 변화

경영 관리 업무에 스마트워크가 가져올 변화는 몇 가지 부문에서 확인할 수 있다.

우선 인사 및 채용 업무의 변화이다. 기업체에서는 스마트 통신 단말기를 적극 활용함으로써 구인·구직 방식의 패턴 변화를 기대할 수 있다. 기업의 인사 정책 부문에서는 직무별 분야, 채용 기간, 근로 형태, 근로 장소, 해당 직무 부문별 고용 대상자 선정 외에도 필수 고용 조건 등의 정비가 필요하다.

스마트워크 시대가 가져올 조직 업무의 변화를 역동성, 협력성, 연결성의 세 가지 주요 측면과 근로자(사람), 프로세스, 정보 등의 각종 중요 항목들과의 관련성을 살펴보면 〈표 10〉과 같다.

〈표 10〉 스마트워크 시대의 조직 업무 특성 변화

구분	사 람	프로세스	정 보
역동성	<ul style="list-style-type: none"> 당면 요건 및 상황을 처리할 수 있는 인력과 기술 역량을 쉽게 찾아내어 배치 여러 분야의 기술 역량을 신속히 결합하여 오늘날 비즈니스의 역동성에 대응 	<ul style="list-style-type: none"> 비즈니스 상황 변화를 반영하여 자동으로 프로세스 재구성 비즈니스 프로세스를 관장하는 규칙을 프로세스 책임자가 담당, 관리하는 메커니즘 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 수요층의 요구를 충족하는 정보의 전달 및 제시 다양한 상황에서 적절한 정보를 자동으로 파악
협력성	<ul style="list-style-type: none"> 조직 내 토론을 활성화 시켜 통찰력을 이끌어내고 생산성 향상을 촉진 	<ul style="list-style-type: none"> 비즈니스 프로세스 내에 협업 기능을 도입하여 의사 결정의 속도와 질 향상 	<ul style="list-style-type: none"> 개별 주체들이 정보에 의견을 제시하고 가치를 평가할 수 있는 환경 조성
연결성	<ul style="list-style-type: none"> 위치나 시간, 장치에 얹매이지 않는 생산적 업무 환경 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 조직의 경계를 넘어 원활히 기존 활동을 서로 연결하고 새로운 활동을 창출하여 더욱 효과적으로 과제 완수 	<ul style="list-style-type: none"> 사람 또는 기술을 통해 발생한 실시간 정보 포착 및 활용

근무 인력 관리 차원에서는 스마트워크로 인해 일어날 문제를 미연에 방지하기 위해 철저한 근무 인력 관리 방안이 필요하다고 할 수 있다.

〈표 11〉 스마트워크 시대의 문제점과 대응 방안

구 분	문제점	대응 방안
조직 내 고립 또는 소외	<ul style="list-style-type: none"> 업무 환경의 물리적 변화로 인한 직장 근로자로서의 소속감 악화 또는 사회적 고립화 	<ul style="list-style-type: none"> 정기적으로 일정 장소에서 함께 근무할 수 있는 제도적 보안장치 마련 근거리 재택근무자 만남의 장 마련 고충 처리 제도 활용 경영층의 현장 방문을 통한 근무자들의 소속감 고취
자기 발전 한계에 대한 우려	<ul style="list-style-type: none"> 상사와의 대면 기회 부족으로 자기 발전 기회 상실로 받아들일 개인성 존재 	<ul style="list-style-type: none"> 직무 분석에 기반을 둔 형평성 있는 업무 부여 업무의 형태보다 결과를 중시하는 문화 정착 실질적인 객관적 평가 및 보상의 공정성, 승진의 타당성 유지 평가자의 철저한 의식 변화 훈련과 중간 관리자의 리더십 강화를 위한 방안 연구
자기 생활 혼란의 위험	<ul style="list-style-type: none"> 직업/사적 영역의 혼재로 인한 개인 영역 침해 소지 초과 근로 등 근로 조건에 관한 각종 분쟁 야기 	<ul style="list-style-type: none"> 노사 상호 간 협의를 통한 근로 조건 명백화 스마트워크 업무 종료 시 심리적인 사생활 침해받지 않도록 근무자 개인별 조치 필요
법적 지원의 변화	<ul style="list-style-type: none"> 독립 사업자 등의 법적 관계 전환을 통한 노무 관리 상 법적 보호 기능 상실 우려 	<ul style="list-style-type: none"> 근로자 법적 지위 변경 시 관련 법 규 확인 법적 지위 변경에 따른 이해관계의 효과적 검토

