

2011

서울시 스마트워크 조직관리 방안 연구

A Study on Management Strategies for Smart Work
of Seoul Metropolitan Government

김귀영 · 조권중

서울시 스마트워크 조직관리 방안 연구

A Study on Management Strategies for Smart Work
of Seoul Metropolitan Government

2011

■ 연구진 ■

연구책임 김 귀 영 • 미래사회연구실 연구위원
연구원 조 권 중 • 미래사회연구실 연구위원
박 수 연 • 미래사회연구실 연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
서울특별시의 정책과는 다를 수도 있습니다.

1. 연구개요

1) 연구배경 및 연구목적

- 시대 급변에 따른 다양한 방식의 근무형태 필요성이 대두되는 상황에서 전 세계적으로 스마트워크에 대한 관심이 커지고 있으며 미국, 일본, 유럽 등 글로벌도시에서 국가차원의 스마트워크 실현을 위한 구체적인 방안이 도출과정에 있음
- 우리나라 및 서울시는 IT의 기술이 세계적인 수준에 도달해 있으며 시민의 정보통신기술의 활용능력이 세계 최고 수준이므로 스마트워크 활성화에 대한 환경적 인프라가 이미 갖춰져 있는 상황임
- 이러한 상황에서 이 연구의 목적은 서울시의 스마트워크 활성화를 위한 조직관리 방안을 도출하는 것이며, 서울시에 스마트워크 활성화를 위한 조직관리방식을 도입함으로써 대면 업무 및 근태 평가 중심의 업무평가가 이루어져 왔던 공공조직문화를 스마트워크 확산을 통해 창의적이고 유연한 조직으로 개선해 가고자 함

2) 연구범위

- 이 연구의 공간적 범위는 주로 서울시이며 서울시의 스마트워크 관련현황, 서울시의 IT활용현황 등 관련자료를 활용하였으나 필요한 경우 서울시 이외 국내외 국가 및 도시의 스마트워크 현황자료도 참고하였음
- 이 연구의 시간적 범위는 주로 IT기술이 급속도로 발전한 2000년 이후이며 필요한 경우 1990년대의 환경추이를 나타내는 데이터도 활용하였음
- 이 연구에서는 스마트워크 활성화를 위한 IT기술 활용이나 네트워크 구축 등 기술적인 측면보다 스마트워크를 활성화할 수 있는 조직관리기법에 초점을 두었으며 이를 위해 서울시민 및 서울시 공무원에 대한 인식조사결과 등을 활용하였음

3) 연구방법

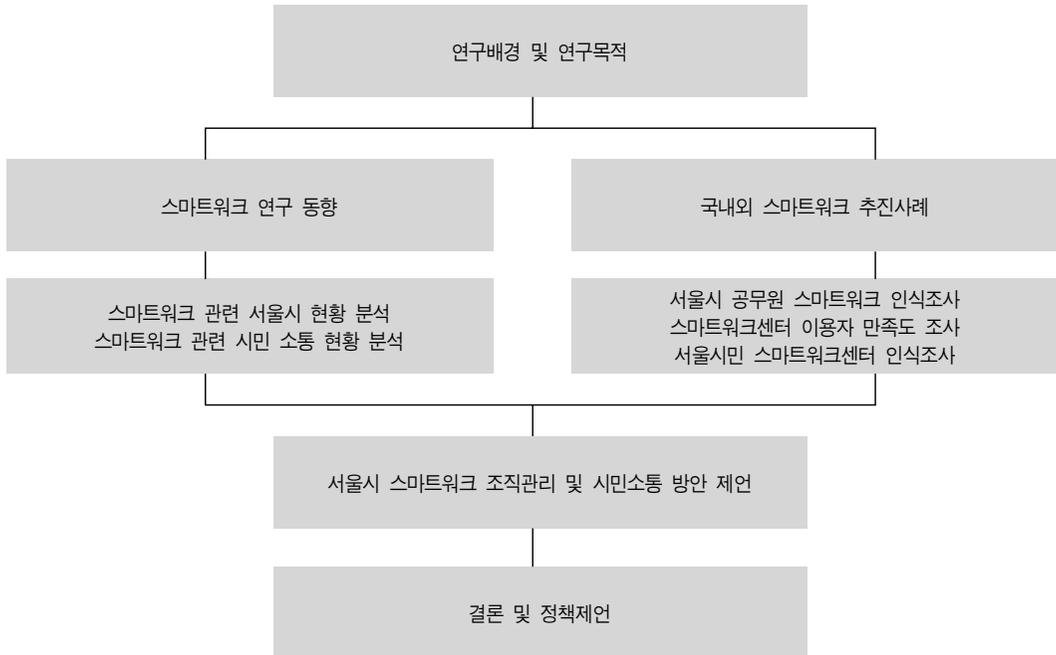
- 서울시 스마트워크 조직관리 방안 도출을 위해 이 연구에서 사용한 연구방법은 문헌조사, 자문회의, 사례조사, 설문조사, 체험관찰 등 크게 다섯 가지 방식임
- 문헌조사는 스마트워크의 개념, 특징, 등장배경, 유형 등을 분석하고 연구방향 및 연구의 분석틀을 설정하기 위해 선행연구를 중심으로 이루어짐
- 스마트워크가 비교적 최근 개념임을 고려하여 분야별 전문가로 구성된 자문회의를 개최하여 전문가들의 의견을 수렴함
- 국내외 중앙정부, 지방정부, 민간기업 등을 대상으로 스마트워크의 현황과 추진계획을 분석하여 서울시의 스마트워크 활성화방향을 설정하는데 반영함
- 스마트워크에 대한 서울시 공무원의 인식조사, 서울시민의 인식조사, 그리고 스마트워크 센터 이용자를 대상으로 한 만족도조사를 실시하였고 조사결과를 서울시의 스마트워크 활성화를 위한 조직관리방안을 도출할 때 반영하였음
- 스마트워크센터 현황분석을 위해 수도권 소재 스마트워크센터(행정안전부 소속) 9곳을 직접 방문하여 체험근무를 하고 센터직원과 면담을 시행하였음
- 이 연구의 방법을 체계화하면 다음과 같음

문헌조사	<ul style="list-style-type: none"> • 국내외 관련 학회, 포럼, 학술지의 스마트워크 관련 최근 연구경향의 분석 • 스마트워크 조직관리 관련 선행연구의 연구방법 분석
자문회의	<ul style="list-style-type: none"> • 학계 전문가를 통한 학술적 지문 • 서울시 관련 공무원과의 실무적 협력
사례조사	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙정부, 광역자치단체, 주요 대기업 등 국내 사례 분석 • 미국, 일본, 유럽 등 주요국과 주요 글로벌기업 등 국외 사례 분석
설문조사	<ul style="list-style-type: none"> • 서울시 공무원을 대상으로 한 스마트워크 인식조사 • 스마트워크센터 이용자를 대상으로 한 만족도조사 • 스마트워크에 대한 서울시민 인식조사
체험관찰	<ul style="list-style-type: none"> • 수도권 소재 스마트워크센터 9곳 직접근무를 통한 체험관찰

〈그림 1〉 연구방법

4) 연구체계

○서울시 스마트워크 조직관리 방안을 설계하기 위한 이 연구는 모두 6장으로 다음과 같은 연구논리로 구성됨



〈그림 2〉 연구체계

- 1장은 연구의 배경 및 연구목적, 연구범위 및 연구방법 등 이 연구의 방향성에 대해 설명함
- 2장은 스마트워크에 관한 이론적 측면에서 스마트워크의 개념, 스마트워크의 등장배경, 장단점, 스마트워크의 유형, 스마트워크 관련 법규 등에 대해 설명하고 이 연구의 분석틀을 제시함
- 3장은 국내외 스마트워크 추진사례를 제시하고 있으며 국내외 민간기업 및 국내외 중앙정부, 지방정부의 스마트워크 현황을 제시하고 시사점을 도출함
- 4장은 서울시의 스마트워크 활성화 환경, 서울시의 스마트워크 활성화 전략, 서울시의 스마트워크 현황, 스마트워크 인식조사결과 등을 제시함
- 5장은 분석결과를 바탕으로 서울시에서 활용할 수 있는 스마트워크 활성화를 위한 조직관리방안을 제시하고 있음
- 마지막으로 6장은 종합적인 결론을 제시하고 있음

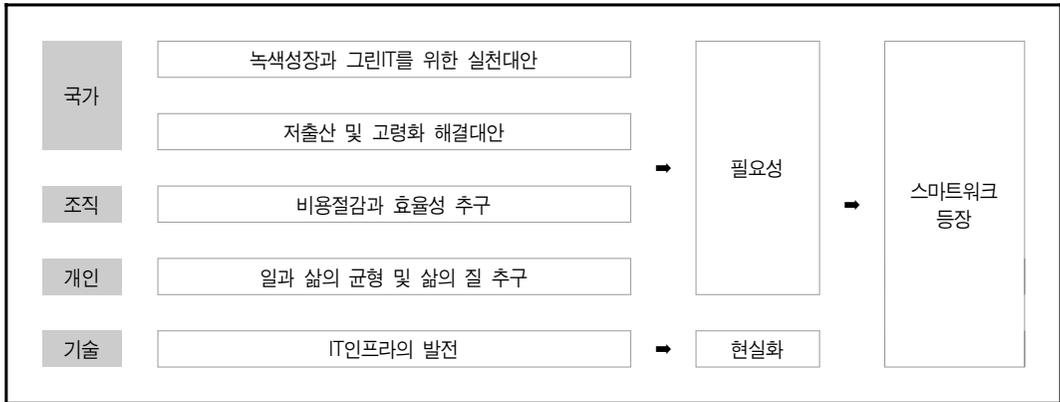
2. 스마트워크에 관한 이론적 접근

1) 스마트워크의 개념

- 스마트워크란 IT기술을 활용하여 지정된 업무공간인 사무실을 탈피하여 언제 어디서나 (Anytime, Anywhere) 다양한 장소와 이동환경에서도 편리하고 효율적으로 업무에 종사할 수 있도록 하는 미래지향적인 업무 환경 및 업무 처리 방식을 통칭함
- 최근에는 높은 연결성, 집단지성, 빠른 피드백 등의 속성을 가지고 있는 소셜매체 기술을 기존의 스마트워크 개념에 추가로 반영한 스마트워크 2.0이 대두됨
- 스마트워크 2.0은 기존의 스마트워크에서 높은 연결성, 집단 지성, 빠른 피드백 등의 속성을 가지고 있는 소셜매체 기술을 반영한 업무처리 방식으로서 집단지성의 활용이 강조됨
- 스마트워크 2.0의 구현을 위해서는 공공조직 구성원의 유기적 연계가 필요하며 업무 효율 향상과 더불어 자율적인 협력관계를 통한 작업자 및 외부 협력자의 역량 증진이 요구됨
- 스마트워크 2.0은 급변하는 사회환경에 맞추어 공공기관의 사회 변화 적응력 제고를 위해 반드시 필요한 것으로 판단되므로 앞으로 스마트워크는 생산성과 효율성 중심의 스마트워크 1.0에서 삶의 질 향상과 더불어 내외부 조직의 성장과 조화를 이끌어내는 스마트워크 2.0의 방향으로 나아가는 것이 바람직함

2) 스마트워크의 등장배경

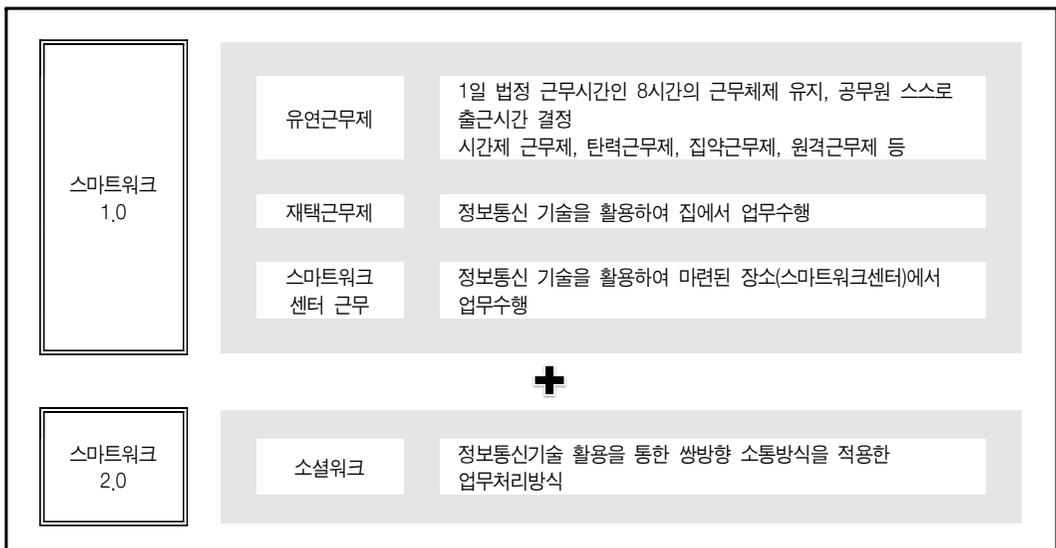
- 스마트워크는 국가 차원에서는 녹색성장과 그린IT를 겨냥한 실천적 대안을 찾기 위해 도입되었고 근로자들의 복지 수준을 향상시켜 저출산 및 고령화 문제의 해결 대안으로 인식되면서 급격하게 부상하였음
- 스마트워크는 조직 차원에서는 업무 변화에 따른 적응 및 비용절감을 위한 효율성 추구 관점에서 도입되었고 개인 차원에서는 스마트워크 도입으로 일과 삶의 균형을 추구하는 것이 가능해짐으로써 부각되었으며 이러한 필요성이 IT 인프라 발전에 따라 현실화됨에 따라 본격적으로 등장하게 됨



〈그림 3〉 스마트워크의 등장배경

3) 스마트워크의 유형

○이 연구에서는 스마트워크 유형을 다음 그림과 같이 구분하였음



〈그림 4〉 연구의 스마트워크 유형

- 스마트워크 1.0은 유연근무제, 재택근무제, 스마트워크센터 근무로 구성할 수 있으며, 스마트워크 2.0은 여기에 소셜워크를 포함한 개념으로 볼 수 있음
- 스마트워크 2.0의 개념에 입각한 소셜워크는 정보통신 기술을 활용한 쌍방향 소통방식을 적용한 업무처리방식으로서 대표적으로 서울시와 시민 간의 의사소통을 돕는 도구로 활용되는 트위터, 페이스북을 통한 정보공유, 업무처리방식 등이 포함됨

3. 국내의 스마트워크 추진사례

〈표 1〉 국내 공공기관 스마트워크 추진 사례

구분	조사대상	특징
중앙부처	행안부 등 5개 중앙부처	<ul style="list-style-type: none"> 인프라 수립 후 스마트워크 활성화 계획을 도입 단독 수행이 가능한 업무 중심으로 유연근무제 활성화 계획
지방자치단체	서울시 포함 15개 지자체	<ul style="list-style-type: none"> 서울시 스마트워크 및 정보화 시행 계획은 지자체의 흐름을 선도 전체적으로 정보화 기본 계획은 존재하지만 구체적인 추진계획이나 시행계획이 부재
공공기관	한국수자원공사 등 3개 기관	<ul style="list-style-type: none"> 각 조직에 특화된 스마트워크 방식을 도입 한국수자원공사는 실시간 업무공유 사항을 비롯해 공정 및 시설점검을 원격 모니터링 할 수 있도록 시스템 구축 제주는 지역 특성을 고려하여 레저 특화형 스마트워크 서비스 모델을 구축 인천정보산업진흥원은 소규모 벤처기업을 지원하여 허브 역할의 센터를 구축

- 우리나라 공공조직의 스마트워크는 스마트워크센터를 중심으로 행정안전부가 주도적으로 진행해가고 있음.
- 수도권 외 지방자치단체의 상황을 고려하여 우선적으로 중앙 공무원과 수도권 공무원을 중심으로 스마트워크 제도의 활성화를 위한 유연근무에 대한 인식을 개선시키고 제도 적용을 확장시키는 방안이 요구됨
- 민간기업은 모바일을 이용한 스마트워킹을 통해 장소에 관계없이 원활한 업무 처리가 가능하다는 장점을 백분 활용하고 있음
- 스마트워크센터는 출퇴근 및 이동 시간을 급격하게 단축함으로써 업무프로세스에서 불필요하게 낭비되는 시간을 줄일 수 있음. 전국적으로 이동이 많은 KT와 같은 통신 사업체는 스마트워크센터를 적극적으로 활용하고 있음

〈표 2〉 해외 민간기관 스마트워크 추진사례

구분	특징
미국	범부처 간 재택근무 시범사업 프로젝트 실시
영국	국가커리큘럼 평가기관(QCA) 정보통신 기술을 기반으로 유연근무, 기간근무, 파트타임, 잡세어링 등 다양한 방식의 근무제도를 시행
일본	IT 중심의 사회구조 구축을 위한 정책으로 재택근무 활성화 실행계획 발표
네덜란드	스마트워크센터를 최초로 설치, 민관이 공동으로 99개의 스마트워크센터 구축, 운영

- 민간기업의 스마트워크는 보다 다양한 형태로 활성화되고 있음. 해외민간기업들은 적극적인 민관 협력을 통한 스마트워크를 실행하고 있음

- 장기적으로 다양한 수요발굴을 통해 핵심이용자의 수요를 기반으로 스마트워크센터 운영을 추진해야 함

4. 서울시 스마트워크 현황 분석

1) 서울시 스마트워크 환경 및 비전분석

〈표 3〉 서울시 스마트워크 환경

구분	국가	서울시
환경 현황	ITU 정보통신 발전 종합지수 1위(2011년) UN 전자정부 준비지수 1위(2010년) EIU 디지털 경제지수 13위(2010년)	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 이용률 2001년 63.4%에서 2010년 80.9%로 17.5% 증가 • 전자정부 사회참여는 서울시가 평균 2.23점(전국평균 2.09점)으로 가장 높음 • 전자결재 활용 정도 : 서울시 사업체의 78%가 4점 이상 응답(평균 4.2/5)
투입 예산	2012년 중앙 부처 총 2,719,704(백만원)	<ul style="list-style-type: none"> • 835,327(백만원)으로 진행사업은 총 683개 • 경기도에 이어 두 번째로 많음

- 국내 스마트워크 인프라 구축 환경과 스마트워크 시행의지 모두 높음
- 서울시의 스마트워크 환경은 타 자치단체를 선도하고 있음. 스마트워크 환경은 갖춰진 상태이므로 스마트워크 문화를 활성화하는 방안이 필요함

〈표 4〉 서울시 스마트워크 비전

구분	비전	특징
민선 2~3기	시민이 만족하는 최고의 정보도시 e-seoul구현	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화 전략 본격적으로 제시 • 시민지향적 전자서비스 및 인터넷 행정서비스 체계 실행 • 통합 민원상담과 데이터센터 개통을 실현
민선 4기	유비쿼터스 서울, 세계 최고의 전자정부	<ul style="list-style-type: none"> • 서울 정보화 기술과 인프라를 통해 서울 도시의 브랜드 향상이 목표 • 행정업무를 시스템화하여 창의적 디지털 행정을 도입
민선 5기	시민과 함께하는 행복한 스마트 서울	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트워크 시대를 맞이하여 정책분야 4개 부분 모두 스마트 기술 도입 • 개방형 시민소통과 스마트 행정 시스템을 통한 행정효율화 목표 • 생활복지 차원: 스마트 인프라를 확충하여 정보격차 역기능을 해소

- 민선 5기에 접어들면서 서울시는 내부 업무처리방식에서 벗어나 시민과의 소통을 위해 정보화된 행정망을 통해 업무를 처리하고 시민에게도 전자정부 체계를 구현하여 제공하고 있음
- 기술적 인프라는 완비된 상태이므로 스마트워크 대민 공유 및 확산이 필요함. 또한 정보통신 및 스마트워크 활용 방안 중심으로 설계가 요구됨

2) 서울시 스마트워크 활용 현황 분석

- 2011년 유연근무에 참여한 서울시 공무원의 수는 총 184명으로 집계됨. 유연근무제도는 탄력근무제 중심으로 활용되고 있음. 유연근무제도를 적극 활용하기 위한 조직문화 정착이 필수적이며, 현실적 활용 불가 요소를 파악하여 활성화 방안을 수립해야 함
- 서울시 공무원 스마트워크센터 총 참여인원은 2010년 357명, 2011년 2,435명으로 총 2,792명임. 승진자 대상 IT 교육의 일환으로 스마트워크센터 체험을 포함하는 등 활용도를 높일 방안을 공모하고 임산부, 육아 공무원들을 대상으로 적극 홍보할 필요가 있음
- 스마트워크센터 신청은 통합 관리, 방문 확인은 센터별로 진행되고 있으며 체험근무 외 정식 센터 근무는 월단위로 신청할 수 있음. 센터 내 중앙 공공기관에 통합업무망이 설치되어 업무를 지원하고 있음
- 스마트워크센터 내 업무망 등 업무 관련 인프라 외 구내식당, 주차공간 등 업무 외 지원 인프라가 추가로 요구됨. 또한 중앙기관 공공 업무망 외 지자체 연계 업무망이 부족함. 중앙공무원 외 지자체 공무원의 활용도를 높이기 위해서는 서울시 시스템과 통합 운영할 방안이 필요함

3) 서울시 소셜워크 현황분석

- 서울시 소셜워크는 시민 의견 수렴과 서울시책 홍보를 위한 활동을 겸하는 형태를 띠고 있음. 최근 SNS(페이스북, 트위터)를 통한 소통량이 증가하고 있음
- 서울시는 홈페이지, 블로그, 애플리케이션, 페이스북, 트위터 등 다양한 루트로 소셜워크를 진행하고 있으며 가장 많은 정보를 제공하는 분야는 문화관광임
- 현재 소셜워크를 체계적으로 관리하는 담당 부처가 없는 관계로 정보를 비슷한 방법으로 중복 제공하는 경우가 발생하고 있음. 따라서 통합정보관리 운영이 필요함

4) 스마트워크 인식 조사

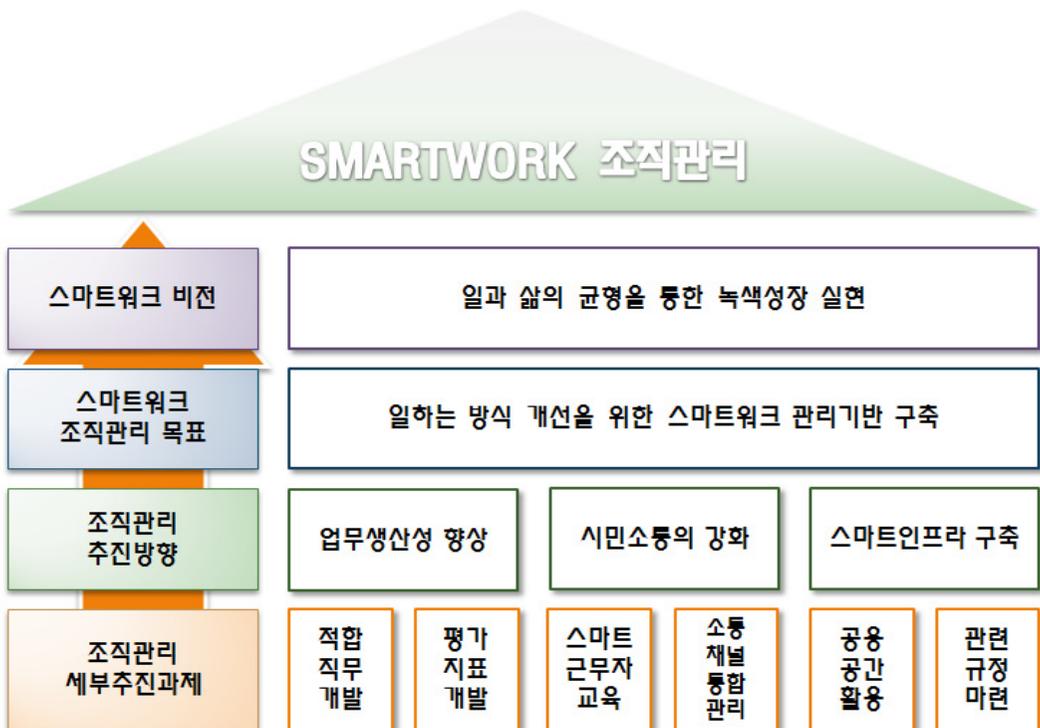
- 시민과 공무원을 대상으로 실시한 스마트워크 인식 조사 결과를 종합적으로 비교할 때 스마트워크 인식 항목 중 가장 차이가 나는 요인은 복지 효과성으로 나타남
- 복지 효과성은 스마트워크센터 이용을 통해 가장 높은 효과를 기대하는 항목이나 실제 이용자들의 만족도 수준은 높지 않음. 기대에 비해 센터 근무 효과가 적다고 인식함
- 센터 근무 시 우려사항은 의사소통 곤란이 가장 큰 비중을 차지하였으며 이용 빈도 향상을

위해 가장 개선해야 할 사항으로 지적됨. 활용기대가 가장 높은 요인은 업무효과성으로 기대에 비해 업무 집중도와 효과성이 높다고 응답됨

- 서울시민은 스마트워크에 대한 정보가 부족한 상황임. 서울시 공무원을 포함하여 서울시민 또한 스마트워크센터에 대한 활용 의사가 높음. 정보의 접근성을 향상시켜 활용 의사를 높일 수 있을 것이라 봄
- 민간과 공조를 통해 스마트워크센터 이용도를 높일 방안을 마련해야 함. 복지 차원을 높일 방안과 인식이 높은 효과성 중심으로 센터 활용을 홍보하는 방안도 병행해야 함. 스마트워크와 소셜워크를 이용한 시민소통에 대한 인식이 공무원과 시민 모두가 부족한 상황임. 따라서 공무원과 시민이 공조하여 스마트워크 문화를 구축할 필요가 있음

5. 서울시 스마트워크 구현 전략

- 서울시 스마트워크 조직관리 비전 및 세부 추진방안을 제시하면 다음 그림과 같음



〈그림 5〉 서울시 스마트워크 조직관리 비전

- 스마트워크 조직관리의 목표는 일하는 방식 개선을 통한 스마트워크 관리기반 구축이며 이를 달성하기 위해 업무생산성 향상, 시민소통의 강화, 스마트인프라 구축의 조직관리 추진방향을 설정함
- 실행을 위한 세부 과제로 적합직무 개발, 평가지표 개발, 스마트 근무자 교육, 소통채널 통합관리, 공용공간 활용, 관련규정 마련 방안이 제시됨

목 차

제1장 연구개요	3
제1절 연구배경 및 연구목적	3
1. 연구배경	3
2. 연구목적	4
제2절 연구범위 및 연구방법	4
1. 연구범위	4
2. 연구방법	5
제3절 연구체계	6
제2장 스마트워크에 관한 이론적 접근	11
제1절 스마트워크의 개념	11
1. 스마트워크의 개념	11
2. 스마트워크와 스마트워크 2.0	11
3. 스마트워크 유사개념 비교	13
제2절 스마트워크 등장배경	14
1. 스마트워크 등장배경	14
2. 스마트워크의 효과와 한계	16
제3절 스마트워크의 유형	19
1. 공공기관의 스마트워크 유형구분	19
2. 이 연구의 스마트워크 유형	20
제4절 스마트워크 관련 법규	21
1. 국가기관 스마트워크 관련 법규	21
2. 지방자치단체 스마트워크 관련 법규	22
3. 서울시 스마트워크 관련 법규	23
제5절 연구 분석 방법	24
제3장 국내외 스마트워크 추진사례	27
제1절 국내 사례	27

1. 중앙정부 스마트워크 추진사례	27
2. 지방자치단체 스마트워크 추진사례	33
3. 기타 공공기관 스마트워크 추진사례	39
4. 민간기업 스마트워크 추진사례	45
제2절 국외 사례	50
1. 미국 스마트워크 추진사례	50
2. 일본 스마트워크 추진사례	52
3. 영국 스마트워크 추진사례	55
4. 네덜란드 스마트워크 추진사례	56
제3절 사례의 시사점	60
제4장 서울시 스마트워크 현황분석	65
제1절 서울시 스마트워크 환경 및 비전분석	65
1. 서울시 스마트워크 환경 및 비전	65
2. 서울시 스마트워크 비전	80
3. 소결	83
제2절 서울시 스마트워크 활용 현황분석	84
1. 서울시 유연근무 현황	84
2. 서울시 스마트워크센터 활용 현황분석	86
3. 서울시 소셜워크 현황분석	88
4. 소결	94
제3절 스마트워크 인식 조사	95
1. 서울시 공무원 스마트워크 인식 조사	95
2. 스마트워크 이용 만족도 조사	99
3. 스마트워크 시민 인식	105
4. 서울시 스마트워크 인식 비교	108

제5장 서울시 스마트워크 구현 전략	113
제1절 스마트워크 조직관리의 전략적 방향	113
제2절 조직관리 세부추진 과제	114
1. 적합직무 분석	114
2. 평가지표의 개발	117
3. 스마트 근무자 교육	122
4. 소통채널 통합관리	123
5. 공공조직 공용공간의 적극 활용	124
6. 스마트워크 관련 규정 보완	125
제6장 결론	129
제1절 결론	129
제2절 정책제언	131
참고문헌	135
부 록	151
영문요약	157

표 목 차

〈표 2-1〉 스마트워크와 스마트워크 2.0	12
〈표 2-2〉 스마트워크 유사개념에 대한 연구 비교	13
〈표 2-3〉 스마트워크 유사개념	14
〈표 2-4〉 스마트워크의 등장배경	15
〈표 2-5〉 스마트워크의 효과	16
〈표 2-6〉 스마트워크의 한계	17
〈표 2-7〉 스마트워크의 한계와 효과 비교	18
〈표 2-8〉 행정안전부 기준 유연근무 유형	19
〈표 2-9〉 국가기관 스마트워크 관련 법규	21
〈표 2-10〉 기타 시·도 스마트워크 관련 법규	22
〈표 2-11〉 서울시 스마트워크 관련 법규	24
〈표 2-12〉 연구의 분석 틀	24
〈표 3-1〉 중앙정부 스마트워크 추진 개요	27
〈표 3-2〉 지방자치단체 정보화계획	33
〈표 3-3〉 공공조직 스마트워크 추진사례	39
〈표 3-4〉 예금보험공사 스마트워크 추진 결과	44
〈표 3-5〉 민간기업 스마트워크 추진사례	45
〈표 3-6〉 미국 재택근무자수 예측 증가표(2009~2016년)	51
〈표 3-7〉 텔레워크 인구배증을 위한 액션플랜 주요 내용	53
〈표 3-8〉 영국의 스마트워크센터	56
〈표 3-9〉 네덜란드 민간 스마트워크센터	57
〈표 3-10〉 네덜란드 민간 스마트워크센터 현황 및 특성	58
〈표 3-11〉 네덜란드 민간 스마트워크센터 운영 방법	58
〈표 4-1〉 EIU IT경쟁력지수	65
〈표 4-2〉 EIU 디지털경제지수	66
〈표 4-3〉 ITU 정보통신(ICT) 발전지수	66
〈표 4-4〉 WEF 국가경쟁력지수(기술준비도 분야)	67
〈표 4-5〉 IMD 국가경쟁력지수(기술인프라 부문)	67

〈표 4-6〉 UN 전자정부준비지수	68
〈표 4-7〉 정보격차지수	68
〈표 4-8〉 2012년도 국가정보화 시행계획 부처별 현황 1	69
〈표 4-9〉 2012년도 국가정보화 시행계획 부처별 현황 2	70
〈표 4-10〉 2012년도 우선투자 사업목록	71
〈표 4-11〉 지역별 인터넷 이용률	72
〈표 4-12〉 지역별 사업체 인터넷 이용 현황(2006년)	72
〈표 4-13〉 인터넷 사용능력 - 전자정부 및 사회참여(2007년)	73
〈표 4-14〉 지역별 인트라넷/그룹웨어 구축 현황(2006년)	74
〈표 4-15〉 지역별 전자결재 활용 정도(2004년)	74
〈표 4-16〉 직원의 업무상 컴퓨터 이용률(2006년)	75
〈표 4-17〉 직원의 업무상 인터넷 이용률(2006년)	76
〈표 4-18〉 지방자치단체 정보화 사업 추진결과(2011년)	77
〈표 4-19〉 행정구역별 원격근무 도입현황	77
〈표 4-20〉 2012년도 국가정보화시행계획 사업 유형별 현황	79
〈표 4-21〉 민선 2~3기 연도별 정보화 전략	80
〈표 4-22〉 민선 4기 연도별 정보화 전략	81
〈표 4-23〉 2011년도 서울시 유연근무 현황	84
〈표 4-24〉 서울시 실·국별 유연근무 참여현황	85
〈표 4-25〉 서울시 공무원 스마트워크센터 활용 현황	86
〈표 4-26〉 스마트워크센터 현장조사 개요	86
〈표 4-27〉 스마트워크센터 현장 조사 내용	87
〈표 4-28〉 서울시 소셜워크 활동 내역	88
〈표 4-29〉 서울시 정보화 기획단 설문조사(2008~2011년)	89
〈표 4-30〉 서울시 모니터링을 위한 시민 조사	90
〈표 4-31〉 서울시 운영 홈페이지 및 블로그 관련 소셜워크	91
〈표 4-32〉 서울시 위젯 및 SNS 관련 소셜워크	91
〈표 4-33〉 서울시 운영 애플리케이션 관련 소셜워크	92

〈표 4-34〉 서울종합방재센터 시민정보제공 및 소셜워크 현황	93
〈표 4-35〉 서울시 공무원 스마트워크 인식 조사 개요	95
〈표 4-36〉 서울시 공무원 스마트워크 인식 조사 표본구성표	96
〈표 4-37〉 스마트워크 적합 유형 선택 기준	97
〈표 4-38〉 스마트워크 공무원 인식 조사 결과	98
〈표 4-39〉 스마트워크센터 이용 만족도 응답자 표본구성표	100
〈표 4-40〉 스마트워크센터 이용 관련 응답 결과	101
〈표 4-41〉 스마트워크센터 업무 관련 의견 응답 결과	102
〈표 4-42〉 스마트워크센터 이용 만족도 조사 결과표	103
〈표 4-43〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 개요	105
〈표 4-44〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 표본구성표	106
〈표 4-45〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 결과표	106
〈표 4-46〉 서울시 스마트워크 공무원 인식과 센터 만족도 비교	108
〈표 4-47〉 서울시 스마트워크 센터 만족도와 시민 인식 비교	109
〈표 4-48〉 서울시 스마트워크 공무원 인식과 시민 인식 비교	109
〈표 5-1〉 서울시 실·국 조례 및 시행규칙 기준 직무표	114
〈표 5-2〉 적합 직무 분석을 위한 업무특성	115
〈표 5-3〉 업무특성에 따른 스마트워크 내용 구분	115
〈표 5-4〉 직무 분석을 위한 업무 특성 비교표	115
〈표 5-5〉 서울시 조례 기준 실·국별 스마트워크 가부 직무분석표	116
〈표 5-6〉 복지건강실 시행규칙 기준 직무 구성표	116
〈표 5-7〉 복지건강실 직무분석표 종합	117
〈표 5-8〉 스마트워크 평가지표 현황 요약	118
〈표 5-9〉 스마트워크 전자정부 국내 평가지표	118
〈표 5-10〉 국내 웹사이트 수준평가	118
〈표 5-11〉 스마트워크 전자정부 국제 평가지표(1)	119
〈표 5-12〉 스마트워크 전자정부 국제 평가지표(2)	120
〈표 5-13〉 스마트워크 인증 지표(수준평가용)	121

〈표 5-14〉 스마트워크 평가지표 개발 방향 예시	121
〈표 5-15〉 스마트워크 근무자 교육 세션 예시	123
〈표 5-16〉 스마트워크 소통채널 통합 관리 방안 예시	124
〈표 5-17〉 스마트워크 공용공간 활용 방안 예시	124
〈표 5-18〉 스마트워크 관련규정 마련 예시	125

그림 목차

〈그림 1-1〉 연구방법	6
〈그림 1-2〉 연구체계	7
〈그림 2-1〉 스마트워크의 등장배경	15
〈그림 2-2〉 연구의 스마트워크 유형	20
〈그림 3-1〉 공공기관 스마트워크 추진 기획 핵심	28
〈그림 3-2〉 대민 스마트워크 추진 기획 핵심	30
〈그림 3-3〉 스마트워크 국가발전전략 기본 계획	31
〈그림 3-4〉 재택근무 시스템 구성 개념도	31
〈그림 3-5〉 부산광역시 정보화 계획 목표 개념도	34
〈그림 3-6〉 경기도 정보화 계획 목표 개념도	35
〈그림 3-7〉 강원도 U-행정 오피스 계획	36
〈그림 3-8〉 강원도 정보화 시스템 목표 개념도	36
〈그림 3-9〉 충청북도 차세대 정보화 비전 2015	37
〈그림 3-10〉 스마트워크센터를 위한 스마트-행정시스템 서비스 구성도	38
〈그림 3-11〉 한국수자원공사 스마트워크 비전	40
〈그림 3-12〉 제주 스마트워크센터 전략	41
〈그림 3-13〉 인천정보산업진흥원 스마트워크 서비스 운영 및 확산 계획	42
〈그림 3-14〉 미래 신성장동력을 확보하기 위한 스마트워크 조직운영체계(SMART KDIC)	43
〈그림 3-15〉 예금보험공사 스마트워크 활성화 계획	43
〈그림 3-16〉 사업추진 목표 및 성과 지표	44
〈그림 3-17〉 포스코 스마트워크 추진 계획 및 목표	46
〈그림 3-18〉 KT 삶과 일의 조화를 위한 혁신 계획(기업의 사회적 책임)	47
〈그림 3-19〉 유한킴벌리 가족친화적 경영체계도	48
〈그림 3-20〉 코오롱 스마트워크 구성 개념도	49
〈그림 3-21〉 일본 재택근무 실현 의의	52
〈그림 3-22〉 일본 총무성 원격근무 시스템 개념도	54
〈그림 3-23〉 Double U 재단의 구성	58
〈그림 3-24〉 네덜란드 업종별 원격근무자 비율	59

〈그림 3-25〉 네덜란드 규모별 원격근무자 비율	59
〈그림 4-1〉 민선 5기 전자정부 비전 및 목표	82
〈그림 4-2〉 민선 5기 정책과제 4개 분야 12대 주요 추진과제	82
〈그림 4-3〉 서울시 전자정부 구성도	83
〈그림 4-4〉 2011년 서울시 유연근무제 신청 공무원(본청)	85
〈그림 4-5〉 2011 서울시 재난방재 현황	93
〈그림 4-6〉 2012 서울시 재난방재 현황	94
〈그림 4-7〉 스마트워크 공무원 인식 조사 요인별 그래프	99
〈그림 4-8〉 스마트워크센터 이용 만족도 조사 결과 그래프	104
〈그림 4-9〉 스마트워크센터 이용 만족도 조사 결과 요인별 그래프	104
〈그림 4-10〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 결과 그래프	107
〈그림 4-11〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 결과 그래프	107
〈그림 5-1〉 스마트워크 조직관리 비전	113

제1장 연구 개요

제1절 연구배경 및 연구목적

제2절 연구범위 및 연구방법

제3절 연구체계

제 1 장

연구개요

제1절 연구배경 및 연구목적

1. 연구배경

서울시에 대한 시민의 행정수요는 다양화되고 있으며 서울시 구성원인 서울시 공무원들의 일과 삶의 균형에 대한 욕구도 높아지고 있다. 또한 국내외적으로 IT기술이 급격하게 변하여 조직구성원들의 업무처리방식에 변화가 나타나고 있다. 이처럼 시대 급변에 따른 다양한 방식의 근무 형태의 필요성이 대두되면서 전 세계적으로 스마트워크에 대한 관심이 높아지고 있다. 미국, 일본, 유럽 등은 국가차원에서 스마트워크 제도 실현을 위한 구체적인 방안을 마련하고 있으며 이미 민간기업들은 IT기술 발달에 힘입어 다양한 스마트워크 방식의 업무처리방법을 활용하고 있다.

스마트워크에 대한 요구는 유비쿼터스 환경에 대한 욕구와 더불어 그 필요성이 확인되었으나 스마트워크를 실현할 수 있는 IT 인프라가 급속도로 발전하면서 제도화되기 시작하였다. 기술적 측면에서 더 나아가 지금은 녹색성장, 복지 등 개인, 조직, 국가의 이해관계와 맞아떨어지면서 다양한 이해관계에서 도출되는 욕구가 실현할 수 있는 인프라를 갖추기 위해 각국이 노력하고 있는 상황이다. 특히 최근에는 조직 내에서의 업무처리방식에서 벗어나 조직 내부와 외부가 상호 커뮤니케이션하고 정보를 공유할 수 있는 방식으로 소셜 미디어(SNS)가 활성화되면서 스마트워크가 다양한 방식으로 진화하고 있다.

이러한 추세에 발맞추어 최근 들어 학계에서도 스마트워크에 대한 연구가 활발해지고 있다. 그러나 스마트워크는 원격근무를 비롯한 여러 유사 업무처리 개념들과 혼재되어 있어 아직 합의된 연구결과는 부족한 실정이다. 또한 스마트워크 활성화를 위한 기술적 연구는 많이 시도되

었으나 정작 조직 내에서 스마트워크 활성화를 위해서는 어떤 조직관리와 인사관리가 필요한가에 대해서는 논의가 미흡한 실정이다.

서울시는 자타가 공인하는 최고의 IT인프라와 인력이 갖추어진 지역으로 스마트워크 활성화를 위한 기반이 탄탄한 곳이다. 따라서 서울시 차원에서 이러한 스마트워크 활성화를 위한 다양한 측면의 연구를 진행하고 시민들의 스마트워크에 대한 인식현황에 대한 파악이 필요한 시점이다. 스마트워크에 대한 기술적인 측면보다도 자치단체인 서울시가 스마트워크 방식을 활용하여 조직내부의 업무효율성을 높이고 시민들의 의견을 적극적으로 반영할 수 있는 제도적 장치가 필요한 것이다.

2. 연구목적

이러한 최근의 추세를 고려하여 스마트워크 확산 및 정착을 위한 서울시 조직관리 방안을 제시하는 것이 이 연구의 목적이다. 그동안 서울시는 대면 업무 및 근태 중심의 업무평가를 중심으로 조직관리가 이루어졌으나 새로운 정책비전 제시를 통해 창의적이고 유연한 조직으로 발돋움하려고 노력하고 있다. 따라서 이미 구축된 수준 높은 서울시의 스마트 환경을 기반으로 서울시 공무원들이 스마트워크 형태의 업무처리방식을 조직 내부적으로 적절히 활용할 수 있도록 합리적인 조직관리 방안이 필요한 시점이라 하겠다. 이러한 연구를 통해 창조적이고 혁신적인 업무처리방식을 확대 보급할 수 있는 서울시의 새로운 조직환경 구축을 위한 조직관리 방안을 제시할 수 있을 것으로 기대한다.

제2절 연구범위 및 연구방법

1. 연구범위

첫째, 연구의 대상은 서울시 스마트워크 환경 및 스마트워크 환경에 맞춘 조직관리 방안이다. 스마트워크에 관한 연구는 시작 단계에 있고 실무적 용어에 가까워 연구 과정에서 유사한 관련분야라 할 수 있는 유연근무제도와 스마트워크 환경을 이용한 새로운 업무형태인 소셜워크 등도 연구에 포함하였다.

둘째, 연구의 시간적 범위는 공공기관에 스마트워크에 관한 개념이 알려지기 시작한 최근 2년으로 행정안전부 주도로 스마트워크 업무가 시행된 2011년의 현황을 주로 분석하였다. 다만 서울시 스마트워크 환경의 변화를 분석하기 위해 지난 10년 내 인프라 환경에 대한 자료도 분석하였다.

셋째, 연구의 공간적 범위는 서울시이지만 서울시에 적합한 스마트워크 조직관리 방안을 도출하는데 참고하기 위해 우리나라 중앙정부와 민간기업, 그리고 외국의 주요 도시와 민간기업의 스마트워크 환경 및 조직관리 사례도 분석대상에 포함하였다.