끝으로 스마트워크 관련 법·제도의 정비가 필요하다. 스마트워크 참여자들의 막연한 불안감과 참여에 대한 저항은 참여자의 인사 관리 및 노사 관리에 대한 체계적 제도 마련을 통해 변화에 적극적으로 대응해야 한다.

2.3.3 스마트워크 정착을 위한 선결 과제

스마트워크가 실제로 기업에 도입되기 위해서는 우선 관리자와 직원 모두 스마트워크에 대한 공감대 형성이 필요하다. 이를 위해 사무실 이외의 장소에서 한 일에 대해서도 생산성을 동일하게 인

정해 주는 문화가 조성되어야 하며, 탄력 근무제와 같은 과도기적 형태의 스마트워크를 우선 도입해 직원과 관리자 모두에게 스마트워크에 대해 적응할 기회를 제공한다. 한편으로 스마트워크로 인해 우려되는 단점들(인사 고과 불이익, 사생활 침해, 업무량 증가, 직원 유대감 약화 등)을 극복할 수 있는 법적·제도적 장치를 마련해야 한다. 직원과 관리자 간 상호 신뢰를 위한 새로운 조직문화를 창출할 필요도 있다.

또한, 성과와 신뢰를 담보로 한 인사 평가 시스템이 구축되어야 한다. 스마트워크의 도입과 함께 활성화되기 위해서는 지속적인 성과 관리가 이루어져야하며 스마트워크의 성과를 측정하고 산출물을 판단할 수 있는 지표도 마련한다. 담당 업무를 태스크 기반으로 분류하고 아웃풋의 형태, 수준, 양 등에 대한 평가 기준도 필요하다. 비효율적인 업무 절차나 방법을 개선하여 업무 프로세스를 표준화하는 작업도 병행한다.

이와 함께 스마트워크가 성공적으로 정착되기 위해서는 언제 어디서나 업무를 수행할 수 있도록 물리적 인프라스트럭처를 확충할 필요가 있다.

III. K사 적용 방안

3.1 스마트워크 시스템 구축 기본 방향

관련 시스템을 구축하기 위한 기본 방향은 절차와 제도, 시스템 등 세 가지 측면에서 확인해 볼 수 있다.

우선, 추진 절차 측면에서는 아래와 같은 과정이 요구된다.

- 도입 검토 단계는 별도의 도입 검토팀을 구성하여 수행
- 프로젝트팀 구성은 도입 검토 후 스마트워크 관련 부서 전문가로 구성
- 정책 수립, 업무 분석·To-Be 모델 수립, 업무 절차 재검토, 규칙·제도 마련 등은 스마트워크 관련 부서 전문가로 구성된 프로젝트팀에서 수행

제도적 측면은 프로젝트팀에서 검토하며 아래와 같은 작업이 포함된다.

- 스마트워크 근무 관련하여 근로 시간, 임금 제도, 수당, 복무규율, 정보 보안, 근로 재해, 건강 관리, 교육·연수 등에 대하여 전반적인 검토 수행
- 스마트워크 근무 관련한 문제점과 대응 방안에 대한 검토 수행
 - 업무 환경의 물리적 변화로 인한 직장 근로자로서의 소속감 악화 또는 사회적 고립화
 - 상사와의 대면 기회 부족으로 자기 발전 기회 상실로 받아들일 개연성 존재

- 직업/사적 영역의 혼재로 인한 개인 영역 침해 소지 등
- 비효율적인 업무 절차나 방법을 개선하여 업무 프로세스를 표준화

시스템 측면에서 보면 K사는 우리나라 자본 시장의 근간을 담당하고 있는 국가 공공 기관으로 모든 담당 영역에서 보안 요소가 상당히 중요하다는 사실을 인지해야 한다. 이에, 보안적인 측면에 문제가 없는 모바일 오피스 및 스마트워크 센터를 구축 대상으로 한다.