2. 연구방법

서울시 스마트워크 조직관리 방안을 도출하기 위하여 이 연구에서 사용한 연구방법은 다음과 같이 문헌조사, 사례조사, 자문회의, 설문조사, 체험관찰 등 크게 다섯 가지이다.

첫째, 서울시 스마트워크 조직관리 방안을 도출하기 위해 광범위한 문헌조사를 실시하였다. 문헌조사는 스마트워크와 유사한 범위에 있는 유비쿼터스와 전자정부를 포함하여 진행되었다.

둘째, 자문회의를 개최하여 다양한 분야의 전문가와 관계자의 의견을 구하였다. 자문회의는 모두 두 차례에 걸쳐 개최되었으며 주로 스마트워크와 조직관리 분야의 전문가들로부터 연구 방향 및 연구방법에 대한 종합적인 의견을 들었다. 또한 중앙정부 관계자를 통해 학계뿐만 아니라 현재 진행되는 중앙정부의 정책과도 연계성을 높이고 서울시의 조직관리 방향에 대한 의견을 공유하여 연구에 반영함으로써 연구의 실현가능성을 높이고자 하였다.

셋째, 국내외 중앙정부, 지방정부, 민간기업 등을 대상으로 스마트워크의 현황과 추진계획을 분석하여 서울시의 스마트워크 활성화 방향을 설정하는데 반영하였다.

넷째, 스마트워크에 대한 서울시 공무원의 인식조사, 서울시민의 인식조사, 그리고 스마트워크센터 이용자를 대상으로 한 만족도조사를 실시하였고 조사결과를 서울시의 스마트워크 활성화를 위한 조직관리방안을 도출할 때 반영하였다.

다섯째, 스마트워크센터 현황분석을 위해 수도권 소재 스마트워크센터(행정안전부 소속) 9 곳을 직접 방문하여 체험근무를 하고 센터직원과 면담을 실시하였다.

문헌조사	<ul style="list-style-type: none"> • 국내외 관련 학회, 포럼, 학술지의 스마트워크 관련 최근 연구경향의 분석 • 스마트워크 조직관리 관련 선행연구의 연구방법 분석
자문회의	<ul style="list-style-type: none"> • 학계 전문가를 통한 학술적 자문 • 서울시 관련 공무원과의 실무적 협력
사례조사	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙정부, 광역자치단체, 주요 대기업 등 국내 사례 분석 • 미국, 일본, 유럽 등 주요국과 주요 글로벌기업 등 국외 사례 분석
설문조사	<ul style="list-style-type: none"> • 서울시 공무원을 대상으로 한 스마트워크 인식조사 • 스마트워크센터 이용자를 대상으로 한 만족도조사 • 스마트워크에 대한 서울시민 인식조사
체험관찰	<ul style="list-style-type: none"> • 수도권 소재 스마트워크센터 9곳 직접근무를 통한 체험관찰

〈그림 1-1〉 연구방법

제3절 연구체계

이 연구는 모두 6장의 체계로 구성되어 있다.

제1장은 연구의 방향을 설명하는 부분이다. 서울시 스마트워크 조직관리 방안의 연구배경 및 연구목적 등을 제시하고 연구범위 및 연구방법을 설명한 후 이 연구 보고서의 연구체계에 대해 설명하였다.

제2장은 스마트워크와 관련된 이론과 연구 동향을 분석하는 부분이다. 스마트워크의 개념, 유형, 유사 개념 및 장단점 등을 검토하고 스마트워크의 최근 연구동향에 대해 서술하였다. 또한 기존연구에서 활용한 스마트워크 연구 방법을 분석하여 이 연구의 연구방법을 설계하는데 참고하였다.

제3장은 스마트워크 관련 국내외 사례를 분석하는 부분이다. 국내와 국외로 나누어 민간기업과 공공조직의 스마트워크 관련 사례를 살펴보고 서울시 조직관리 방안을 도출하는데 참고할 수 있는 시사점을 도출하였다.

제4장은 서울시 스마트워크 현황을 분석하는 부분이다. 국내 스마트워크 인프라 환경을 비롯하여 서울시 스마트워크 환경을 살펴보고 민선 서울시장 이후로 정보화 체계의 흐름과 민선

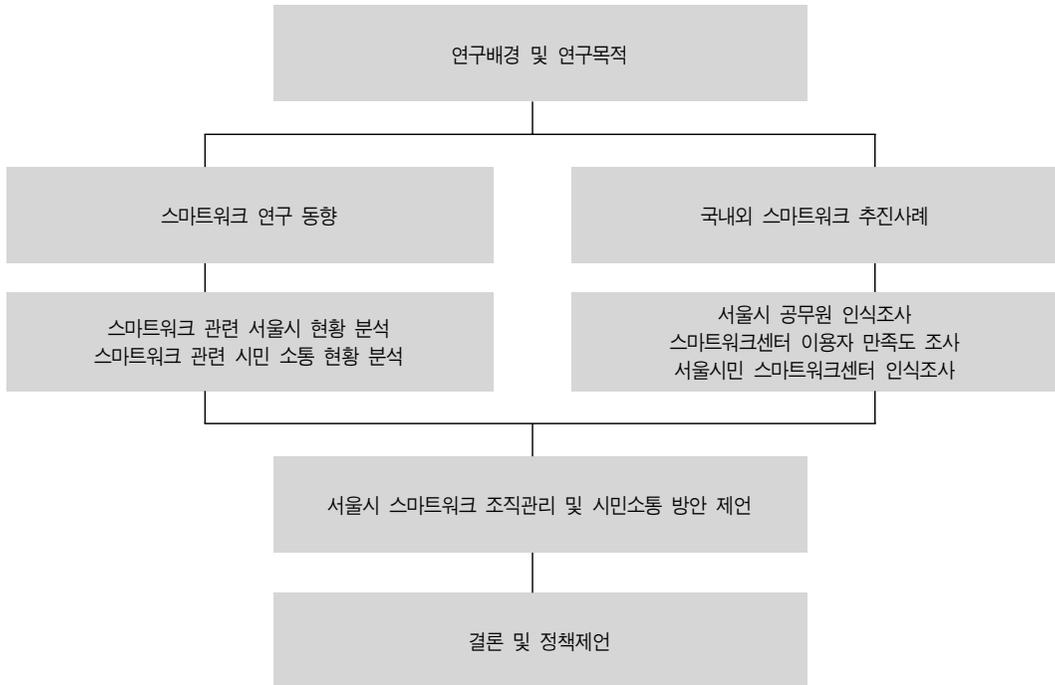
5기를 중심으로 현 서울시 스마트워크 환경의 특징과 문제점을 분석하였다.

4장은 스마트워크와 관련해서 시민과 공무원의 인식 조사 결과를 제시하는 부분이다. 서울시에 재직 중인 공무원, 수도권 스마트워크센터 이용자, 서울시민을 대상으로 스마트워크에 대한 전반적인 인식과 참여의사 및 효과성에 대한 인식을 조사하여 그 결과를 비교 분석하였다.

제5장은 스마트워크 조직관리 방안을 제시한다. 앞서 진행한 연구를 바탕으로 적합직무 개발, 평가지표 개발, 스마트근무자 교육, 소통채널 통합관리, 공용공간 활용, 관련규정 마련에 대한 스마트워크 조직관리의 전략적 방향 등 여섯 가지를 제안하였다.

제6장은 연구를 마무리하는 부분이다. 이 연구의 종합 연구결과와 서울시 스마트워크 조직관리 방안 및 시민소통 방안을 함축적으로 제시하였다.

이 연구의 연구체계를 그림으로 나타내면 다음과 같다.



〈그림 1-2〉 연구체계

제2장 스마트워크에 관한 이론적 접근

- 제1절 스마트워크의 개념
- 제2절 스마트워크 등장배경
- 제3절 스마트워크의 유형
- 제4절 스마트워크 관련 법규
- 제5절 연구 분석 방법

제 2 장

스마트워크에 관한 이론적 접근

제1절 스마트워크의 개념

1. 스마트워크의 개념

스마트워크란 언제 어디서나(Anytime, Anywhere) 다양한 장소와 이동환경에서도 편리하고 효율적으로 업무에 종사할 수 있도록 하는 미래지향적인 업무환경 및 업무처리 방식을 의미한다. 따라서 스마트워크는 다양한 종류의 정보와 지식의 통합적 활용을 추구하고, 상호 간의 신뢰와 협업 등을 통해 노동의 효율성을 개선하는 것을 추진한다.

스마트워크는 과거 원격 근무(Teleworking)와 더불어 유비쿼터스 워크(U-Work) 등 여러 업무 형태와 혼용되어 사용되었다. IT의 급격한 기술발전 및 업무환경 변화에 따라 진화해 온 스마트워크는 최근 들어서는 지정된 업무공간인 사무실의 개념을 벗어난 형태의 업무처리 방식을 주로 지칭하고 있다. 그러나 최근까지도 스마트워크는 다양한 유연근무제도의 유형 중 하나라고 분류하기도 하는 등 아직까지 이 개념에 대한 명확한 합의가 이루어지지 않은 상태라 하겠다(양인숙, 2011; 이도훈, 양의석, 2011).

2. 스마트워크와 스마트워크 2.0

스마트워크 2.0은 기존의 스마트워크에서 높은 연결성, 집단 지성, 빠른 피드백 등의 속성을 가지고 있는 소셜 매체 기술을 반영한 업무처리 방식이다(남수현 외, 2011). 또한 SNS, 지능 및 적성측정시스템, 인적자원관리시스템, 창의력 개발학습, 감성기반 역량강화시스템 등 최근에 개발된 다양한 업무처리시스템을 모두 포함한다. 스마트워크와 스마트워크 2.0에 대한 최근 연구를 정리하면 다음과 같다.

〈표 2-1〉 스마트워크와 스마트워크 2.0

저자(연도)	개념비교	스마트워크	스마트워크 2.0
남수현 외 (2011)	-	기존의 스마트워크	높은 연결성, 집단지성, 빠른 피드백 등의 속성을 가지고 있는 소셜 매체 기술을 기존 개념에 추가 반영
박경혜 (2011)	-	공간적 자유, 시간적 자율을 전제	기존 개념에 집단 지성의 활용을 추가
이경복 외 (2011)	기본특성	업무 생산성 향상, 효율성 증대에 중점	기존 개념에 추가로 집단지성 강조
	정보보호의 대상	스마트워크를 구성하는 단말기 및 시스템	스마트워크 내의 정보(데이터) 및 사람
	정보보호고려사항	가용성과 기밀성에 초점	무결성과 기밀성에 초점
김선배 (2011)	비전	간밀하게 혹은 상대적으로 공식적인 협력관계를 통해 업무의 생산성 극대화 일과 삶의 조화	자율적인 협력관계를 통해 참여자의 업무역량 극대화 일과 삶의 조화로 행복한 생활 추구
	추구방향	생산성, 효율성	생산성, 효율성, 창의성, 혁신성
	조직통제	일반적으로 엄격한 중앙통제 기능 부과	창발성(창발 및 진화)
	대상작업 (works)	기획, 설계, 결정, 집행, 통제관리, 평가 분석, 피드백 등	좌동
	작업 개방성	작업자 중심, 회의 등을 통한 외부 의견 청취	협력, 개방을 통한 작업자의 역량 증진
	참가자 범위	작업자 및 보완 작업 역할의 동료	작업자, 조직 내부 및 잠재적 외부 협력자(고객 등)
	스마트워크 내용	시간절감, 비용절감을 통한 효율화된 작업, 생산성이 증가한 작업	창의, 혁신으로 향상된 작업
	도구 (tools)	스마트워크센터(업무공간, 미팅, 원격회의, 원격교육 등), 모바일오피스, 재택근무, 디지털협업	SNS, 지능/적성측정시스템, 인적자원관리시스템, 창의력 개발학습, 뇌/감성기반 역량강화시스템
	커뮤니케이션 패턴	채널을 통해 일대일 또는 일대다 커뮤니케이션 (ex. 이메일 등)	플랫폼을 통한 다대다 커뮤니케이션 누구나 다른 사람의 아이디어와 의견을 볼 수 있으므로 무시하기에 어려움

최근의 연구를 볼 때 스마트워크 2.0은 기존의 스마트워크 개념을 조직 외부로 확장한 것이며 IT기술의 업무처리과정에 적극적으로 활용된다는 측면을 뛰어넘어 다양한 참여자들의 집단 지성을 적극적으로 활용하는 인간관계를 더 중시하는 측면이 있다. 이전의 스마트워크가 조직 내의 생산성과 효율성을 중요시했다면 스마트워크 2.0은 삶의 질 향상과 더불어 내외부 조직의 동반성장과 조화를 이끌어내는 방향으로 발전된 것이다.

스마트워크 2.0으로 나아가기 위해서는 집단지성의 활발한 연계를 위해 조직구성원의 유기적 연계가 필요하며 개인적 업무 효율 향상뿐 아니라 다양한 이해관계자 간 자율적인 협력관계를 중요시한다. 이렇게 볼 때 민간기업뿐 아니라 공공기관 또한 급격한 사회변화라는 현실에 적응할 필요가 있으며, 불특정 다수를 고객으로 두고 있는 공공조직의 특성상 소셜매체 기술 활용의 필요성이 더 크기 때문에 스마트워크 활성화가 반드시 필요하다고 볼 수 있다.

3. 스마트워크 유사개념 비교

스마트워크는 매우 복합적인 개념으로 관련된 유사개념이 매우 많다. 최근의 연구경향을 보면 학자들마다 스마트워크에 대한 개념정의가 매우 다양하며 기존에 연구되던 다양한 개념들을 포함하고 있어 유사개념들이 점차 확대되는 것을 알 수 있다. 최근에 연구되고 있는 스마트워크 유사개념을 연구자별로 정리해 보면 다음과 같다.

〈표 2-2〉 스마트워크 유사개념에 대한 연구 비교

저자(연도)	개념비교	
이민혜 · 이준기 (2011)	원격근무	스마트워크
	일부 직군 또는 직위 지정된 자택 또는 위성사무실 위주 혼자서 할 수 있는 단독업무 위주 가족친화 복리후생제도 유선통신망 위주 특정계층에 제한된 문화	광범위한 직군 및 직위 자택, 위성사무실, 이동 중 어디서나 온라인을 통한 자유로운 협업 총체적 인사·조직·성과관리 제도 유무선 컨버전스, 클라우드 컴퓨팅 등 조직 전체적으로 조성·공유되는 문화
이형찬 외 (2011)	원격근무	스마트워크
	회사/사무실의 공간제약을 벗어났지만, 원격지(자택 등)에서 근무한다는 점에서 여전히 특정 공간에 국한	보편화된 스마트기기, 무선통신망을 활용해 이동 중에도 업무처리 가능 스마트기기의 보안 위협이 문제
행정안전부 (2010)	전통적 근무: 근무시간, 근무장소 고정 유연근무(재택, 원격): 근무시간 고정, 근무장소 유연 유연근무(시간제 등): 근무시간 유연, 근무장소 고정	스마트워크: 근무시간, 근무장소 유연
현욱 · 강신각 (2011)	스마트워크	텔레프레즌스
	종래의 사무실 개념을 탈피해 시간/장소에 얽매이지 않고 언제 어디서나 편리하고 똑똑하게 근무함으로써 업무효율성을 향상시킬 수 있는 미래지향적인 업무환경	고 실감형 영상회의로 마치 상대가 앞에 있는 듯한 경험(being-there)을 제공
현욱 · 강신각 (2011)	모바일 오피스: 스마트폰 등 모바일 단말기들을 활용하여 공간 제약 없이 신속하게 업무를 처리할 수 있는 현장 중심의 업무환경임. 주로 이동이 많은 사용자에게 적합한 형태의 오피스로 스마트폰과 모바일 네트워크의 지원을 기본으로 함 홈 오피스: 재택근무의 전형적인 형태로 맥내 TV/PC/전화 등을 결합한 효율적 근무환경으로써 장애인, 육아휴직, 노약자, 1인 기업 등을 위한 보급형 업무환경 스마트워크센터: 사무실 환경과 유사하거나 적합하도록 거점형태의 사무실에 원격으로 업무를 볼 수 있는 환경을 구축해 놓음으로써 마치 자신의 사무실에서 일하는 듯한 느낌을 제공하는 업무환경임. 고 현장감 회의실, 집중근무 환경, 육아/휴게/편의시설 등을 마련하여 안락하고 창의적인 업무 환경 제공 스마트팟(Pot/Pod): 대형 터치스크린, 다양한 센서와 카메라 등으로 이루어진 Pod 형태의 업무 환경임. 다양한 실감형 텔레프레즌스 기술을 활용하여 원격지에서도 현장에 있는 것과 같은 수준의 근무환경 제공 스마트오피스: 대형/중형/탁상용 영상회의, 기업용 IP 전화교환기, FMC 환경, UC 등이 도입된 생산적 업무환경 제공	

이처럼 스마트워크 개념은 현재 많은 연구자들이 정립해 나아가는 단계에 있으며 조직마다 조직문화 및 업무처리환경 수준을 고려하여 다양한 개념을 자율적으로 사용하고 있음을 알 수 있다. 앞으로 스마트워크와 관련된 지속적인 연구를 통해 스마트워크 개념의 합의도출과 합리

적인 조작적 정의가 필요할 것으로 판단된다. 이 연구는 이러한 노력의 일환으로 최근의 연구를 바탕으로 스마트워크와 관련된 다양한 유사 개념들을 다음과 같이 제시하고자 한다.

〈표 2-3〉 스마트워크 유사개념

유사개념	정의 및 특징
전자정부	정보통신기반에 기초하여 국민편의 행정서비스를 능률적이고 효과적으로 창출, 제공하는 혁신적인 미래형 정부
원격근무	자택, 고객의 장소, 원격근무센터에서 일주에 며칠간 주사무실 이외의 장소에서 주기적으로 근무하는 것
U-Work	정해진 시간이 아니라 자기가 일하고 싶은 시간에 가상의 일터에서 가상의 조직을 이용하여 전 세계 어디의 누구와도 같이 일을 할 수 있는 공간이 만들어지는 것
모바일오피스	직원이 노트북, 유무선 Network, 이동전화기 등을 사용하여 필요한 모든 정보와 연계되어 시간과 장소의 제약을 받지 않고 필요한 업무를 수행할 수 있는 근무시스템
모바일근무	모바일 기기를 활용하여 장소적 제약 없이 혹은 장소를 옮기면서 근무하는 형태
재택근무	정보통신기술을 활용하여 부여받은 업무를 집에서 수행하는 근무형태
유연근무제	노동력의 활용을 확대하기 위해서 노동력의 시공간적인 배치를 유연하게 하는 제도
사업장유연성	근로시간과 관련된 선택적 근로시간제/압축근로주간/교대제, 근로시간 길이와 관련된 단시간/직무나누기, 근무장소와 관련된 원격/계절적 재배치, 시간관리제도와 관련된 자유회의시간제 등 다양한 선택제도 포괄개념
워크스마트	똑똑하게 일하기
진정한 스마트워크	IT기술발전으로 인해 언제 어디에서나 누구와도 함께 네트워크상에서 일할 수 있는 집합지성의 실현
연계정부	통합된 백오피스 기반을 구축함으로써 시민의 요구에 대응할 수 있는 연결된 객체로 변환된 정부

먼저 스마트워크와 관련된 개념 중 가장 오래된 개념은 원격근무, 재택근무, 전자정부 등이다. 이들은 모두 정보통신기술을 적극적으로 활용하는 과정에서 대두된 개념이며 특히 전자정부는 공공조직에서 이의 확산을 위해 전략적으로 도입한 개념이다. 최근에 들어서는 기술의 활용을 뛰어넘어 작업환경의 유연성이나 선택가능성을 강조하면서 문화적 측면을 강조하는 유연근무제나 워크스마트 등의 개념이 활용되고 있는 추세이다.

제2절 스마트워크 등장배경

1. 스마트워크 등장배경

스마트워크는 사회의 복잡한 환경변화에 적응하는 과정에서 등장한 개념이다. 스마트워크의 등장배경에 대한 최근의 연구경향을 보면 다음과 같다.

〈표 2-4〉 스마트워크의 등장배경

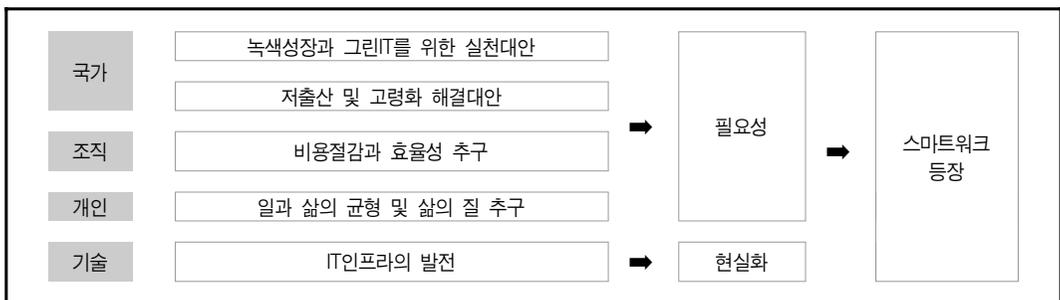
연구자	연도	스마트워크 등장배경
김선배	2011	스마트워크 2.0의 특성: 창조, 혁신, 신지식, 녹색, FUN
김정언	2010	경제활동 인구 감소, 노동효율성 개선의 필요성 증가, 정보지식사회로 패러다임 변화와 함께 산업화 변화가 필요, 스마트 단말기, 클라우드 컴퓨팅 등 관련 기술의 개발로 도입환경 제공
김평중	2011	인구 구조 변화에 따라 근로 형태의 변화 필요, 일과 삶의 균형을 위한 유연한 근무 체제로 전환 필요,
이도훈 외	2011	온실가스 배출 억제 노력 필요성 증가, ICT발달로 인해 시/공간에 제약 없이 근무할 수 있는 여건
정병주 외	2010	성숙
노동부	2010	전사적 관점의 비즈니스 프로세스 파원의 요구, 새로운 사고방식 및 근무 방법의 필요, 성과/ 평가/ 보상의 일체화, 비용 절감을 포함한 생산성 향상 등
서기만 외	2011	업무 환경의 변화에 따른 적응, 삶의 질에 대한 근로자들의 요구 증가
이재성 외	2010	인터넷 환경의 변화, 무선네트워킹/스마트폰의 발달
이형찬 외	2011	휴대단말 기능의 융/복합화 및 인터넷 연결의 가속화 추세, 무선 이동통신 기술의 발전
임광현 외	2010	노동시간에 비해 업무생산성 저조, 대도시 교통 혼잡에 의한 사회적 기회비용 손실, 일과 육아를 병행하는 데의 어려움으로 저출산 및 우수 여성인력이 사장되는 등의 국가 현안들
임규관	2011	스마트폰 열풍/ 일하는 방식에 대한 혁신
정철호	2011	일하는 방식의 선진화를 통해 국가 현안을 해결하고 선진 국기를 실현하기 위한 전략적 방안으로서 '스마트워크 활성화 전략'을 수립(정부기관)

이렇게 볼 때 스마트워크는 다음과 같이 몇 가지 측면에서 등장한 것으로 볼 수 있다.