3.2 모바일 오피스 구축

모바일 오피스 구축은 비교적 보안 이슈가 적은 분야부터 구축 효과 극대화, 기술적 용이성 등을 고려하여 단계적(순차적)으로 추진한다. 1~2단계는 기본 업무, 비상 대비, 앱 개발실 등을 다루고, 3단계에서 대고객 서비스를 다룬다. 모바일 기기를 활용하여 이동 시 기본적인 업무 수행을 지원할 수 있어야 하고, 본격적인 모바일 오피스 환경에 대비한 시범 사업 성격을 고려할 필요가 있다. 또한, 국가 보안 대책을 준수하고, 사용자(직원)의 다양한 의견 반영, 공감대 형성 및 안정적인 개발을 위하여 비상설 TF팀을 구성하여 운영하도록 한다.

모바일 오피스에서 제공하는 서비스에는 <표 14>에서 보는 바와 같이 이메일, 전자 결재 정보, 편지함/게시판 정보, 영업 활용 자료 등 업무 정보와 비상 대책 지원을 위한 비상 시 행동요령, 전자책, 동영상 교육 자료(업무 일반, 기술, 인성 교육 등), “모바일 애플리케이션 개발실” 운영 등이 포함된다.

모바일 오피스 시스템은 별도의 독립망으로 구축한다. 내부 시스템과 연동이 필요한 경우는 테이프 수작업 처리를 병행한다. 전자 결재 및 나누미 편지함/게시판은 일정 시간 단위로 제공하고, 이메일 첨부 자료, 한글(HWP)/MS Office 자료 등은 다운로드/저장/편집 등의 작업을 제한하도록 한다. 모바일 트렌드에 따른 방향성을 정립하고 플랫폼 기반의 통합 환경에서 구현하여 시스템의 최적화 및 안정화를 도모한다. “One Source Multi Device”(안드로이드 계열, 아이폰 계열 기기 등)의 적용이 가능토록 구축한다. 서비스 커버리지, 서비스 제공 구조, 기존 포털과의 연계 특성에 따른 최근의 모바일 트렌드 시사점을 반영하여 모바일 통합 업무 환경을 구축한다. 무선 랜 네트워크(사내 Wi-Fi)는 접근 구역을 회사 내로 한정하고 대상 모바일 기기를 지정하여 등록 관리하도록 한다. 모바일 기기의 개방형 운영 체제로 인한 보안의 취약점 노출이 급증함에 따라 모바일 시스템 구축 시 위험 요소를 고려한 대책을 마련하고 관련 기능도 제공한다. 모바일 기기 분실 시 보안 대책, VPN 구현, ID/패스워드 보안 대책 등도 강구한다. 모바일 서비스 운영을 위한 통계(접속자, 앱별 다운로드 건 수, 앱별 사용 빈도 등) 및 모니터링이 가능토록 구축한다. 다양한

운영 체제와 기기를 지원하고, 개발 및 운영관리 편의성 제공을 위한 모바일 서비스 플랫폼을 구축한다. 모바일 서비스를 지원하기 위한 하드웨어, 소프트웨어, 관리 영역, 표준/정책 가이드 준수가 가능한 통합적인 인프라스트럭처 관점의 모바일 서비스 플랫폼이 구축되도록 한다. 제안 요청서(RFP)를 통한 경쟁 입찰 방식으로 구축 사업자를 선정하고, 구축 예정 규모 정도의 구축 경험이 있는 시스템 통합 업체를 참여시킨다.

- 시스템 구성

〈표 12〉 필요 장비 및 소프트웨어 등

구 분	내 용
H/W	모바일서버, MDM서버, BizAppStore서버 등
S/W	Mobile Platform Engine, MDM, BizAppStore 등
개발	애플리케이션 등
무선 보안	VPN 솔루션
기타	네트워크 장비 등

- 소요 비용: 약 10~20억 원
- 개발 기간: 약 7~8개월(1, 2, 3단계)

〈표 13〉 사내 무선 기반 구축 시 필요 사항

구 분	필요 수량	비 고
무선 AP	85	본관, 별관, 지방 백업 센터
사용자 인증 관리 서버	2	2중화 구축
스위치(POE)	15	100M급 장비
라인 공사비	75	
DRM, MDM	700	
TMS	1	
FW	2	

※ 사내 무선 기반 구축, 네트워크 및 보안 관련 장비 관련 비용은 해당 운영 담당 부서 예산 이용(약 4억 원)

모바일 오피스 시스템의 구축으로 모바일 기반 업무 수행과 경험을 통하여, 모바일 서비스 기술 습득 등의 역량을 높일 수 있는 기회를 제공하는 등 다양한 효과가 기대된다. 본 구축에 포함된 “모바일 애플리케이션 개발실” 등을 활용하여 신상품 인큐베이팅을 통한 다양한 금융 상품의 연구, 개발 활동도 가능할 것으로 보인다. 또한, 시간과 장소에 상관없이 주요 정보 공유 및 업무 협업을 통한 업무의 연속성 및 의사 결정 효율성 증대를 예상할 수 있다.

〈표 14〉 모바일 오피스 제공 서비스

단계	구 分		비 고
1단계	업무 일반	커뮤니티	일정 관리 명함 관리 경조사알림 일간 기사 동향 직원 정보 비상 연락망 이메일 등
			비상 시 행동 요령 대비 긴급 상황 전파 등
			전자 결재 정보 편지함/게시판 정보
			관계 법령
			QR 코드 활용
			“이달의 책” 선정 제공 업무/기술 자료 제작 제공
			도서 요약 서비스
		교육	동영상 자료 ⇒ 교육, 행사 “자본 시장 IT 아카데미”와 연계
			프레젠테이션 자료
	영업	영업 활용 각종 자료	
		회사 홍보용 자료	
		모바일 애플리케이션 개발 앱 개발 대회 - 대내외	
	개발 및 화면 모니터링	MTS	- 증권사 서비스 중
		VARO	- 화면 서비스 중
		모바일 홈페이지	
3단계	대고객	상품별 고객 커뮤니티	- 업무 프로세스 정립
		회사 홍보용 자료	- 해당 부서와 협업

3.3 스마트워크 센터 구축

스마트워크 센터 추진을 위한 전략은 IT, 시설, 운영 기반 차원에서 살펴볼 수 있다.

우선 IT 기반 구성을 다음과 같은 업무를 포함한다.

- 24시간 업무 환경, 시간 및 공간 제약 없는 업무 환경 기반 구축
 - 원격 근무가 가능한 유·무선 네트워크 구축

- 원격 사용자가 외부에서도 회사와 같은 환경에서 근무 가능한 애플리케이션 구축
- 업무용 PC, 네트워크, 애플리케이션의 접속 관리
- 애플리케이션과 정보 시스템에 대한 안정성·성능 제고 및 정보 자산의 보안 강화
- 소음, 먼지, 전자파 등 데스크톱 운영 환경에서 발생하는 유해 환경으로부터 사용자 보호
- 업무용 PC의 전력 소모량 감소 및 CO2 절감
 - 네트워크가 구성이 된 경우 언제 어디서나 본사의 시스템에 접속하여 업무를 할 수 있는 데스크톱 가상화를 구축함으로써 정보 자산의 보안 강화, 그린 IT 환경 조성, 인력 및 예산 수요 절감 등 도모