첫째, 스마트워크는 국가 차원에서는 녹색성장과 그린IT라는 환경보전 및 지속가능한 성장이라는 중요한 이슈에 부응하기 위한 실천적 대안으로 등장하였다. 또한 근로자들의 복지 수준을 향상시킴으로써 장기적으로 저출산 및 고령화 문제를 해결하여 경제 활성화를 위한 하나의 해결 대안으로 제시된 측면도 있다.

둘째, 스마트워크는 조직 차원에서는 무한경쟁 속에서 업무 환경 변화에 따른 적응력을 높이고 비용을 절감함으로써 조직효율성을 추구하기 위한 차원에서 도입되었다.

셋째, 스마트워크는 개인 차원에서는 스마트워크 도입으로 일과 삶의 균형을 찾아 삶의 질을 높일 수 있는 기회가 된다. 이처럼 다양한 측면의 필요성이 IT 인프라의 급격한 발전에 따라 현실화됨으로써 현재와 같은 형태의 스마트워크가 등장하게 되었으며 이를 그림으로 나타내면 다음과 같다.



〈그림 2-1〉 스마트워크의 등장배경

2. 스마트워크의 효과와 한계

스마트워크를 조직에 도입하는 경우 여러 가지 측면에서 효과를 볼 수 있으나 도입과정에서 발생하는 한계도 적지 않다. 스마트워크 도입의 효과와 한계에 대한 최근의 연구동향은 다음과 같다.

(표 2-5) 스마트워크의 효과

학자	연도	효과
전중양 외	2011	- 재택근무 : 별도 사무공간 불필요, 원격근무 시행가능, 출퇴근 시간 및 교통비 부담 없음 - 스마트워크센터 근무 : 본사와 유사한 수준의 사무환경 제공 가능, 근태관리 용이, 보안성 확보 용이, 직접적인 가사/육아에서 벗어나 업무 집중도 향상 가능
양인숙	2011	- 국가 : 출퇴근 거리 감소, 협업 시스템을 통한 원거리출장대체를 통한 사회간접비용 절감 - 근로자 : 출퇴근 시간 절약으로 일/가정의 양립을 지원 - 기업 : 사무실 공간의 관리 비용 절감, 일하는 방식 개선을 통한 생산성 제고
최현호	2011	1) 정성적 효과 : - 육아 휴직 대상 여성 근로자의 직무 연속성 확보 및 인력공백 최소화로 인한 조직 생산성 향상 - 출퇴근에 소비되는 시간 절약으로 생산성 향상 및 여가 확대에 따른 지역 경제 부양 효과 - 직장과 가정생활의 균형을 통한 가족 친화적 근로 문화 등 직원복지 증진 - 원격근무에 대한 긍정적 인식 확산 및 민간 부문 도입 촉진 2) 정량적 효과 : - 스마트오피스 22개소 구축으로 CO ₂ 881톤 감축예상 - 탄소배출권 구입비용, 교통비 절감으로 인한 원격근무자 1인당 연 34만원 절감예상 - 출퇴근 절감시간을 업무 및 역량개발에 투자하여 1인당 연 230만원어치 복지혜택 예상
장은미	2011	공간적 거리이동에 따른 에너지 절감 주거지-근무지 이동거리의 축소, 정보보안, 업무흐름에 장애가 없는 새 일터
이성현 외	2011	탄소배출 감소, 녹색성장, 일과 삶의 조화, 기업의 운용비용 절감 등
현대경제연구원	2011	- 사회 : 도심의 교통체증 완화, 탄소배출량 감소, 사회소외계층의 고용창출, 자율성 기반의 신뢰사회 구축 - 기업 : 사무실 공간비용과 운영비용 절감, 다양한 인재 풀 접근 및 활용, 지식근로자의 창의적 생산성 제고를 위한 새로운 경영혁신 도구, 개방적 R&D로의 전환 필요성 - 근로자 : 일과 삶의 균형, 유연한 시간관리, 자율적 창의력 개발
노동부	2010	- 사회측면 : 고령자, 여성, 장애인 등 사회소외계층에게 노동기회 제공, 교통체증 및 환경오염 감소, 에너지 효율성 향상, 지역사회의 경제활성화에 기여 - 조직측면 : 생산성 향상, 사무실임대 및 관리비용 절감, 인재확보 및 유지용이, 시공계약 없이 업무성격 별 지원 배치, 극단적인 상황에 대한 안정성, 직무만족도 향상, 업무에 대한 창조성과 집중력 향상
이만혜 외	2011	경제인구 감소, 탄소 배출, 지역불균형 발전 등
정철호	2011	그린IT의 실현, 저출산/고령화 문제 해결, 기업의 비용절감과 효율성 제고, 일과 삶의 균형 달성 등
김정연	2010	- 사회적 측면 : 경제활동인구 증가, 탄소배출 감소, 신규 일자리 창출, 국민의 삶의 질 향상 - 기업 측면 : 비용 절감, 생산성 개선, 우수인재 확보 및 이직 방지, 재해 위기에 대한 유연한 대처 등 - 근로자 측면 : 출퇴근 비용 및 시간 감소, 이에 따른 여가활동과 자기개발 증가를 통해 삶의 질 향상
정철호 외	2011	저탄소 녹색성장 견인, 그린IT 실현, 저출산 고령화 문제 해결, 삶의 질 향상
이재성 외	2010	삶의 질 향상 및 경제활동 인구의 증가, 탄소 배출 감소
이승희 외	2011	- 시간장소에 구애받지 않아 업무 집중도 제고, 조직성과 향상 - 근무자의 자율성 확보에 따른 창의성 발휘 - 개인의 역량 개발 등 동기부여 가능, 업무 및 근로자의 삶의 질 향상 - 경제활동 인구 증가, 탄소배출 억제
한국정보화진흥원	2010	- 고용주 혜택 : 생산성 증가, 부동산/전기비, 장기 결근 절감, 이직률 감소 - 노동자 혜택 : 연료, 다른 업무 비용 - 사회적 혜택 : 석유절감, 이산화탄소 감소, 차량 사고처리 절감, 유지관리비 절감

〈표 2-6〉 스마트워크의 한계

학자	연도	스마트워크의 한계
김성태	2010	보안관리 문제의 취약성
김정연	2010	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트워크에 대한 인식 미비와 대면문화 중심의 조직문화 - 업종과 직종에 대한 원격근무의 적합도가 낮다는 인식, 적합도 분석은 전무 - 스마트워크 관련 법/제도의 미비 - 원격근무 환경에 맞는 IT시설, 장비, 시스템 구축을 위한 초기 투자비용 부담 - 상용화된 서비스 부재, 보안 문제 등을 해결할 기술 개발 미흡
노동부	2010	<ul style="list-style-type: none"> - 사회측면 : 타인과의 상호작용 미흡 가능성, 원격근무 문화 미비 - 조직측면 : 선발, 교육훈련, 장비지원 등 비용발생, 의사소통 및 관리감독의 어려움, 계획과 성과측정 및 평가의 어려움, 협력을 통한 시너지 창출 약화가능성, 신입사원의 경우 사회화에 어려움, 조직 충성도 저하, 인력관리의 어려움, 원격근무자의 고용안정성 문제
서기만 외	2011	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 오피스 : 휴대 가능한 장비의 제약, 업무 공간 확보의 어려움, 전원 확보의 제약 - 재택근무 : 일과 사생활이 섞여 양쪽 모두 원활하지 못하게 되는 문제, 조직에서 괴리되어 고립감을 느끼고 소속감이 약화되는 문제, 제한된 업무 기기 및 장비로 인한 생산성 하락 - 스마트 워크플레이스 구축 주체의 문제, 문화적, 제도적 문제, 개인적 저항감
양인숙	2011	<ul style="list-style-type: none"> - 근로자의 근로안정 저해, 노사 간의 갈등 - 기업 : 스마트워크의 제반 비용에 대한 단기적 효익 문제 - 근로자 : 인사고과에서 불이익, 정리해고 대상이 될 수 있다는 우려 - 정규직의 스마트워크 확산에 어려움, 새로운 비정규 직군이 양산될 수 있음
이민혜 외	2011	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트워크 근무 형태 : 유연성이 배제된 스마트워크센터 근무 - 스마트워크 지원 제도 : 인사평가 등 불이익이 없게 하려는 방향성본 - 정보시스템 활용 형태 : 아직 적절한 지원이 불충분함, 사용자 편의성, 매체 풍부성, 대면 문화 등의 문제로 활용도가 낮음 - 다양한 상황요인에 대한 사전 연구 불충분 - 성과관리 체계 미흡
이승희 외	2011	<ul style="list-style-type: none"> - 조직 내 고립 또는 소외 - 자기발전 한계에 대한 우려 - 자기생활 혼재의 위험 - 법적 지원의 변화 : 노무관리상의 법적 보호를 상실할 수 있다는 우려 - 기타 법적 보호관련 고려사항 : 근로계약, 취업규칙 및 단체협약 변경 요구, 다른 근로자와의 균등처우 문제, 근무자 안전, 업무재해, 사회보험 관련 보호규정 등
이형찬 외	2011	스마트 단말기 분실, 악성 앱 설치, 기업 정보 및 기술의 무단 유출과 같은 보안 문제
임규관	2011	<p>기존 시스템에 스마트 디바이스만 연결/ 대면문화 상실/ 보안에 대한 지나친 과민반응 등을 시스템에 반영 : 사용의 불편함만 늘어남</p>
전중양 외	2011	<ul style="list-style-type: none"> - 재택근무 : 고립감으로 직무만족도 저하, 보안성 미흡으로 일부 업무만 제한적 수행 가능 - 스마트워크센터 근무 : 별도의 사무공간 필요, 제도정비, 관리조직 및 시스템 구축 필요
정윤수	2011	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트워크에 대한 낮은 이해와 막연한 두려움 - 의사소통과 실적유지에 대한 관리자층의 우려와 소극적 참여 - 스마트워크 근무환경과 사무실 근무환경의 차이 : 정보보안문제, 업무편리성의 저하 - 정보보안 문제 : 보안문제로 인해 행정망이 가능한 곳에서만 구축됨 - 스마트워크 관련 법/제도 미비
정철호	2011	<ul style="list-style-type: none"> - 업무자 측면 : 담당업무가 스마트워크에 부적합하다는 인식, 조직 내 소외감 및 고립감 유발, 인사고과나 구조조정 시의 불이익을 우려 - 관리자 측면 : 관리통제의 어려움, 업무 생산성의 저하, 소속감 저하
홍효진	2011	<p>사생활과 여가시간 침해 우려, 업무부담 증가, 업무의 특성에 따라 스마트워크로 인한 생산성 향상 효과는 상이할 수 있음</p>

최근 연구동향을 볼 때 스마트워크의 도입에 따라 발생할 수 있는 효과와 도입과정에 장애가 되는 한계는 사회, 조직, 개인 차원에서 논의될 수 있다.

우선 사회적 측면에서 스마트워크는 사회의 소외 계층의 근로기회를 확보할 수 있으며 출퇴근 및 장거리 출장과정에서 발생하는 교통체증 및 환경오염을 감소시킬 수 있어 장기적으로 녹색성장이 가능하도록 한다. 반대로 타인과의 상호작용이 미흡하고 원격근무 문화가 사회적으로 형성되지 못하였다는 한계가 있다.

조직적 측면에서 스마트워크는 조직관리비용을 절감시키고 조직구성원들의 직무만족도를 향상시켜 조직생산성을 향상시키는 효과가 있다. 그러나 스마트워크방식의 도입에 따른 조직구성원의 관리방식의 변화가 동시에 이루어지지 못해 정착되기 어렵다는 한계가 있다.

개인적 측면에서 스마트워크는 일과 삶의 균형을 통한 복지의 향상을 가능하게 하나 조직 내부 자원 접근이 원활하지 못하고 결국 일과 가정생활의 분리가 어려워지는 한계가 있다. 이를 표로 정리하면 다음과 같다.

〈표 2-7〉 스마트워크의 한계와 효과 비교

구분	효과	한계
사회적 측면	<ul style="list-style-type: none"> 고령자, 여성, 장애인 등 사회소외계층에 노동기회 제공 교통 체증 및 환경오염 감소 에너지 효율성 향상 지역사회의 경제활성화에 기여 	<ul style="list-style-type: none"> 타인과의 상호작용 미흡 가능성 원격근무 문화 미비
조직적 측면	<ul style="list-style-type: none"> 생산성 향상 사무실 임대 및 관리비용 절감 인재확보 및 유지 용이 시공의 제약없이 업무 성격별로 직원 배치 극단적 상황(교통파업, 기상악화 등)에 대한 안정성 직무만족도 향상 업무에 대한 창조성과 집중력 향상 	<ul style="list-style-type: none"> 선발, 교육훈련, 장비지원 등 비용 발생 의사소통 및 관리감독의 어려움 계획과 성과 측정 및 평가의 어려움 협력을 통한 시너지 창출 약화 가능성 인력관리의 어려움 원격근무자의 고용안정성 문제
개인적 측면	<ul style="list-style-type: none"> 일과 삶의 균형 달성 통근시간과 비용의 감소 직무에 대한 자율성 보장 거주지와 상관 없이 근무 육아 및 자녀교육 문제 해결에 일조 	<ul style="list-style-type: none"> 사회적 고립 우려 일과 가정생활의 비분리 조직자원에 대한 접근 어려움 스마트워크 근무 공간 및 설비 부족 인사고과 등 승진에 대한 불이익 우려

출처 : 원격근무 도입을 위한 공무원의 인식조사 - 중앙부처 공무원의 인식을 중심으로(강여진, 정재화, 2007)

스마트워크의 여러 가지 한계가 있으나 스마트워크 도입과정에서 발생하는 문제에 대한 사회적 합의가 도출된다면 개인, 조직, 사회 차원에서 바람직한 효과를 얻을 수 있다. 따라서 글로벌도시의 선두주자로 발돋움하기 위한 서울시의 미래 전략에는 녹색성장과 삶의 균형을 통한 복지를 달성하기 위한 핵심과제로 스마트워크 활성화가 반드시 포함되어야 할 것이다.

제3절 스마트워크의 유형

1. 공공기관의 스마트워크 유형구분

우리나라 공공기관의 스마트워크 활성화를 주도하는 행정안전부는 행정안전부 유연근무제 운영지침을 배포하여 중앙정부와 지방정부의 스마트워크를 적극적으로 권장하고 있다. 행정안전부 유연근무제 운영지침의 주요 내용을 보면 다음 표와 같다.

〈표 2-8〉 행정안전부 기준 유연근무 유형

유형	세부유형	개념
시간제근무		주40시간보다 짧은 시간 근무
탄력근무제		주40시간을 근무하되, 출퇴근시각·근무시간·근무일을 자율 조정
	시차출퇴근형	▶ 1일 8시간 근무체제 유지 - 매일 같은 출근시각(07:00~10:00 선택) - 요일마다 다른 출근시각(07:00~10:00 선택)
	근무시간선택형	▶ 1일 4~12시간 근무 ▶ 주5일 근무
	집약근무형	▶ 1일 10~12시간 근무 ▶ 주3,5~4일 근무
	재량근무형	▶ 출퇴근 의무 없이 프로젝트 수행으로 주40시간 인정 * 고도의 전문적 지식과 기술이 필요해 업무수행 방법이나 시간배분을 담당자의 재량에 맡길 필요가 있는 분야
원격근무제		특정한 근무 장소를 정하지 않고 정보통신망을 이용하여 근무
	재택근무형	▶ 사무실이 아닌 자택에서 근무
	스마트워크 근무형	▶ 자택 인근 스마트워크센터 등 별도 사무실 근무 ▶ 모바일기기를 이용, 사무실이 아닌 장소에서 근무

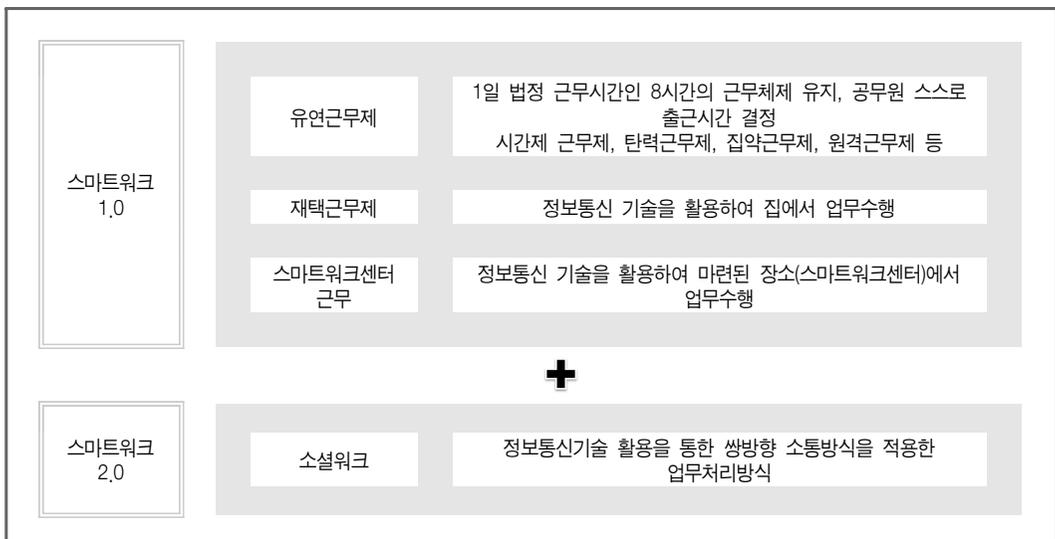
주 : 행정안전부 유연근무제 운영지침(2011)

행정안전부 유연근무제 운영지침에 따르면 우리나라 공공기관의 스마트워크는 시간제근무제, 탄력근무제, 원격근무제로 나눌 수 있다. 시간제근무제는 주당 40시간보다 짧은 시간 근무를 의미하며 대표적으로 파트타임제가 이에 속한다. 탄력근무제는 주당 40시간을 근무하되 출퇴근시각, 근무시간, 근무일을 자율 조정할 수 있는 제도를 의미하며 시차출퇴근형, 근무시간선택형, 집약근무형, 재량근무형 등이 이 유형에 속한다. 원격근무제는 재택근무형과 스마트워크 근무형이 있으며 특정 장소를 정하지 않고 정보통신망을 이용하는 근무를 의미한다. 따라서 스마트워크는 다양한 유형의 근무를 포함하는 것이며 조직의 근무환경을 고려하여 적절한 방식의 스마트워크 유형을 도입할 필요가 있다.

2. 이 연구의 스마트워크 유형

이 연구에서는 앞서 스마트워크 개념을 구분하여 설명한 것과 맥락을 같이하여 스마트워크 1.0과 스마트워크 2.0으로 구분한 뒤 유형화하였다. 우선 스마트워크 1.0에는 유연근무제, 재택근무제, 스마트워크센터 근무가 포함되며 스마트워크 2.0은 스마트워크에 소셜워크방식을 포함하여 구성하였다. 스마트워크 1.0은 현재 가장 많이 통용되는 스마트워크 개념을 집약한 것으로 시간 유연성을 강조한 유연근무제와 장소의 유연성을 강조한 재택근무제, 현재 정부와 민간기업이 협력하여 IT 기반을 집약하여 확충하고 있는 스마트워크센터 근무가 이에 포함된다.

스마트워크 2.0의 개념에 입각한 소셜워크는 정보통신 기술을 활용한 쌍방향 소통방식을 적용한 업무처리방식으로서 대표적으로 서울시와 시민 간의 의사소통을 돕는 도구로 활용되는 트위터, 페이스북을 통한 정보공유, 업무진행 등을 일컫는다. 이 연구는 스마트워크 1.0과 2.0의 개념을 통합한 개념을 스마트워크 범위로 조작화하고 이를 기반으로 조직관리 방안을 제시하였다. 이 연구의 스마트워크 유형을 그림으로 나타내면 다음 그림과 같다.