〈표 15〉 업체별 도입 사례

업체명	수량	적용 분야	사용 형태	적용 구분
삼성SDS	4,000	전사 적용 (단계별)	• 기존PC업무 대체 • 사외 접속 검토	오피스 중심
LG CNS	8,000	전사 적용	• 보안 업무 선적용	오피스 중심
KT	1,200	신사옥 직원	• 신사옥 이전 시 적용	오피스 중심
삼성증권	230	개발자/ 교육장	• 내부 개발자 소스 코드 보안	개발 영역

- 가상 데스크톱 적용은 일시 적용에 대한 혼란을 방지하기 위해 점진적 구축 추진
 - 1단계(관리 부서 중심)
 - : 일반 사무 관리 부서 및 교육장 적용
 - 2단계(시스템 부서 및 스마트워크 센터)
 - : 운영 및 개발 부서 적용
 - : 스마트워크 센터가 구축된 지방 백업 센터, 운영 센터, 일부 출장소 적용
 - 3단계(안정화 기간)
 - : 시스템 관리, 불편 사항 접수 및 조치
 - : 운영 전환 시 별도 콜센터 운영 검토

다음으로 시설 기반의 구성 요소를 살펴보면 아래와 같다.

- 업무 공간, 회의 공간, 복합 문화 공간으로 구성
- 업무 공간은 개방형, 다인실 구조로 구성
- 회의 공간은 오프라인 회의 공간, 온라인 회의 공간과 고품질 영상 회의 공간으로 구성

- 복합 문화 공간은 혼자 재충전을 할 수 있는 공간으로 커피숍, 독서실, 건강실, 수면실 등으로 구성
 - 비즈니스 중심의 스마트워크 센터
 - 비즈니스를 위한 근로자 유동이 많은 지역으로서 영업 직원이 임시적으로 활용할 수 있으며 업무 공간보다는 오히려 회의 공간 위주로 운영: 지방 백업 센터, 일부 출장소 및 운영 센터에 시설 기반 구성
 - 근로자 거주 지역 중심의 스마트워크 센터
 - 출퇴근 거리와 교통 혼잡이 심각한 대도시 지역에 적용: 스마트워크 관련 부서 전문가로 구성된 프로젝트팀에서 검토 및 선정
- 마지막으로 운영 기반 구성에는 다음과 같은 과정들이 포함된다.
- 스마트워크 센터의 효과적인 활용을 위해 운영 관리 시스템 구축
 - 업무의 효율성을 높이고 운영을 용이하게 할 수 있는 시설로 프린터, 문구류함, 사용자 출입 통제, 인터넷 예약, 서버, 네트워크 장비 등의 관리 시스템 구축
 - 출입 보안, 서버 보안, 문서 출력 보안, 공용 PC 환경 보안, 방음 시설 등의 보안을 위한 보안 시스템 구축

이와 함께 중요한 업무로 데스크톱 가상화가 있는데 관련 시스템은 경쟁 입찰 방식으로 사업자를 선정하도록 하고, 구축 예정 규모 정도의 구축 경험이 있는 시스템 통합업체를 대상으로 한다. 서버, 디스크, 가상화 솔루션 등을 구성함에 있어 최적화가 필요하며, 최단 기간 내에 성능 및 안정성을 회사가 제시하는 VDI(Virtual Desktop Infrastructure) 업무 환경 품질 관리 솔루션을 통해 담보할 수 있어야 한다.

단말기 규모는 직원 개인 업무 PC 1인 1PC 적용을 전제로 약 700대와 협력 직원 및 도급용 약 200대/상황실용 등 약 150대를 기준으로 산정한다. 구체적인 사양과 산정 기준은 VDI 솔루션, 서버 규모, 서버당 VDI 할당, 스토리지와 같은 내역으로 구분하여 결정되었다.

이를 근거로 필요 장비와 소프트웨어 내역도 산출할 수 있는데, 서버, 저장 장치, 백업 장치, 가상화 솔루션, 서버 운영 체제, 인건비, 클라이언트 유형, 시설 및 운영 기반 등의 내용이 포함된다. 이를 근거로 한 소요 비용 약 30~40억 원으로 추산되며, 구축 기간은 약 7~8개월로 예상된다. 본 시스템의 구축을 통해 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

- 시간 및 공간 제약 없는 업무 환경 기반 구축으로 24시간 업무 환경 가능

- 당사 네트워크 기반을 활용해 업무 환경으로 업무 수행 가능
- 클라우드 컴퓨팅 기반 구성으로 향후 클라우드 서비스 사업에 활용
 - IaaS 기반의 클라우드 서비스를 내부적으로 적용하여 향후 클라우드 서비스를 위한 시범 적용 사례로 활용
 - 가상화를 통한 업무 공간에는 모니터만 필요로 하게 되므로 사무 공간 활용 효율성 제고
- 보안성 강화 및 업무 효율성 증진 등에 기여
 - 중앙 집중식 PC 보안 관리에 따른 보안의 혁신적 강화 가능
 - 데이터의 외부 유출 방지를 통한 데이터 보호 가능
 - PC 자산의 중앙 집중 관리를 통한 운영 관리 효율성 증대
- 그런 IT 구축으로 업무 환경 개선 및 녹색 기업 이미지 제고
 - VDI를 통해 저전력 PC 실현 및 저탄소 녹색 기업 이미지 제고
 - PC 본체에서 배출되는 소음, 먼지, 전자파 등의 감소로 쾌적한 업무 환경 구현
 - CPU, 메모리, 하드 디스크 등의 가상화를 통해 PC 사용 정도에 따라 가변적으로 적용함에 따라 컴퓨팅 자원의 효율적 활용 및 그에 따른 자원 낭비 방지 효과

3.4 사업화 전략

앞서 제시한 기대 효과에 더하여 사업화 전략 수립이라는 추가적인 효과도 예상할 수 있다. 그중 하나로 해외 VDI 솔루션을 활용한 VDI 구축 신사업 모델 발굴이 있다. 금번 VDI 구축을 통해 당사가 기술력을 습득하여 내부에 축적할 수 있으며, 기존의 VDI 구축 방안 대비 추가 서비스를 제공할 수 있는 솔루션을 검토하고 이를 도입하여 국내 영업을 추진할 신사업 모델을 발굴할 수 있다. 또한, 당사 VDI 구축을 진행한 구축 업체와 함께 Win-Win 방식으로 국내 시장에 대한 공격적 진출 가능성도 모색할 수 있다.

사내 VDI 구축 이후 회사 상품의 클라우드 서비스 전환도 추진해 볼 수 있다. 사내 업무용 PC의 VDI 적용 후 관련 경험과 기술을 바탕으로 대고객 서비스 상품인 CHECK 등의 클라우드 서비스 전환을 추진할 수 있다. 서비스 상품의 클라우드 적용을 통한 기술적인 노하우 축적도 가능하다. 클라우드 서비스 분야의 SI 사업화를 본격적으로 추진할 때에는 솔루션 업체, 구축 경험 업체 등과의 협업/제휴를 통한 사업 추진이 유리하며, 컨설팅으로 포함한 클라우드 서비스를 활용한 스마트워크 구축 관련 SI 사업 추진으로 신규 비즈니스 모델의 전개를 구현할 수 있다.

IV. 결 론

스마트워크는 전통적인 업무 형태와는 염연히 다른 형식과 내용을 포함하고 있으므로 이를 도입할 경우 체계적인 도입 절차에 따른 수행이 필요하다.

도입 절차는 도입 검토 단계, 프로젝트팀 구성, 정책 수립, 업무 분석 · To-Be 모델 수립, 업무 절차 재검토, 규칙 · 제도 마련, 시행 등 7단계로 구성되어 있다.