〈그림 2-2〉 연구의 스마트워크 유형

제4절 스마트워크 관련 법규

1. 국가기관 스마트워크 관련 법규

〈표 2-9〉 국가기관 스마트워크 관련 법규

명칭	내용	제정	종류	소관부서
국가정보화기본법	국가정보화의 기본 방향과 관련 정책의 수립·추진에 필요한 사항을 규정함으로써 지속가능한 지식정보사회의 실현에 이바지하고 국민의 삶의 질을 높이는 것	1995	법률	행정안전부 (정보화총괄과)
전자정부법	행정업무의 전자적 처리를 위한 기본원칙, 절차 및 추진방법 등을 규정함으로써 전자정부를 효율적으로 구현하고, 행정의 생산성, 투명성 및 민주성을 높여 국민의 삶의 질을 향상	2001	법률	행정안전부 (정보화총괄과)
가족친화 사회환경의 조성 촉진에 관한 법률	가족친화적 사회환경의 조성을 촉진함으로써 국민의 삶의 질 향상과 국가사회의 발전에 이바지함을 목적	2007	법률	여성가족부 (가족정책과)
저탄소 녹색성장 기본법	경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는 데 이바지	2010	법률	국무총리실 (녹색성장정책과)
국가정보화기본법 시행령	「국가정보화 기본법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정	1995	대통령령	행정안전부 (정보화총괄과)
전자정부법 시행령	「전자정부법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항 규정	2001	대통령령	행정안전부 (정보화총괄과)
행정안전부와 그 소속기관 직제	행정안전부와 그 소속기관의 조직과 직무범위, 그 밖에 필요한 사항을 규정	2008	대통령령	행정안전부 (조직기획과, 행정관리담당관실)
지방공무원 복무규정	지방공무원법」에 따라 지방공무원의 복무에 관한 사항을 규정	2005	대통령령	행정안전부 (지방공무원과)
국가정보화기본법 시행규칙	「국가정보화 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정	1995	규칙	행정안전부 (정보화총괄과)
국가공무원 당직 및 비상근무 규칙	「국가공무원 복무규정」 제5조제3항에 따라 국가공무원의 당직 및 비상근무에 관한 사항을 규정	1981	규칙	행정안전부 (복무담당관)
법원당직 및 비상근무규칙	법관 및 법원공무원의 당직 및 비상근무에 관한 사항을 규정	1982	규칙	법원행정처 (기획제2담당관)
헌법재판소 당직 및 비상근무규칙	헌법재판소공무원규칙 제81조제3항의 규정에 의하여 헌법재판소공무원의 당직 및 비상근무에 관한 사항을 규정	1999	규칙	헌법재판소 (법무감사과)
선거관리위원회 행정업무 등의 전자화추진에 관한 규칙	「전자정부법」(이하 “법”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정	2004	규칙	중앙선거관리위원회 (행정정보화담당관)
헌법재판소사무처 행정업무 등의 전자화추진에 관한 규칙	전자정부구현을위한행정업무등의전자화추진에관한법률(이하 “법”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정	2004	규칙	헌법재판소 (법무감사과)
국가과학기술위원회 재택당직 및 비상근무시행세칙	「국가공무원복무규정」(이하 “규정”이라 한다) 제5조와 「국가공무원 당직 및 비상근무 규칙」(이하 “규칙”이라 한다) 제41조의 규정에 따라 국가과학기술위원회(이하 “위원회”라 한다)의 재택당직 운영 및 비상근무에 관하여 필요한 사항을 규정	2011	훈령	국가과학기술위원회 (운영지원과)
특허청 재택근무 시행규정	「전자정부법」 제32조 제2항 및 동법 시행령 제36조에 의하여 특허청의 재택근무 시행에 필요한 사항을 규정	2005	훈령	특허청 (인사과)
환경부 재택근무 시행규정	「전자정부구현을 위한 행정업무 등의 전자화추진에 관한 법률」 제30조 및 동법 시행령 제37조에 의하여 환경부의 재택근무 시행에 필요한 사항을 규정	2008	훈령	창의혁신담당관실
대법원 재택당직근무 운영지침	「법원당직 및 비상근무규칙」 제10조의2규정에 의하여 재택당직근무제를 실시할 경우 필요한 세부사항을 정함	2006	예규	대법원 법원행정처

국가기관의 스마트워크 관련 법규는 앞의 표에 제시하였다. 전자정부법과 유연근무제 등을 포함하여 이 연구에서 조작화한 스마트워크 범위에 포함되는 법령의 기본사항은 주로 행정안전부에서 담당한다. 스마트워크 관련 법규정을 중심으로 보면 행정안전부 외에 국가정보화전략위원회, 방송통신위원회가 국가기관의 스마트워크 활성화를 위해 적극적인 역할을 수행하고 있다. 이들 기관은 스마트워크의 정책 방향 설정 및 상위법규 제정을 통한 공공기관 및 민간기관의 스마트워크 확산을 도모하고 있다.

법규정의 내용을 보면 가장 기본적인 사항을 담고 있는 법은 정보화 차원에서 1995년에 제정된 ‘국가 정보화 기본법’이다. 복무에 관한 국가기관의 규정은 1982년 법원의 법관 및 법원 공무원에 대해 규정한 ‘법원당직 및 비상근무규칙’ 등 기관별로 다양한 형태의 규정이 존재한다.

2. 지방자치단체 스마트워크 관련 법규

중앙정부뿐 아니라 각 시·도 지방자치단체도 스마트워크 도입을 위해 독자적으로 관련 법규를 제정하고 있다. 지방자치단체는 각각의 환경에 맞추어 정보화 기본조례를 제정하고 있으며 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

〈표 2-10〉 기타 시·도 스마트워크 관련 법규

명칭	내용	제정	종류
부산광역시 정보화 기본조례	부산광역시 정보화의 효율적 추진을 위한 기본 방향과 관련 정책의 수립·추진에 필요한 사항을 규정함으로써 지속가능한 지식정보사회의 실현과 시민의 삶의 질을 높이는 데 이바지	1997	조례
대구광역시 지역정보화 조례	「국가정보화기본법」의 시행에 관한 사항과 대구광역시 지역정보화의 기본방향 및 관련 정책의 수립·추진에 필요한 사항을 정함	2010	조례
대구광역시 정보화사업 추진 규정	「대구광역시 지역정보화조례」에 따라 대구광역시(이하 “시”라 한다) 정보화사업의 효율적이고 체계적인 추진과 운영을 위하여 필요한 사항을 규정	2010	훈령
인천광역시 지역정보화 조례	인천광역시의 지역정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화 기본법」에 위임된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	1997	조례
인천광역시 지역정보화 조례 시행규칙	「인천광역시 지역정보화 조례」의 시행에 관하여 필요한 사항을 규정	1997	규칙
광주광역시 정보화 기본 조례	광주광역시의 정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화 기본법」에 관련된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	2000	조례
광주광역시 정보화사업 추진절차에 관한 규정	「광주광역시 정보화 기본조례」에 따라 광주광역시(이하 “시”라 한다)에서 시행하는 정보화사업의 효율적인 수행과 체계적인 관리를 위하여 필요한 세부사항을 규정	2008	훈령
대전광역시 정보화조례	대전광역시의 정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 사항을 규정	2010	조례
대전광역시 정보화사업 추진절차규정	「대전광역시 정보화조례」에 따라 대전광역시에서 시행하는 정보화사업의 효율적인 수행과 체계적인 관리를 위하여 필요한 사항을 규정	2005	훈령
울산광역시 지역정보화 조례	「국가정보화 기본법」에서 위임된 사항과 울산광역시 정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 사항을 규정	1997	조례

(표 계속) 기타 시·도 스마트워크 관련 법규

명칭	내용	제정	종류
경기도 정보화 조례	경기도의 정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화 기본법」에 관련된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	2000	조례
경기도 정보화 조례 시행규칙	「경기도 정보화 조례」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정	2001	규칙
경기도의회 정보화위원회 설치와 운영 조례	도의회(이하 "의회"라 한다)에 정보화위원회(이하 "위원회"라 한다)를 설치하고, 의회의 정보화 정책과 발전방향 등의 심의에 관하여 필요한 사항을 정함	1998	조례
강원도 지역정보화 조례	강원도의 지역정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화 기본법」에 관련된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	2010	조례
강원도 지방공무원 정보화능력 평가 규정	21세기 전자정부시대 및 지식정보화 사회에 능동적으로 대응하고 행정능률 향상을 위해 강원도 지방공무원의 정보화 능력을 제고	-	훈령
충청남도 정보화추진조례	「정보화촉진기본법」등에서 규정한 사항과 충청남도의 지역정보화와 행정정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 사항을 규정	1997	조례
충청남도 지역정보화본부 운영규정	충청남도 지역정보화와 지방행정전산화를 촉진하고 업무의 정보화, 조직, 시설, 장비, 자료 등을 효율적으로 운영·관리하기 위하여 필요한 사항을 규정	2000	훈령
전라북도 정보화 조례	전라북도의 정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화 기본법」에 관련된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	-	조례
전라북도 지역정보화촉진 조례 시행규칙	전라북도지역정보화촉진조례(이하 "조례"라 한다)에서 위임된 사항을 규정	-	규칙
전라남도 정보화 조례	전라남도의 정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화기본법」에 관련된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	-	조례
전라남도 정보화사업 추진절차에 관한 규정	「전라남도 정보화 조례」에 따라 전라남도(이하 "도"라 한다)에서 시행하는 정보화 사업의 효율적인 수행과 체계적인 관리를 위하여 필요한 세부사항을 규정	2008	훈령
경상북도 지역정보화추진 기본조례	경상북도(이하 "도"라 한다)의 지역정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 정보화 촉진기본법, 전산망 보급 확장과 이용 촉진에 관한 법률 및 지방자치법에 관련된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	-	조례
경상북도 지역정보화추진 기본조례 시행규칙	경상북도 지역정보화 추진 기본조례(이하 "조례"라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적	-	훈령
경상남도 지역정보화추진조례	경상남도의 정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화 기본법」에 관련된 사항과 그 밖에 필요한 사항을 규정	1997	조례
경상남도 지방공무원 정보화능력 평가규정	21세기 전자정부시대 및 지식 정보화 사회에 능동적으로 대응하고 행정능률 향상을 위해 경상남도지방공무원(이하 "공무원"이라 한다)에게 정보화 능력을 제고	-	훈령
제주특별자치도 지역정보화 조례	제주특별자치도의 지역정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 「국가정보화 기본법」에 관련된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정	2006	조례
제주특별자치도 지역정보화 조례 시행규칙	「제주특별자치도 지역정보화 조례」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정	2006	훈령
진해시 재택당직 운영규정	「진해시지방공무원복무조례」제7조 및 「진해시 공무원 당직 및 비상근무 규칙」 제6조에 따라 동사무소의 재택 당직 운영에 필요한 사항을 규정	2003	훈령
함평군 읍·면 재택당직근무 세부시행지침	면 재택 당직제 시행에 따른 재택 당직자 임무 등 세부 사항을 규정	2003	예규
고성군 전자정부 정보보호관리체계(G-ISMS) 운영규정	고성군의 정보자산을 훼손, 변조, 도난, 유출 등의 위협으로부터 보호하기 위해 "고성군 보안업무규정", "고성군 정보통신 보안업무규정"의 시행과 전자정부 정보 보호관리체계(G-ISMS) 운영·관리에 필요한 사항을 규정	2011	훈령

3. 서울시 스마트워크 관련 법규

서울시는 2007년 디지털 행정 촉진 조례를 비롯하여 다섯 개의 관련 법규를 제정하고 있으며 다양한 내용을 포함하고 있어 스마트워크 활성화를 위한 선도적 위치에 있다. 다만 스마트

워크의 본격적인 도입과 활성화에 따라 정보 보안의 중요성이 커지고 있으므로 그에 따라 정보화 기본 조례 외 정보보호 관리 체계 규정이 추가로 제정될 필요가 있으며 내부적으로 업무처리 과정에서 서울시 보안업무 규정 등 정보보호관리체계를 강화할 필요가 있다.

〈표 2-11〉 서울시 스마트워크 관련 법규

명칭	내용	제정	최근 개정	소관부서	종류
서울특별시 디지털행정 촉진 조례	서울특별시(이하 "시"라 한다) 행정업무의 전자적 처리를 위한 기본 원칙, 실천방안 등을 규정함으로써 디지털행정을 촉진하고 행정능률을 극대화	2007	2010	서울특별시 정보화기획담당관	조례
서울특별시 지방공무원 복무조례	「지방공무원법」 제59조에 따라 서울특별시 지방공무원의 복무에 관한 사항을 정함	1964	2011	서울특별시 행정국 인사과	조례
서울특별시 정보화기본 조례	「국가정보화기본법」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙에서 위임된 사항과 서울특별시 정보화를 효율적으로 추진하기 위한 사항을 규정	1998	2011	서울특별시 정보화기획담당관	조례
서울특별시 정보화기본 조례 시행규칙	「서울특별시정보화기본조례」에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정	1998	2011	서울특별시 정보화기획담당관	규칙

제5절 연구 분석 방법

이 연구는 서울시 스마트워크 조직관리 방안을 제안하기 위하여 문헌조사 등 여러 방법을 활용하였으며 각 분석대상과 세부내용은 다음 표에 제시한 연구 분석 틀과 같다.

〈표 2-12〉 연구의 분석 틀

구분	분석 대상	세부 내용	
문헌조사	국내외 출간된 관련 문헌	국내외 스마트워크와 관련된 유연근무 및 전자정부 관련 문헌 분석	
지문회의	스마트워크 관련 전문가	스마트워크 관련 학계, 정부 전문가를 대상으로 조직관리 방안 모색	
사례분석	국내 조직 사례	국내 정부, 공공기관, 민간기업의 스마트워크 추진 사례 분석	
	해외 조직 사례	해외 정부, 공공기관, 민간기업의 스마트워크 추진사례 분석	
서울시 현황분석	서울시 스마트워크 환경	IT 기반, 정보화 관련 사업 추진 정도 분석	
	스마트워크 비전	서울시 정보화 전략부터 스마트워크 대민 비전까지 분석	
	서울시 유연근무 현황분석	탄력출퇴근, 재택근무 등 서울시 공무원의 유연근무제 활용현황 분석	
	스마트워크센터 활용 현황 분석	수도권 스마트워크센터 활용 현황 조사를 위해 센터 방문	
	소셜워크 현황분석	서울시 소셜워크 활동(앱, 트위터, 블로그 등) 분석	
설문조사	서울시 공무원 인식조사	전반적 이해	스마트워크에 대한 개념과 인식
		스마트워크 참여의사	스마트워크 참여의사 여부
		스마트워크 영향	효과성 등 영향인식, 활성화 조건 인식
	스마트워크센터 만족도 조사	이용만족도	스마트워크 이용 만족도
		근무기대효과	근무 전 기대효과와 근무 후 효과성
		개선사항	시설 및 시스템 개선사항
	서울시민 인식조사	스마트워크 인식	스마트워크에 대한 시민 인식
효과성 인식		업무 및 복지, 시민소통에 대한 효과성 인식	
참여의사		시민의 스마트워크 참여 의사	

제3장 국내외 스마트워크 추진사례

제1절 국내 사례

제2절 국외 사례

제3절 사례의 시사점

제 3 장

국내외 스마트워크 추진사례

제1절 국내 사례

1. 중앙정부 스마트워크 추진사례

1) 중앙정부 스마트워크 추진사례 개요

〈표 3-1〉 중앙정부 스마트워크 추진 개요

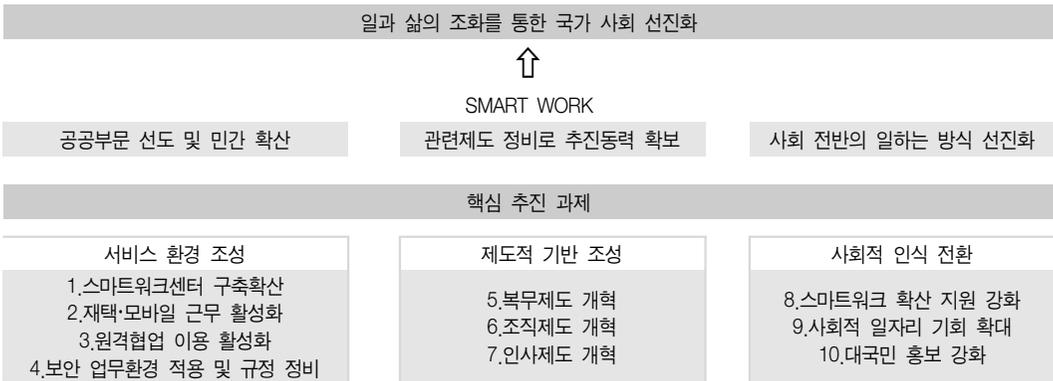
구분	연도	계획명	주요내용
행정안전부	2010	스마트워크 추진계획	50개의 스마트워크센터 구축 유연근무제 명문화 공공부문 스마트워크 주관
방송통신위원회	2011	스마트워크 활성화 추진계획	민간 보급형 시범사업자 선정 민간부문 스마트워크 주관
국가정보화전략위원회	2011	스마트시대 국가발전전략	스마트워크 확산전략
특허청	2005	-	특허심사관의 재택근무
특허법원	2010	-	전자소송을 이용하여 스마트워크센터에서 근무

중앙정부 스마트워크 추진 사례를 보면 행정안전부가 주도적으로 공공기관의 스마트워크 사업을 추진하고 있으며 향후 50개의 스마트워크센터를 구축하고 유연근무제를 명문화하여 스마트워크를 활성화하려는 계획을 가지고 있다. 민간기업을 대상으로 한 스마트워크 활성화는 방송통신위원회가 담당하고 있으며 민간을 대상으로 하는 스마트워크 활성화 추진계획을 2011년도부터 시행하고 있다. 방송통신위원회에서 선정한 시범사업자는 방통위의 주관하에 스마트워크센터와 유연근무제를 시행하게 된다. 국가정보화전략위원회는 스마트워크를 국가발전전략으로 지정하여 전국적인 확산을 주도하고 있다. 특허청과 특허법원은 업무 특성상 재택근무가

용이하여 가장 먼저 적극적으로 전 청을 대상으로 유연근무제를 실시하고 있는 기관이다.

중앙정부의 다양한 스마트워크 추진사례를 검토하면 서울시에 적합한 스마트워크 유형과 도입방식을 도출하는 데 도움이 될 것이다.

2) 행정안전부의 스마트워크 추진계획



출처 : 스마트워크 추진 계획, 행정안전부, 2010.7

〈그림 3-1〉 공공기관 스마트워크 추진 기획 핵심

행정안전부는 정부조직과 정원, 공무원의 인사·복무, 정부혁신, 행정능률, 전자정부 및 정보 보호 등에 관련된 사무를 관장하는 부서로 공공부문의 스마트워크를 담당하고 있다. 스마트워크는 최근에 대두된 일과 생활의 균형(Work & Life Balance)을 도모하여 직원들의 만족도 및 생산성을 향상시키며 저출산문제와 교통혼잡의 해결책으로 각광받고 있는 추세이며 우리나라는 전 세계적으로 최고 수준의 IT인프라를 가지고 있어 스마트워크 활성화에 적합한 환경이다.

행정안전부는 IT 기반을 이용하여 시간, 장소에 제한 없이 일할 수 있는 스마트워크 환경을 구현하여 '15년까지 전체 공무원의 30%가 스마트워크를 하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해 공공기관 간에 협업 환경을 조성하고, 법제도의 정비를 통해서 활성화 전략을 마련해 공공 부문이 선도하여 민간부문으로 확산시키고자 한다.

행정안전부는 2010년 11월 도봉과 분당을 시작으로, 서초, 부천, 일산, 수원, 인천, 구로, 잠실 등 수도권에 스마트워크센터를 구축하였다. 또한 광화문 정부중앙청사 내에 제도정책관실을 스마트오피스 형태로 구축하여 유동좌석제 등을 시행하고, 서울로 출장 온 공무원에게 좌석을 지원하고 있다.

스마트워크센터는 홈페이지를 통해서 좌석예약이 가능하며 민간인을 대상으로 좌석이 확보

된 센터도 있다. 지문인식으로 출입을 통제하며, 영상회의실과 휴식공간도 구비되어 있다. 사전에 신청한 정부온라인원격근무서비스(Government Virtual Private Network, GVPN)를 이용해서 업무를 처리할 수 있으며 사용 이전 상태로 컴퓨터를 초기화시키는 보안 프로그램도 설치되어 있다.

스마트워크 추진 기획의 핵심에 있는 행정안전부는 2015년까지 전국적으로 총 50개의 공공 스마트워크센터를 구축하고, 전체 근로자의 30%가 스마트워크를 활용할 수 있도록 하는 목표를 설정하고 있다.

또한 국가공무원 복무규정에 ‘유연근무제’를 명문화하였고, 유연근무제 형태 중에서 “특정한 근무 장소를 정하지 않고 정보통신망을 이용하는 근무”를 원격근무로 규정하였다. 그 세부 형태로는 재택근무형(사무실이 아닌 자택에서 근무)과 스마트워크 근무형(자택 인근 스마트워크센터 등 별도 사무실 근무, 모바일기기를 이용, 사무실이 아닌 장소에서 근무)이 있다. 그리고 유연근무를 신청한 공무원의 보수, 승진 및 근무성적평정 시 불이익을 줄 수 없게 규정하여 공무원들의 참여를 높이기 위한 방안을 마련하고 있다.

행정안전부는 중앙공무원을 중심으로 점차 지방자치단체와 연계하여 지방공무원까지 스마트워크를 활성화시킬 계획이다. 공무원을 중심으로 유연근무에 대한 사회적 인식을 개선시킴으로써 일과 생활의 조화를 찾고 출퇴근에서 발생하는 사회적 비용을 줄이는, 이전과 다른 방식의 조직관리를 이끌어내기 위해 스마트워크를 확산시킬 예정이다.

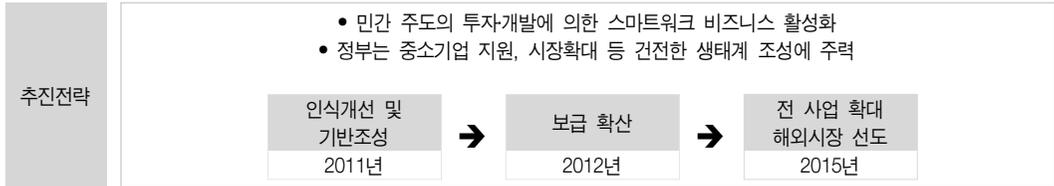
3) 방송통신위원회의 스마트워크 활성화 추진계획

방송통신위원회는 현재 민간부문의 스마트워크를 주관하는 기관이다. 방송통신위원회는 (舊)방송위원회와 (舊)정보통신부의 주요기능을 통합한 대통령직속 합의제 기구로서, 방송통신 정책의 수립과 시장의 경쟁 촉진, 방송통신망의 고도화와 방송통신의 역기능 방지, 방송통신 이용자 보호정책의 수립과 방송통신 사업자의 불공정행위 조사 및 분쟁 조정 등을 주요 업무로 하고 있다. 방송통신위원회는 최근 공모를 통해 민간 보급형 스마트워크 모델 시범사업자로 제주국제자유도시개발센터(JDC), 인천정보산업진흥원, KT를 선정한 바 있다.

방송통신위원회는 스마트워크를 추진하기 위하여 몇 가지 과제를 제시하고 있는데 우선적으로 스마트워크에 대한 범국민적 문화 확산과 해외진출 지원을 위하여 캠페인이나 학회, 활성화 촉진법 등을 과제로 삼고 있다. 특히 스마트워크 도입 촉진을 위해서 스마트워크 확산모델을 발굴하고 취약계층의 스마트워크 이용을 지원하며 장소에 구애받지 않는 영상 협업 환경을 구축할 예정이다.

비전 삶과 일의 균형을 통한 글로벌 스마트 강국 구현

추진목표 '15년 근로자 30% 스마트워크 환경조성



추진과제	중점과제		
	범국민 문화 확산 및 해외진출 지원	스마트워크 도입 촉진	안전하고 편리한 이용환경 구축
1.스마트워크 문화 확산 및 여건 조성 2.스마트워크 활성화 촉진법 제정 3.비즈니스 활성화 및 해외진출 지원	4.스마트워크 확산모델 발굴 5.취약계층의 스마트워크 이용 지원 6.영성커뮤니케이션 활성화	7.정보보호 및 이용편의성 강화 8.핵심 기술개발 및 표준화 9.네트워크 인프라 개선 10.지능형 업무환경 조성	

출처 : 스마트워크 활성화 추진계획, 방송통신위원회, 2011

〈그림 3-2〉 대민 스마트워크 추진 기획 핵심

방송통신위원회는 스마트워크 활성화에 필요한 세부 추진과제로 안전하고 편리한 이용환경을 구축하기 위하여 보안과 표준화를 강화하고 언제 어디서나 스마트워크가 가능하도록 네트워크와 업무환경을 정비하는 등 열 가지 방안을 제시하고 있다.

방송통신위원회는 스마트워크를 통해서 산업경쟁력과 부가가치 창출, 신규 일자리 창출을 기대하고 있다. 또한, 1인기업과 중소기업의 활성화와 여성, 장애인 등의 취업환경도 개선될 것으로 보고 있다. 그리고 최근 각광받는 저탄소 녹색성장에도 부합하기 때문에 스마트워크를 적극적으로 추진하여 2015년에는 근로자의 30%까지 스마트워크를 할 수 있는 환경을 제공할 예정이다.

공공기관뿐 아니라 민간기업도 스마트워크를 도입함에 따라 전국적으로 유연근무제에 대한 인식 변화와 근로자의 삶의 질이 향상될 것으로 기대하고 있다. 아울러 출퇴근과 가사 부담으로 발생하는 사회적 비용을 줄이고 녹색성장에 기여할 것으로 전망하고 있다.

4) 국가정보화전략위원회의 스마트시대 국가발전전략

국가정보화전략위원회는 구 국무총리 소속 정보화추진위원회가 대통령소속으로 개편됨에 따라 2009년 출범했다. 국가정보화 기본계획과 시행계획을 심의하고, 국가정보화정책을 총괄 조정하는 이 위원회는 국무총리와 민간위원 1인이 공동으로 위원장이 되고, 14명의 민간위원과 각급 행정기관장 등 15명의 정부위원으로 구성된다.



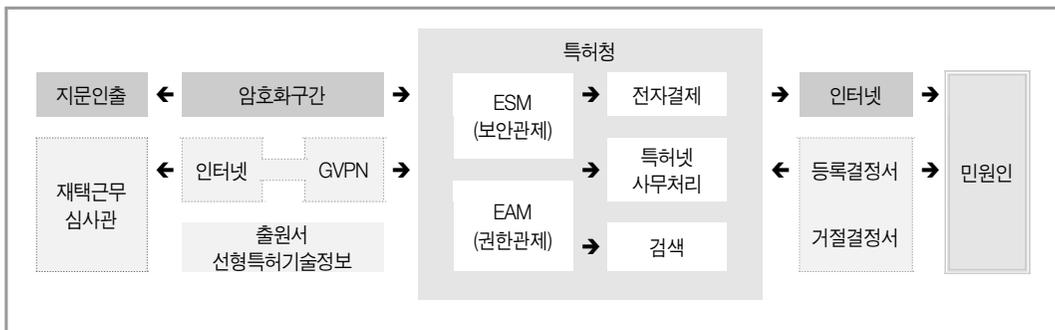
출처 : 스마트시대 국가발전전략, 국가정보화전략위원회, 2011

〈그림 3-3〉 스마트워크 국가발전전략 기본 계획

국가정보화전략위원회는 스마트시대를 맞이하여 창의성 강화와 개방적 혁신을 기반으로 창조적 국민이 만드는 행복한 대한민국을 비전으로 삼고 있다. 스마트시대를 이끌어가는 대한민국이 되기 위해 국가정보화전략위원회는 2011년 2월에 보고된 스마트시대 국가발전전략에서 창조적 선진경제를 주도 하는 과제로 스마트워크의 확산을 선정하였다. 또한 스마트워크 도입 방안으로는 스마트워크센터 등 인프라의 구축과 대국민 캠페인, 인센티브 등을 제시하였다. 국가발전전략은 정부가 우선 스마트워크를 선도적으로 도입한 뒤 기업에도 도입하도록 유도하는 전략으로, 2020년에 우리나라 사무직 근로자의 45%가 스마트워크에 참여하고 생산성도 20~60% 향상될 것으로 기대하고 있다. 더불어 스마트워크에 필수적인 환경인 클라우드 컴퓨팅을 적극적으로 구현하기로 천명하였다.

국가발전전략을 기반으로 민·관이 협력하는 스마트시대를 이끌어가기 위해서는 이에 걸맞는 새로운 관점과 노력이 필요하다.

5) 특허청의 재택근무사례



출처 : 특허청 재택근무 사례, 2006

〈그림 3-4〉 재택근무 시스템 구성개념도

특허청은 지식경제부장관 소속하에 특허·실용신안·디자인 및 상표에 관한 사무와 이에 대한 심사·심판에 관한 사무를 관장하는 기관이다. 특허청은 급격한 심사관 증원에 따른 사무 공간 부족문제를 해소하고, 우수 심사인력의 확보 등을 위해 2005년 3월부터 정부기관 최초로 온라인 재택근무제도 실시하였다. 시범사업('05.3 ~ '06.2) 기간에 총 92명이 참여하였고, 2006년 3월부터 본사업이 시행되었다. 2006년 9월에는 158명의 직원이 재택근무를 하였으며, 2010년 6월 기준으로 87명이 재택근무를 하였다.

특허청의 업무 중 특허심사관은 대면접촉이나 업무상 협의가 적고, 단독으로 판단·수행하는 업무로 재택근무를 적용하기 적합한 직종으로 분류되어 실시 대상이 되었다. 특허청은 재택근무제 도입 후 일과 생활의 균형과 통근시간 절약 등 다양한 효과를 보았지만, 2011년도 국정감사 시 재택근무를 신청한 심사관들이 변리사 시험공부를 했다는 국회의 지적을 받는 등 문제점도 노출되었다. 실제로 재택근무를 했던 심사관들과 타 직원들의 변리사 시험에 응시한 비율은 2010년에 각각 28.4%와 8.23%로 큰 차이를 보이고 있다.

이러한 사례를 볼 때 재택근무제를 포함한 유연근무제의 효과적인 조직관리가 쉽지 않음을 알 수 있다. 재택근무 관리의 이러한 문제점을 토대로 유연근무제의 정착을 위한 제도적 마련과 조직원 교육이 필요하다. 또한 이전과 같은 방식으로 조직을 관리하는 것은 변화해가는 다양한 업무 형태에 부합하지 않으므로 이를 반영할 수 있는 제도와 관리가 필요한 시점이다.

6) 특허법원의 스마트워크

특허법원은 특허·실용신안·의장·상표 등에 관하여 심판하는 고등법원급 전문법원이며, 판사가 아니면서도 심리에 참여하는 기술심리관을 별도로 두고 있다. 특허법원은 2000년에 서울에서 대전으로 이전하였다.

대법원은 가상 데스크톱(Virtual Desktop Infrastructure, VDI)을 구축하면서 IT 기술이 발전함에 따라 사법업무의 효율성을 높이고, 직원들의 일과 삶이 조화될 수 있는 새로운 근무형태를 모색한 결과, 특허법원 소속 법관이 필요에 따라 대전 대신에 서울에서도 근무할 수 있도록 스마트워크센터를 개설하였다.

이처럼 원격지 스마트워크센터 근무가 가능했던 것은 전자소송시스템이 도입되면서부터이다. 2010년 4월부터 특허법원이 시행한 전자소송은 소송의 모든 문서를 인터넷으로 주고받으며 재판을 진행하여 더 빠르고 편리하게 소송을 진행하는 재판절차이다. 현재는 민사사건까지 전자소송이 확대되어 있으며, 차후에는 형사사건을 제외한 모든 사건에 도입할 예정이다.

전자소송의 확대 도입에 따라 법원 내 스마트워크 수요는 더 늘어날 것으로 판단되며 이를

위해 대법원뿐 아니라 다른 법원에도 스마트워크 네트워크를 구축할 필요가 있다. 확산된 스마트워크 네트워크를 통해 다양한 소송에 대하여 전국적으로 모든 법원이 통일된 체계로 업무를 진행할 수 있을 것이다. 따라서 소모되는 업무 시간과 인력을 줄이고 효과적인 조직 체계를 운영하는 방법을 모색해야 할 것이다.

2. 지방자치단체 스마트워크 추진사례

1) 지방자치단체의 스마트워크 추진 개요

시·도별 지방자치단체 정보화 계획은 다음의 표와 같다. 서울시는 2011년 기준 정보화 기본계획과 시행계획을 모두 갖추고 있어 정보화 계획을 체계적으로 진행하고 있음을 알 수 있다. 기본계획은 존재하지만 최근 정보화 추진 계획이나 시행 계획이 없는 시·도는 지난 민선 시기에 계획해 놓은 정보화 사업을 진행하는 과정에 있는 것으로 볼 수 있다.

〈표 3-2〉 지방자치단체 정보화계획

구분	연도	기본계획	시행계획
서울특별시	2011	서울특별시 정보화 기본계획	서울시 정보화 시행계획
부산광역시	2010	정보화 기본계획 (그린 정보도시 Busan 2015, 2011~2015)	-
대구광역시	2011	-	정보화 시행 계획
인천광역시	2011	u-인천 정보화 마스터플랜(2008~)	u-인천 정보화 시행계획
광주광역시	2011	-	광주광역시 정보화 시행계획
대전광역시		정보화 마스터플랜	-
울산광역시	2011	U-울산 정보화 마스터플랜(2008~)	정보화 시행계획
경기도	2007	U-경기 지역정보화 마스터플랜	-
강원도	2008	제2차 강원도 정보화 기본계획	-
충청북도	2011	충청북도 정보화 기본계획 2011	-
전라북도	2006	전라북도 정보화 종합계획(2007-2011)	-
전라남도	2006	-	2006 정보화 추진계획
경상북도	2011	경상북도 정보화 5개년 기본계획	정보화 주요업무계획 (지역정보화추진시행계획 2005~)
경상남도	2006	click-경남 경상남도 지역정보화추진 기본계획(2006-2010)	-
제주특별자치도	2005	u-PEACE jeju 제주도 지역정보화추진 기본계획	-

2) 부산광역시의 정보화 기본계획



출처 : 부산광역시 정보화 기본계획, 부산광역시, 2010

(그림 3-5) 부산광역시 정보화 계획 목표 개념도

부산광역시의 비전은 IT를 통해서 동북아에서 해양도시, 문화관광 중심도시로 나아가는 것이다. 부산광역시의 정보화 기본계획 목표는 대내외적 변화 및 새로운 정보화에 대응, 창의적인 지식정보사회를 구현하는 데 있다. 최근 스마트폰, 스마트TV, 모바일, 앱(App)의 등장으로 정보화 서비스의 수요가 증가함에 따라 적극적인 대응책이 필요하게 되었다.

부산광역시는 세부적인 정보화 목표로 녹색성장, 녹색정보화와 부산의 특화된 해양 서비스를 구현하는 ‘Green & Blue’, 이용자 중심의 정보화로 주민의 삶을 편리하게 하는 ‘Creative & Slow’, 부산의 영화, 축제와 관광 등을 강화시키는 ‘Movie & Culture’, 동북아시아의 교역 중심지로서의 위상을 강화하는 ‘Asian Gateway’를 제시하였다.

부산광역시는 클라우드 컴퓨팅을 통한 가상 데스크톱 기술로 스마트워크센터를 2012, 2013년에 걸쳐서 구축할 예정이다. 주요 교통거점에 기존 공공기관 시설물을 가능한 활용하여 구축하고, 20~30석 규모로 가상화를 이용하여 본청과 협업이 가능하도록 할 예정이다.

또한, 모바일 기반으로 이동 중에도 업무를 처리할 수 있도록 하는, 스마트 오피스 역시 구축할 계획이다. 모바일 기기로 본인의 데스크톱 컴퓨터와 업무프로그램을 작동 가능케 함으로써, 업무의 연속성과 신속성을 확보하고, 개인의 복지에도 긍정적 영향을 줄 수 있다고 판단하고 있다. 현장의 시설물 관리를 위한 방안으로, 각 시설물에 센서를 부착하여 모바일 기기로 관리하는 방안 역시 2015년에 추진될 예정이다.

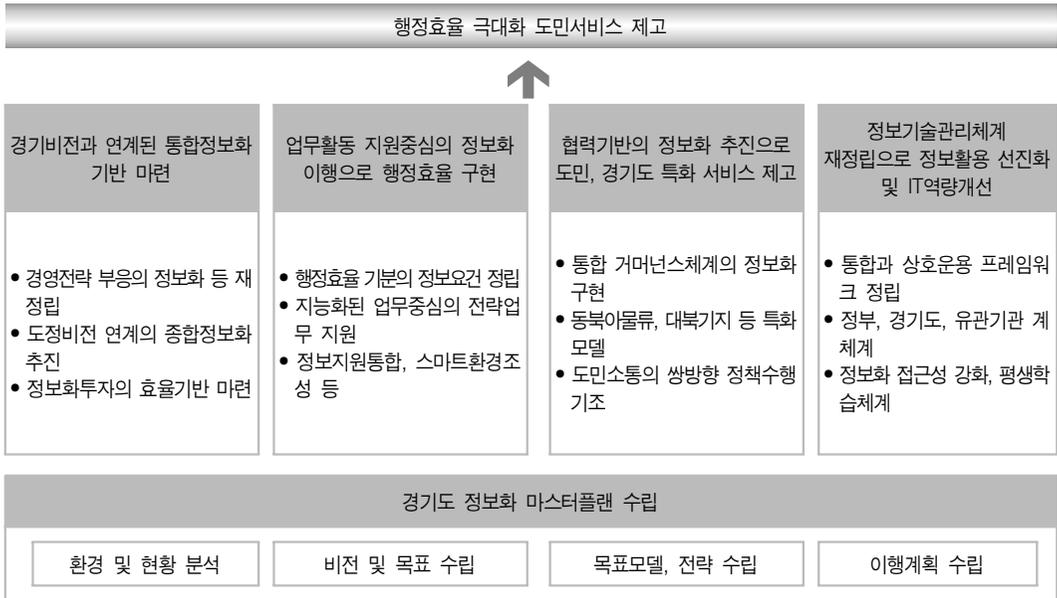
부산시는 행정뿐 아니라 경제·산업, 생활·문화, 도시기반 전반에 걸친 정보화를 통하여 아시아 최고의 네트워크 공간을 확충한 지능형 도시로 나아가려는 계획을 가지고 있다.

3) 경기도의 정보화 기본계획

경기도는 정보화 기본계획에서 행정정보화 추진과제 중 하나로 모바일 행정기반 마련을 제시하였다. 우선, 2012년에 모바일행정의 청사진을 수립하고, 2013년에 도민 중심의 모바일 서비스를 제공하며, 2014년에 스마트워크의 기반을 마련할 계획이다. 이를 통해 스마트워크를 실현하고, 그 결과로 행정업무의 효율화와 모바일 기반 IT산업의 활성화를 기대하고 있다.

경기도는 모바일 행정을 위하여 SBC기반의 행정체계를 구축할 계획이다. 기존의 애플리케이션 방식과 다르게, SBC방식은 모든 업무에 즉시 적용할 수 있고, 기존의 업무와도 호환에 문제가 없다고 판단하였기 때문이다.

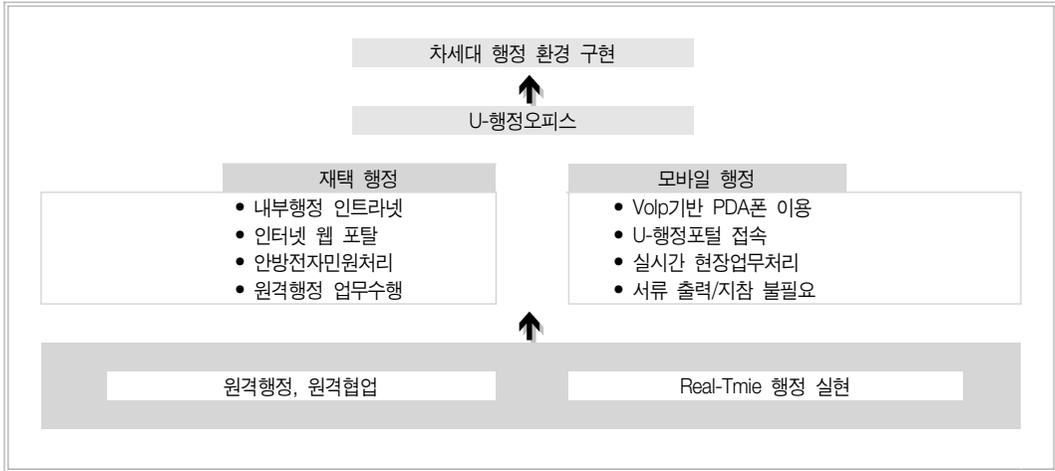
경기도는 추후에 중앙정부의 추진경과에 따라 스마트워크센터도 입주시킬 계획이다. 스마트워크센터의 입주와 화상회의의 범위를 확대하고 재택근무 지원과 그룹웨어 등의 구축을 통하여 스마트워크를 선도해 나갈 계획이다.



출처 : '12~'16 경기도 정보화 기본계획, 경기도, 2011

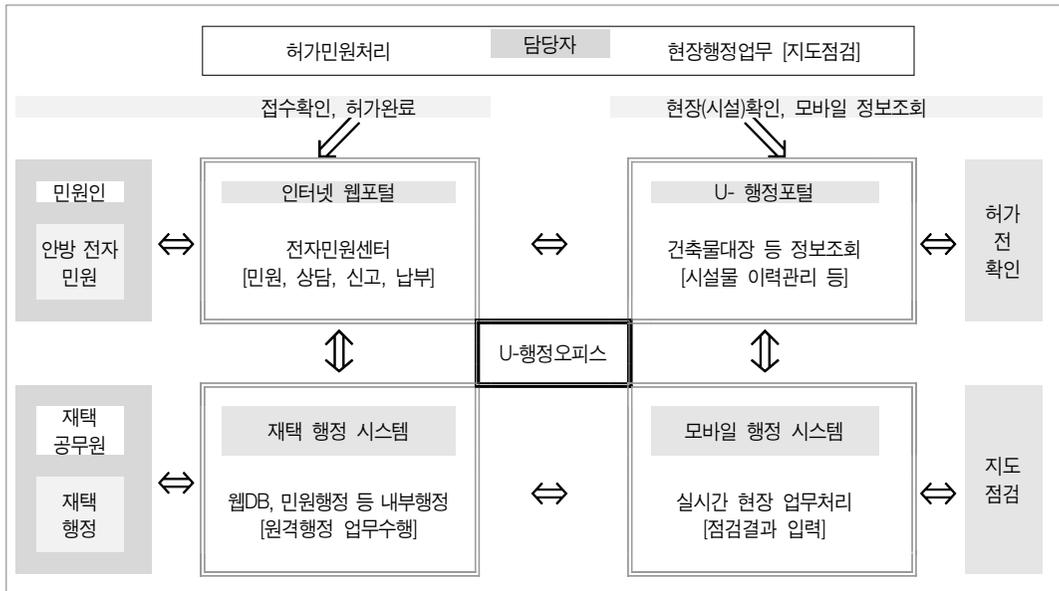
〈그림 3-6〉 경기도 정보화 계획 목표 개념도

4) 강원도의 정보화 기본계획



출처 : 강원도 정보화 기본계획(2009~2013), 강원도, 2008

〈그림 3-7〉 강원도 U-행정 오피스 계획



출처 : 강원도 정보화 기본계획(2009~2013), 강원도, 2009

〈그림 3-8〉 강원도 정보화 시스템 목표 개념도

강원도는 정보화 기본계획에서 현장에서 업무 처리가 가능한 체제를 구축하는 U-행정오피스를 제안하였다. IT기술을 이용하여 현장에서 업무처리를 가능케 함으로써, “성과중심의 효율적인 실시간 전자도정 구현”을 목표로 하였다.

또한 세부적인 추진 내용으로는 PDA 등으로 원격 현장 행정체제 구축, RFID(Radio Frequency Identification, 전파식별)를 이용한 시설물의 이력관리, BcN(Broadband Convergence Network, 광대역통신망) 기반으로 원격 협업체제 구축, 화상회의 시설구축 등을 시행할 예정이다.