본 연구는 스마트워크 시스템 구축 방법론에 의한 시스템 구축 방안을 중점으로 다루었다. K사는 우리나라 자본 시장의 기반을 담당하고 있는 국가 공공 기관으로 모든 담당 영역에서 보안적인 측면은 상당히 중요한 요소를 차지하여, 보안적인 문제가 해결 가능한 모바일 오피스 및 스마트워크 센터를 구축 대상으로 했다. 나머지 단계는 스마트워크 도입 시 구성될 도입 검토팀 및 프로젝트팀에서 수행하는 것을 기본 방향으로 했다. 스마트워크 도입 시 프로젝트팀에서 검토해야 하는 제도적 검토 사항은 중요하다.

스마트워크 근무 관련하여 근로 시간, 임금 제도, 수당, 복무규율, 정보 보안, 근로 재해, 건강 관리, 교육 · 연수 등에 대한 검토, 스마트워크 근무 관련한 문제점과 대응 방안에 대한 검토, 비효율적인 업무 절차나 방법에 대한 개선 검토 등이 필요하다.

모바일 오피스 시스템 구축은 비교적 보안 이슈가 적은 분야부터 구축 효과 극대화, 기술적 용이성 등을 고려하여 단계적으로 추진하고 국가 보안 대책 준수를 위해 본격적인 모바일 오피스 환경에 대비한 시범 사업 성격으로 구축한다.

스마트워크 센터 구축은 네트워크가 구성된 경우 언제 어디서나 본사 시스템에 접속하여 업무를 할 수 있는 데스크톱 가상화를 구축함으로써 정보 자산의 보안 강화, 그런 IT 환경 조성, 인력 및 예산 수요 절감 등을 도모한다. 그리고 가상 데스크톱 적용은 일시 적용에 대한 혼란을 방지하기 위해 점진적 구축을 기본 방향으로 한다.

지방의 백업 센터, 운용 센터를 포함하여 여전히 되는 일부 출장소에 시설 기반을 구성하여 스마트워크 센터로 활용한다.

K사는 선제적으로 스마트워크 시스템을 구축함으로써 업무의 보안성 강화 및 업무 효율성 증진, 시간 및 공간 제약 없는 업무 환경 기반 구축으로 24시간 업무 환경 실현, 그런 IT 구축으로 업무 환경 개선 및 녹색 기업 이미지 제고 등 기업 업무 환경이 혁신되어 지식 근로자의 삶의 질 및 노동 생산성 향상과 창의 경영, 녹색 경영 및 고객 만족 등을 실현할 수 있다.

그리고 주력 사업의 성장성 한계와 사업 구조 악화로 신성장 동력을 위한 신사업 발굴이 필요한 시점에서, 내부에 클라우드 컴퓨팅 기반으로 구축한 스마트워크 시스템 구축 노하우를 클라우드

서비스 사업(증권업계를 우선 대상으로 솔루션 기반 SI 및 ASP 사업에 활용) 및 해외 VDI 솔루션을 활용한 VDI 구축에 대한 신사업 모델의 발굴에 활용할 경우, 스마트워크 시스템 구축 노하우는 하나의 신성장 동력의 대안이 될 수 있다.

참 고 문 헌

1. 노규성, 김귀곤, 김선배, 김만기, 남수현, 박경혜, 박동진 (2011), “스마트워크 2.0,” 커뮤니케이션북스.
2. 마이클휴고스, 데릭헐리츠키 저, 심동희 역 (2011). “클라우드 컴퓨팅과 스피드 경영,” 나남.
3. 방송통신위원회 (2011). “스마트워크 활성화를 위한 정보보호 권고”
4. 방송통신위원회 · 한국정보화진흥원 (2011). “기업을 위한 스마트워크 도입운영 가이드북”
5. 안중호, 김태하, 박철우 (2010). “올바른 국내 그린(Green) IT 추진 방향에 관한 소고,” 한국전자거래학회지, 15(2). pp. 77-91.
6. 안중호, 박철우 (2011). “글로벌 시대의 경영 정보론,” 홍문사
7. 전자정보센터 (2010). “모바일오피스, 엔터프라이즈 모빌리티 구현”
8. 정보통신정책연구원 (2010). “스마트워크 추진현황과 활성화 방안”