5) 충청북도의 정보화 기본계획

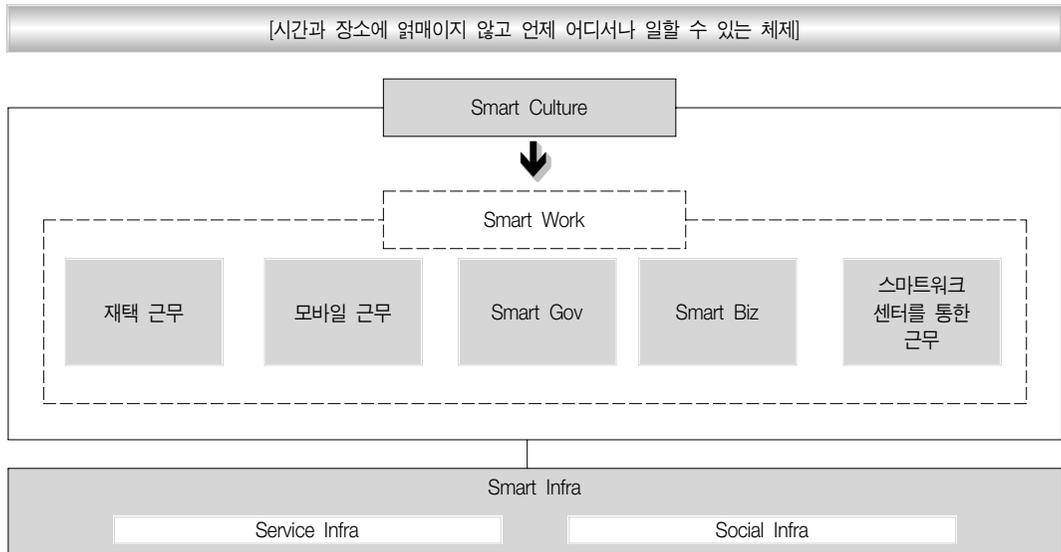
비전	융복합 기반의 「함께하는 SMART-충청」 실현				
추진 목표	<ul style="list-style-type: none"> ◆도민의 민원을 신속히 처리하려고 다양한 상담 서비스를 제공 ◆지속적인 정보화 추진체제 마련 	<ul style="list-style-type: none"> ◆어린이, 장애인의 안전과 편리를 적극적으로 보장 ◆도심시설물의 안전관리를 통한 사전 사고 예방 	<ul style="list-style-type: none"> ◆도민생활의 편의 도모를 위한 공감서비스 ◆실버세대, 농촌 주민을 위한 생활복지서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ◆SW산업 육성 및 IT컨버전스(융복합) 클러스터 구축 ◆중소기업, 전통시장, 관광상품 서비스 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ◆지속가능 녹색 충청북도 건설 ◆충북의 청정 생태 자원을 보전하고 자원화하는 서비스 구축
추진 전략	SMART-Gov	SMART-Safety	SMART-Life	SMART-Biz	SMART-Eco
	언제 어디서나 업무처리가 가능한 스마트 오피스 기반의 통합행정 서비스 제공	어린이, 장애인의 안전과 편리를 보장하는 안전서비스 제공	저소득층, 노인층 등 사회적 약자에 대한 복지 혜택을 위한 생활서비스 제공	첨단 과학도시를 중심으로 다양하고 편리한 기업지원을 위한 비즈니스서비스 제공	에너지순환, 환경보전, 녹색관광을 실현하여 지속가능한 충청북도 건설을 위한 녹색서비스 제공
추진 과제	<ol style="list-style-type: none"> 1. 스마트·열린행정 시스템 구축 2. 도민소통 네트워크 센터 구축 3. 그린데이터센터(GDC) 구축 4. 스마트-Safe(정보보호)체계 강화 5. IT 융복합담당관(CICO: Chief IT Convergence Officer) 제도 신설 6. 공간정보기반 행정정보통합서비스 제공 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 어린이 보호를 위한 안전환경 CCTV 구축 2. 시각장애인을 위한 신기술 모바일 서비스 구현 3. USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 스마트폰 기반의 모바일충북(M.cb21) 구축 2. u-실버 커뮤니티 서비스 구축 3. u-도서관 서비스 구축 4. TV방송 디지털 전환 대비 수신환경 개선 지원 5. 농촌지역 광대역가입 지망(BcN)구축 6. SMART환경 조성을 위한 무선 인터넷존 확대 구축 7. 생활중심의 공간정보 서비스 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SW 및 콘텐츠 산업 육성 2. BIT 클러스터를 통한 u-Health 산업 고도화 3. 산업단지 클라우드 컴퓨팅 서비스체계 구축 4. u-전통시장 상거래 활성화 지원 5. u-Tourpia(관광안내)서비스 6. 경제원동력의 공간정보서비스 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 자원순환 네트워크 구축 2. 녹색IT 기반 탄소배출량 관리서비스 3. u-Clean 서비스 구축

출처 : 충청북도 정보화 기본계획, 충청북도, 2011

〈그림 3-9〉 충청북도 차세대 정보화 비전 2015

충청북도는 정보화의 비전을 ‘도민이 쉽고 편리하게 이용하면서 만족도를 높일 수 있는 컨버전스 기반의 SMART 중복 서비스 제공’으로 설정하였다.

또한 구체적인 전략으로는 언제 어디서나 업무가 가능한 ‘SMART-Gov’, 어린이, 장애인의 안전과 관리를 보장하는 ‘SMART-Safety’, 복지 혜택을 위한 ‘SMART-Life’, 기업을 지원하는 ‘SMART-Biz’, 지속가능한 중복을 위한 ‘SMART-Eco’를 제시하고 있다.



출처 : 충청북도 정보화 기본계획, 충청북도, 2011

〈그림 3-10〉 스마트워크센터를 위한 스마트-행정시스템 서비스 구성도

충청북도는 SMART-Gov(미래행정)서비스의 첫 번째로 ‘스마트-열린행정시스템 구축’을 제시하였다. IT를 이용하여 시간과 장소에 제약받지 않고 일할 수 있는 스마트워크 환경을 구현하여 2016년까지 도청 공무원의 30%가 스마트워크를 하는 것을 목표로 하였다.

충청북도 청원군 오송읍에는 생명과학단지, 보건의료행정타운, 식품의약품안전청, 질병관리본부 등 다양한 국책기관 이전 및 개발사업이 이루어지고 있다. 이를 연계하여 출장 공무원을 위한 스마트워크센터를 구축할 예정이다. 행정안전부는 현재 수도권에만 구축된 스마트워크센터를 2011년 초 전국 8개소에 추가로 구축할 예정이었다. 충청북도는 국책기관이 위치한 오송에 스마트워크센터를 유치하기 위하여 노력하였고 행정안전부도 긍정적으로 검토한 것으로 알려졌다. 그러나 행정안전부가 계획을 변경함으로써 스마트워크센터 구축은 현재 무산된 상태이다.

충청북도는 스마트폰 기반의 모바일 업무 시스템도 구축할 예정이다. 현재 메일과 일정관리

에 국한된 시범적용에서 2012년에 단속이나 관리 등의 현장업무에도 가능하도록 확대할 계획이다. 또한 스마트워크의 활성화를 위하여 각 부서와 산하기관의 평가, 부서장 평가에 스마트워크 시행 정도를 반영하고, 우수인력과 가족부양 대상자 등에게 적극적으로 스마트워크 기회를 부여할 방침이다. 더불어, 분야별·유형별 스마트워크 사례를 발굴하여 전파하고, 정책과 정보를 전달 및 교육할 예정이다. 충청북도는 이러한 스마트워크를 통하여 민원 편의성 극대화과 업무 능력의 향상, 도내 인프라 향상을 기대하고 있다.

3. 기타 공공기관 스마트워크 추진사례

중앙정부뿐 아니라 공기업 등 다른 기관들도 스마트워크를 시행하고 있다. 공공기관들의 스마트워크 도입 사례를 보면 다음과 같다. 한국수자원공사는 스마트 경영 환경을 구축하여 이를 활용한 효과적인 업무 체계를 실현하고자 하였다. 제주국제자유도시개발센터는 제주의 특성에 맞춰 레저특화형 스마트크 서비스 모델을 구축하여 실행할 예정이다. 인천정보산업진흥원은 스마트센터를 브랜드화하여 규격화된 스마트센터를 민간에 보급하는 역할을 할 예정이다. 각 기관의 스마트워크 추진사례를 보면 다음과 같다.

〈표 3-3〉 공공조직 스마트워크 추진사례

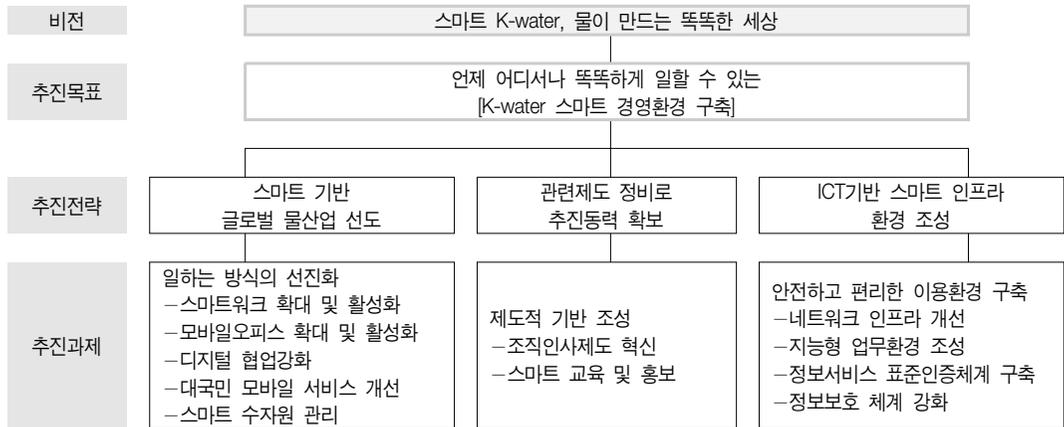
구분	내용	대상
한국수자원공사	언제 어디서나 똑똑하게 일할 수 있는 K-water 스마트 경영환경 구축	-
제주국제자유도시 개발센터(JDC)	레저와 일을 병행할 수 있도록 레저특화형 스마트워크 서비스 모델을 구축	방송통신위원회 민간 보급형 스마트워크 모델 시범사업자
인천정보산업진흥원	스마트센터의 브랜드화	방송통신위원회 민간 보급형 스마트워크 모델 시범사업자
예금보험공사	기존의 틀을 뒤집는 Work Smart를 통해 업무 생산성의 획기적 향상 추진	기획재정부 스마트워크 우수사례 선정

1) 한국수자원공사의 스마트워크 비전

한국수자원공사는 1967년에 국토종합개발 계획에 의하여 창립된 이후 물과 관련된 국가자원의 개발·관리를 전담하고 있으며 1974년에 본사를 대전으로 이전하였다. 현재 4천여 명의 직원들과 본사 이외에 전국 8개의 지역본부를 두고 있다.

한국수자원공사는 2010년 11월, 본사(대전 대덕구), 교육원(대전 유성구), 수도권본부(과천),

전남본부(광주) 등 4개 거점에 20석의 스마트워크센터를 구축하고 시범운영을 시작하였다. 영상회의설비를 구축하여 출장이나 교육 중에도 원격업무 수행이 가능하도록 한 스마트워크센터는 앞으로 강원, 충청, 전북, 경북, 경남, 시화 등 10개 거점에 35석으로 확대될 예정이다.



출처 : 「공공기관 스마트워크 특별세미나」 발표자료, 한국능률협회컨설팅, 2011

(그림 3-11) 한국수자원공사 스마트워크 비전

한국수자원공사는 재택근무와 원격근무를 모든 직원을 대상으로 전면 시행하고 있으며 연구, 개발, 전문 직무를 대상으로 임신부, 육아부담자, 거동불편자에게는 우선기회를 부여한다.

또한 영상회의나 다자 간 전화 회의를 통해서 통상적인 업무협의를 하고, 사내 조회 등 전 직원이 공유해야 하는 내용은 사내 실시간 방송으로 대체하며, 실시간으로 필요한 업무공유나 공지사항, 여론조사 등은 사내 SNS서비스로 소통한다. 더불어 설비 시스템을 이용해서 스마트폰으로 각종 현황과 공정을 모니터링할 수 있으며, 시설 점검과 위기상황관리도 가능하게 하였다.

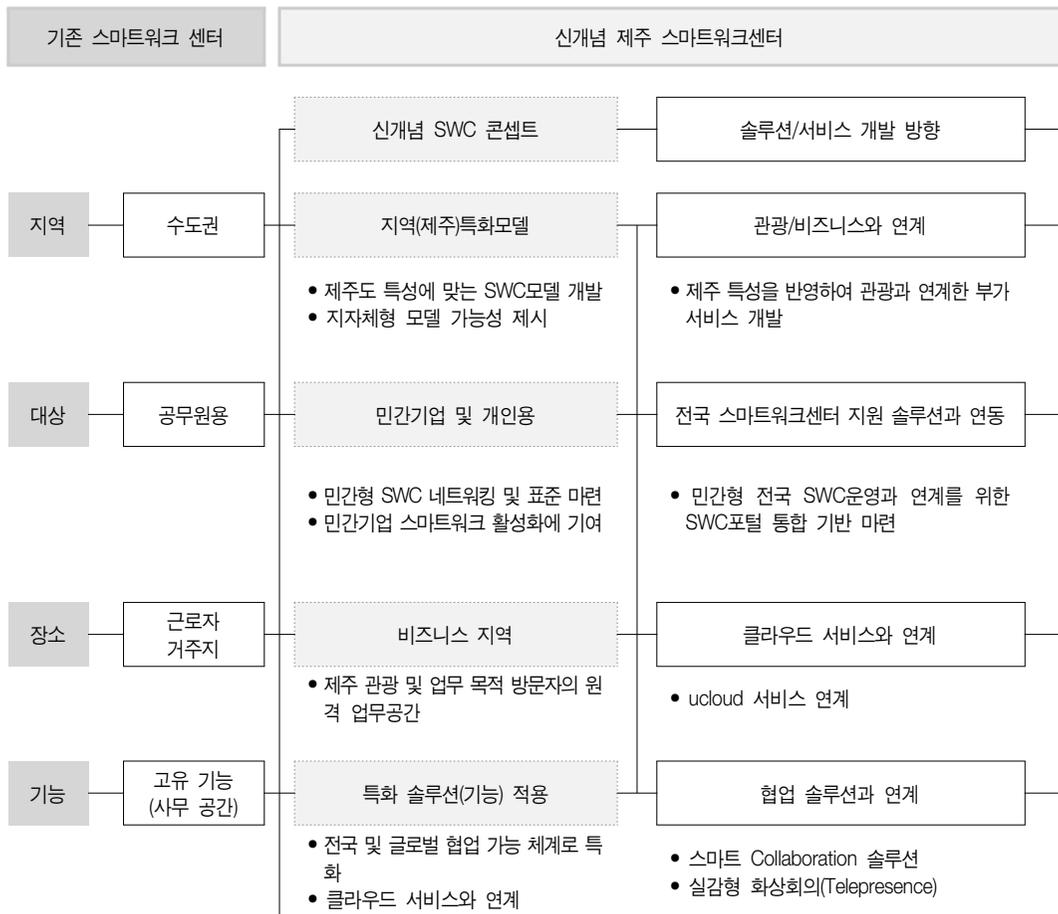
2) 제주국제자유도시개발센터(JDC) 스마트워크 전략

제주국제자유도시개발센터는 국가차원에서 제주도를 지원하고 제주국제자유도시 개발을 촉진시키기 위한 개발 전담기구로 공공성과 사업성을 동시에 추구할 수 있는 특수법인이자 국토해양부 산하 준시장형 공기기업이다. 제주국제자유도시개발센터는 방송통신위원회와 한국정보화진흥원에서 공모한 스마트워크 시범사업자로 선정되었다.

현재까지 활용되는 스마트워크센터가 수도권과 공무원을 중심으로 조직 단위로 이용되었다

면 제주 스마트워크센터는 제주의 지역 특성을 반영하고 민간기업 및 개인을 중심으로 활용될 예정이다. 제주국제자유도시개발센터의 스마트워크센터는 기존 정부 주도의 스마트워크센터와 달리 국내 최초의 민간 임대형으로, 제주도의 지역 특성에 맞게 레저와 일을 병행할 수 있도록 레저특화형 서비스 모델로 구축되었다. 또한 이를 다른 지역과 연계함으로써 제주도에만 국한되지 않은 스마트워크 환경을 조성한다는 계획이다.

제주도는 지역 특성상 육지와의 연계가 필수적인데 스마트 환경의 구축에 따라 전국뿐 아니라 글로벌 협업이 가능한 체계로 진입한다는 점이 고무적이다. 이를 위해서는 클라우드 서비스를 어디서나 이용할 수 있도록 네트워크 시스템을 구축하는 것이 중요하다.

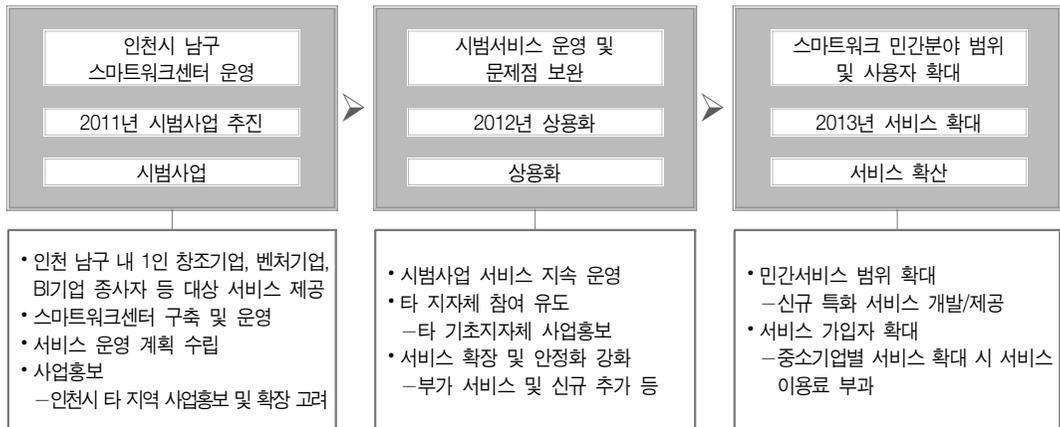


출처 : 「SMART! Work & Society 2011」 세미나 발표자료, 제주국제자유도시개발센터, 2011

〈그림 3-12〉 제주 스마트워크센터 전략

3) 인천정보산업진흥원의 스마트워크 운영계획

인천정보산업진흥원은 인천지역 정보통신사업을 지원·육성하기 위하여 인천광역시와 지식경제부가 출연하여 만든 재단법인이다. 인천정보산업진흥원은 방송통신위원회와 한국정보화진흥원에서 공모한 스마트워크 시범사업자로 선정되었다.



출처 : 「SMART! Work & Society 2011!」 세미나 발표자료, 인천정보산업진흥원, 2011

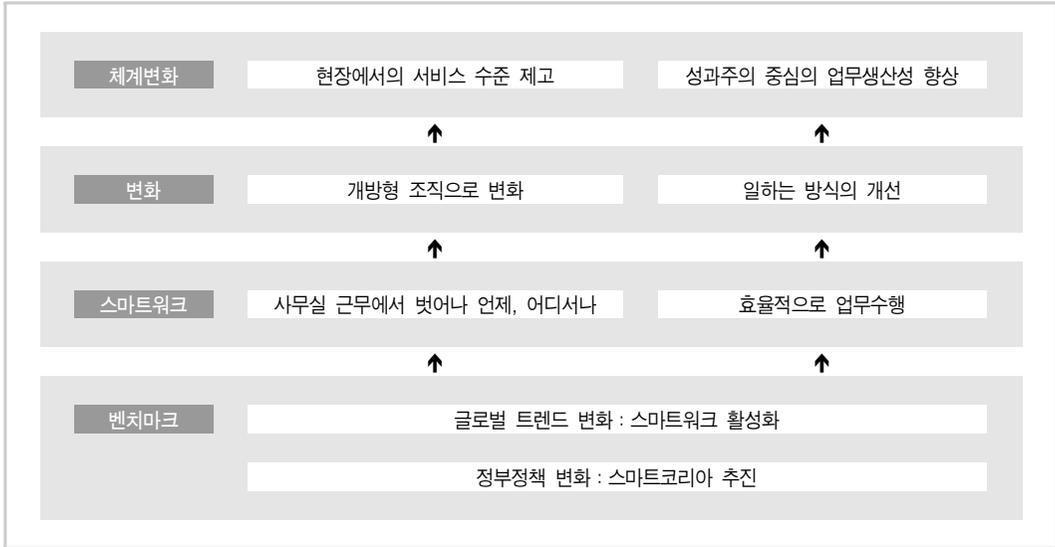
(그림 3-13) 인천정보산업진흥원 스마트워크 서비스 운영 및 확산 계획

인천정보산업진흥원은 인천시 소재 1인 창업 및 벤처기업을 대상으로 스마트폰과 PC환경에서 다자 간 화상회의를 진행하고 문서, 동영상, 이미지 등을 공유하는 스마트워크 서비스를 구축하였다. 아울러 일반인도 체험할 수 있는 공간을 마련해 관련 서비스를 제공할 전망이다.

현재 대기업과 공공기관을 중심으로 운영되고 있는 스마트워크센터가 소규모의 벤처기업 등으로 확산되기 위해서 이와 같은 공동 스마트워크센터 운영이 필수적이라 할 수 있다. 소규모 기업의 참여는 유연근무제도와 스마트워크센터 근무가 보편적인 근무 형태로 자리 잡는 과정에서 중요한 기본요소가 될 것이다.

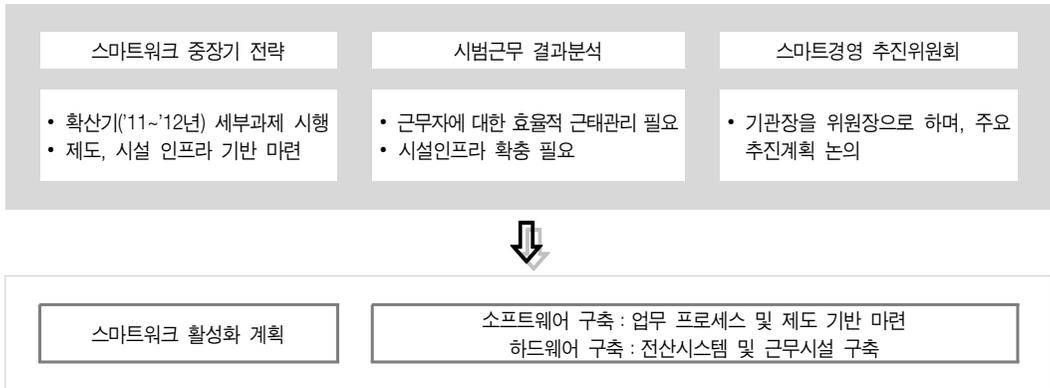
4) 예금보험공사의 스마트워크 현황

예금보험공사는 업무시간 연장 등 개인의 ‘Work Hard’에 의존한 기존 방식으로 지속적인 생산성 향상에 한계를 느끼고 기존의 틀을 뒤집는 ‘Work Smart’를 통해 업무생산성의 향상을 추진하는 것을 목표로 스마트워크를 새로운 조직운영 체계로 도입하였다.



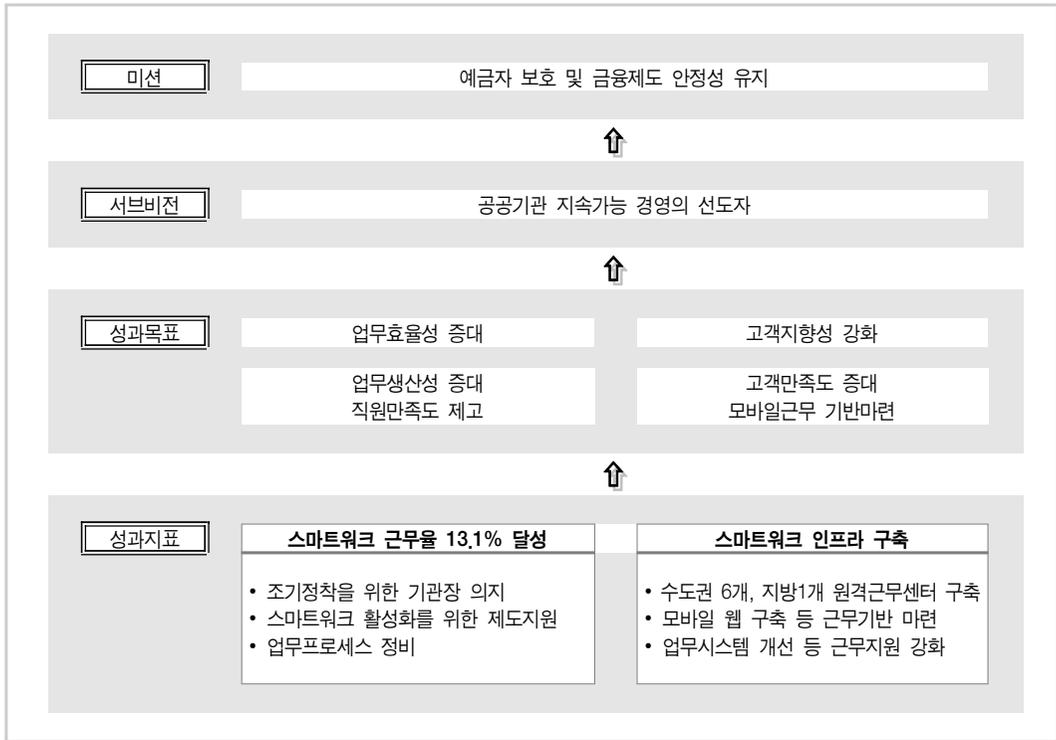
출처 : 예금보험공사 2011년도 사업 추진 보고서

〈그림 3-14〉 미래 신성장동력을 확보하기 위한 스마트워크 조직운영체계(SMART KDIC)



〈그림 3-15〉 예금보험공사 스마트워크 활성화 계획

예금보험공사는 스마트워크 근무율 10% 달성을 위해 직무 조사에 기반한 스마트워크 대상 업무를 확인하여 실시하였다. 즉 업무의 협업 의존도 및 대외 접촉빈도 등을 반영한 스마트워크 적합도에 따라 가능업무를 선별하고 전체 인원의 15% 이내에 해당하는 팀 단위 인력을 산출하였다. 제도 도입 가능성 점검을 위해 시범 점검을 실시한 결과 생산성이 향상된 효과가 나타났으며, 최종적으로 근무율 목표 수준을 10%로 설정하여 2012년까지 실행할 계획을 수립하였다.



출처 : 예금보험공사 2011년도 사업 추진 보고서

〈그림 3-16〉 사업추진 목표 및 성과 지표

〈표 3-4〉 예금보험공사 스마트워크 추진 결과

구분		지표	세부내용
업무효율성증대	업무생산성 향상	근무자 92.7% 생산성 향상	업무집중 향상을 통한 업무처리량 16.6% 향상 업무유연화를 통한 창의성 및 효율성 증가 내부 커뮤니케이션 강화를 통한 소통 활성화 마련 조직융화 프로그램을 통한 소속감 및 자긍심 고취
	인적자원 관리 효율성 증대	근무자 93.5% 만족	스마트워크와 유연근무제 병행을 통하여 여성인력의 활용도 증대(일·가정 양립문화 조성추진) 여성인력의 18% 스마트워크 근무 여성지위 향상 국무총리상 수상
고객지향성 강화	고객친화 경영 추진	고객만족도 86.1 → 87.7점	현장중심의 업무수행을 통한 대고객 서비스 질적향상 1차고객 대상업무에 모바일 근무 도입을 추진하여 서비스 수준 향상 등 고객지향적 체제로 개선

예금보험공사 스마트워크 추진 성과를 구체적으로 보면 업무생산성 향상과 인적자원 관리 효율성 증대를 통해 업무효율성이 증대된 것으로 나타났다. 근무자의 92.7%가 생산성 향상 효과가 나타났다고 보고 있으며 근무자의 93.5%가 만족하고 있다는 의견을 제시하였다. 또한 고객만족도도 1.6점 상승하여 고객지향성도 강화된 효과가 발생하였다.

4. 민간기업 스마트워크 추진사례

1) 민간기업 스마트워크 추진사례 개요

(표 3-5) 민간기업 스마트워크 추진사례

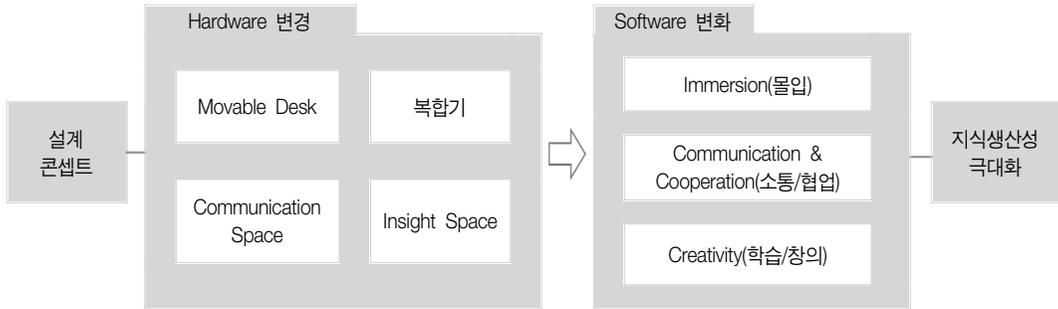
기업	추진 내용	시상 내역
포스코	스마트폰, PDA, RFID로 '스마트 팩토리' 구축 '스마트워크 페스티벌'을 개최	스마트워크 우수사례 공모전 최우수 사례
KT	현장 출퇴근, 전화/화상 회의 활성화, 다양한 소통 채널을 통한 협업, 다양한 근무형태와 기술적 지원	스마트워크 우수사례 공모전 우수 사례
유한킴벌리	현장출퇴근제도 도입	스마트워크 우수사례 공모전 장려상
더존	본사 춘천 이전으로 강남과 구로에 스마트워크센터 구축	스마트워크 우수사례 공모전 장려상
삼성전자	'워크스마트센터' 개소	-
삼성SDS	우수 여성인력 재택근무 및 모바일 오피스AWZ(Adaptive Working Zone) 운영	-
MS	전 사원에게 스마트폰 지급	스마트워크 우수사례 공모전 장려상
한국IBM	주2일 이상 재택근무, 모바일 오피스운영	-
현대중공업	설계도면 조회, 공정 입력이 가능한 '와이브로 조선소' 구축	-
코오롱	UC활용, 변동좌석제, 협업프로세스	-

민간기업의 스마트워크 추진 사례를 보면 공공기관보다 오히려 앞서나가고 있는 것을 알 수 있다. 민간 기업 중 스마트워크를 가장 적극 도입한 우수사례로 포스코와 KT가 선정되었다. 포스코는 스마트폰을 포함한 휴대기기를 이용하여 어디서나 업무가 가능하게 하는 스마트 팩토리를 구축하였으며 이를 조직원들이 적극 활용하도록 유도하고 있다. KT는 스마트워크센터를 전국적으로 구축하여 이 센터를 중심으로 출퇴근하는 다양한 유연근무 방식을 적극 지원하고 있다.

유한킴벌리는 현장출퇴근제를 도입하여 활용하고 있으며 더존은 본사가 춘천으로 이전하면서 서울의 강남과 구로에 스마트워크센터를 구축하여 적극 활용하고 있다. 마이크로소프트의 한국지사는 전 사원에게 스마트폰을 지급하여 이를 활용한 업무를 추진하고 있다. 이들 세 기업은 스마트워크 우수사례 공모전에서 장려상을 수상하며 스마트워크 제도와 업무 형태를 잘 활용하고 있는 기업으로 선정되었다.

우수사례에 지원하지 않았으나 삼성전자는 워크스마트센터를 개소하여 활용하고 있으며, 삼성SDS는 우수 여성 인력 재택 근무제도와 모바일 오피스를 통해 여성 인력의 재택근무를 적극적으로 유도하고 있다. 한국 IBM은 주 2일 이상 재택근무를 권장하고 있으며 현대 중공업은 어느 장소에서나 활용 가능한 와이브로 조선소 시스템을 구축하였고, 코오롱은 변동 좌석제와 협업프로세스를 적극 활용한 스마트워크 형태를 도입하고 있다.

2) 포스코의 스마트워크 추진계획



출처 : 제1차 가족친화포럼 워크숍 발표자료, 포스코, 2011

〈그림 3-17〉 포스코 스마트워크 추진 계획 및 목표

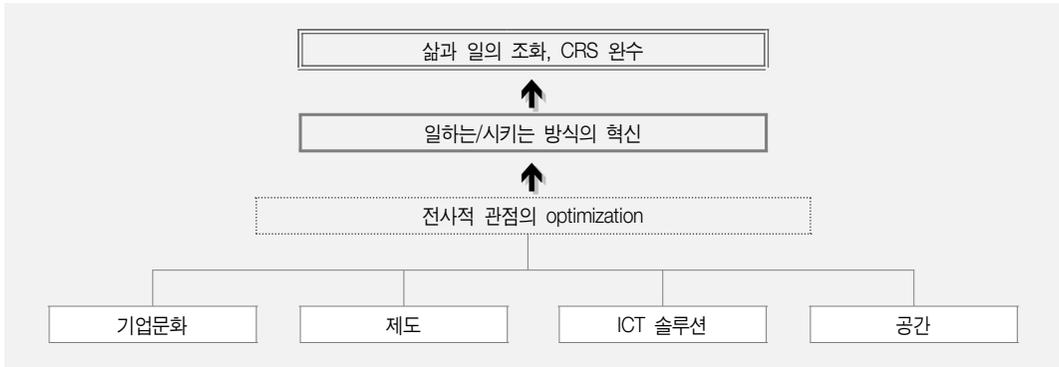
포스코는 1968년 국가 차원의 장기적인 철강공업 육성계획에 의하여 설립되었다. 73년 포항에, 87년 광양에 제철소를 준공한 포스코는 현재 30여개 계열사와 20여개 해외현지법인이 있다. 행정안전부와 한국정보화진흥원, 조선경제아이가 주최한 스마트워크 우수사례 공모전에서 최우수 사례로 선정되었다.

포스코는 임직원 1300여명에게 업무용으로 명성이 높은 캐나다 Research In Motion(RIM)사의 블랙베리 9000 모델의 스마트폰을 지급하였다. 임원이나 관리자급, 이동근무자 위주로 지급하여 업무 효율성을 제고하려는 의도이며 스마트폰으로 메일, 일정관리, 고객관리, 결재, 상품출하, 마케팅, 출장, 근태, 결재 등도 가능하게 구현하였다.

포스코는 제조부문 직원들이 스마트폰, PDA(personal digital assistant, 개인정보단말기)와 RFID(Radio Frequency Identification)를 통해 물류, 점검, 자재관리 등의 업무를 볼 수 있게 하였다. 그 결과 현장에서 체크한 사항을 사무실에 돌아와 입력했던 기존의 방식에 비해 소요시간이 크게 단축되었다. 또한, 각 장비의 설비이력 등을 현장에서 확인하는 등 업무의 질 역시 향상되었다. 더불어 자체적으로 ‘스마트워크 페스티벌’을 개최하여, 창작애플리케이션 공모, 추진 성과와 방향에 대한 논의를 실시하였다.

3) KT의 스마트워크 추진계획

KT는 1981년에 체신부에서 분리해 97년 정부출자기관을 거쳐 2002년에 민영화되었다. 유무선 전화, 인터넷, 위성통신망 구축 등 정보통신 서비스 주력 사업인 KT는 현재 3만여 임직원이 재직 중이며, 20조원의 매출을 기록하고 있다.



출처 : 제1차 가족친화포럼 워크숍 발표자료, KT, 2011

〈그림 3-18〉 KT 삶과 일의 조화를 위한 혁신 계획(기업의 사회적 책임)

KT는 기업의 사회적 책임, 문화의 변화, 일과 삶의 조화, 생산성 향상 등을 위하여, 2010년 스마트워크를 시범 실시하였으며, 2011년에 스마트워크를 본격적으로 시행하였다. 우선 기업 문화를 개선하기 위하여 현장 출퇴근, 전화/화상 회의 활성화, 다양한 소통 채널을 통한 협업을 적극적으로 추진하였다. 또한 경직된 조직을 직급제 폐지를 통하여 프로젝트 중심으로 재편하였으며, 다양한 근무형태로 시간과 공간의 유연성을 확보하였다. KT는 통신기업답게 ‘Anytime Anywhere IT기반 구축’을 목표로 다양한 근무형태에 적합한 인터넷, 모바일통신을 맞춤형으로 지원하고 있다. 스마트워크센터와 자택, 이동 중에도 업무가 가능하도록 공간의 제약을 무너뜨렸으며, 사내에서도 개인 책상이 아닌, 협업을 위한 공간으로 재편함으로써 효율적인 공간구성과 업무를 기대하고 있다.

KT는 원격근무자의 93.1%가 보통 이상의 만족도를 보였으며, 업무 집중도와 생산성의 향상, 스트레스의 감소가 있었던 것으로 조사되었다. 사원들에게 지급된 태블릿PC를 통해 잔업시간 하루 70분 단축, 리드타임(lead time, 제품의 생산에서 시작부터 마칠 때까지의 소요시간) 업무 건당 30분 단축, 출력물 하루 10건 절약 등의 성과를 보였다.

4) 유한킴벌리의 스마트워크 추진계획

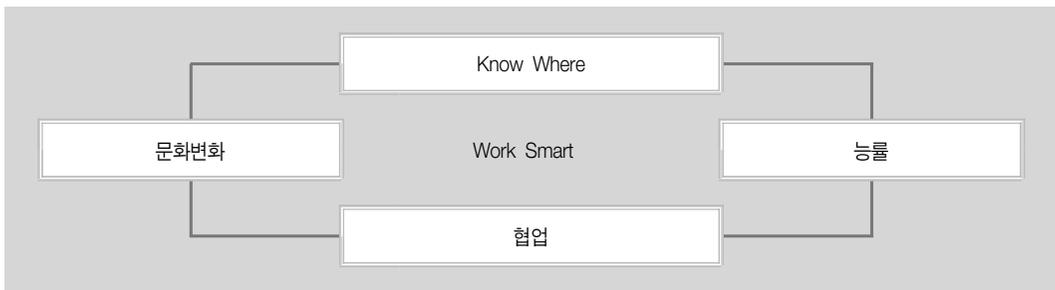
유한킴벌리는 1970년에 제약회사인 유한양행과 국제 건강위생용품회사 킴벌리클라크의 합작으로 설립한 위생용품 생산회사이다. 유한킴벌리는 2011년 기준 매출 1조 2000억원, 사원수 1600명, 기저귀, 생리대 국내시장 점유율 1위이다.

지는 문제점이 도출되었다. 이에 대한 보완책으로 더존은 강남 테헤란로와 구로에 스마트워크 센터를 구축하고, 전국에 구축되어 있던 기존 비즈니스센터를 활용하기로 하였다. 스마트워크 센터는 주로 외부업무나 고객과의 대면 접촉이 잦은 컨설턴트나 구축 지원 담당자들이 사용하고 있으며, 주기적으로 강촌과 서울을 이어주는 셔틀버스로 물리적 거리를 줄이는데 노력하고 있다. 또한 중소기업이나 CEO를 대상으로 하는 스마트워크 솔루션 개발에도 적극적으로 나서고 있다.

6) 삼성SDS의 스마트워크 추진계획

삼성SDS는 1985년에 설립되어 기업과 공공기관에 다양한 ICT서비스를 제공하고 있다. 2010년 기준으로 43,300억원의 매출, 만2천여 명의 임직원이 근무하고 있는 삼성SDS는 AWS(Adaptive Working System, 맞춤형 근무제도)를 시행하고 있다. 즉 탄력적인 출퇴근 시간을 보장하는 자율출근제를 시행하며, OA기기를 지원하여 재택에서 업무를 처리하는 싱글오피스제도와 수도권을 중심으로 6개소의 AWZ(Adaptive Working Zone, 거점별 공동사무실)을 구축하였다. AWZ는 SBC(Server Based Computing, 서버기반컴퓨팅) 기술을 기본 토대로 하여, 어떤 방법으로도 동일한 업무가 가능하도록 구축되어 있다.

7) 코오롱의 스마트워크 추진계획



〈그림 3-20〉 코오롱 스마트워크 구성 개념도

코오롱은 1950년대에 나일론을 수입·생산하는 회사로 시작하였다. 섬유분야의 성공에 힘입어 현재는 섬유분야뿐만 아니라, 화학, 생명과학, 전자, 건설 등 다양한 분야를 아우르는 대기업으로 성장한 코오롱은 자체적으로 스마트워크의 4가지 세부 내용을 지식, 능률, 협업, 문화변화로 구성하였다. 즉 각 개인이 어떠한 지식을 가지고 있고 어떤 분야의 전문가인지를 사내의

모든 구성원이 알 수 있도록 개인프로필을 도입하고 전문가검색과 지식검색 시스템을 구축하였다.

특히 능률적인 업무를 위하여 메일을 주된 의사결정 통로로 사용하면서 모든 직원들의 일정을 공유·예약하게 하였다. 또한 모바일 결제를 적극적으로 장려하고, 변동좌석제와 유연근무제를 통하여 공간부족문제를 크게 개선하였다.

코오롱은 협업사이트 구축으로 프로젝트별로 공동의 문서작업과 활용이 가능하게 되었다. 원격지에서 화상회의나 UC(Unified Communication, 통합 커뮤니케이션)을 이용하여 스마트폰으로 의사결정을 할 수 있는 기반을 만들었다. 또한 협업을 하는 기업문화를 정착시키기 위하여, 협업을 요청, 수락, 평가를 하는 제도를 구성하고 우수한 직원에게 시상하고 있다.

제2절 국외 사례

1. 미국 스마트워크 추진사례

1) 범부처 간 재택근무 시범사업 프로젝트

미국에서는 연방정부 차원의 ‘범부처 간 재택근무 시범사업 프로젝트’를 통해 공공부문에 스마트워크가 도입된 이후 2007년 기준 80여개 행정기관에서 원격근무 자격이 있는 직원들의 7.62%가 스마트워크(원격근무)를 수행하고 있다.

79개 연방 정부기관들은 2001년부터 인사관리국(Office of Personnel Management : OPM)에 원격근무 현황보고서를 제출하였는데, 이 보고서에 개별 기관들이 개발하여 정교화한 원격근무 프로그램 및 관련 정책들의 추진성과가 담겨 있다. 지금까지의 동향을 보면, 연도별로 감소한 경우도 있긴 하지만 원격근무는 전반적으로 꾸준하고 상대적으로 안정된 성장세를 보이고 있다.

2008년 실적보고에 따르면, 102,900명이 원격근무를 한 것으로 나타났다. 이들 원격근무자들의 64%는 일주일에 1~2번 또는 3번 이상 원격근무를 수행하였고 절반 이상의 정부기관들이 원격근무를 운영연속성기획(COOP)에 통합, 반영하였다. 연방 인사관리국(OPM)은 보고된 결과물들과 기타 정보들을 기반으로 원격근무 조정자들(Telework Coordinators)과 정규회의를 소집하거나, 개별 미팅을 하여 자문과 지원을 제공하고 종합적으로 원격근무 웹사이트(www.telework.gov)를 운영하는데 반영하고 있다. 아울러 개별기관 담당자들 간 네트워크를 형

성하여 서로의 애로사항이나 성공스토리를 공유토록 함으로써 연방 정부기관들의 원격근무 담당자들을 지속적으로 지원하고 있다(송창수, 2009).

〈표 3-6〉 미국 재택근무자수 예측 증가표(2009~2016년)

(단위 : 백만명)

구분		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
재택 근무자 수	풀타임 (5일/주)	7.3	7.8	8.5	9.2	10.0	10.7	11.3	11.7
	정규 (1~4일/주)	13.5	14.4	15.5	16.8	18.1	19.3	20.3	21.1
	임시 (1일이하/주)	18.3	19.7	21.5	23.6	25.7	27.6	29.2	30.4
	합계	39.1	41.9	45.5	49.6	53.8	57.6	60.8	63.2
미국 성인인구수		225.0	228.0	230.0	233.4	236.1	238.9	241.7	244.5

출처 : 2009방송통신분야 그린IT 동향분석(자료 : Forrest Research)

2) 총무청의 “연방정부 근무자를 위한 원격근무 IT지침”

미국 총무청(GSA, General Services Administration)은 스마트워크의 민간 활성화를 위해 워싱턴 DC 일대에 구축한 15개의 원격근무센터를 민간기업에 하루 40~62달러의 사용료를 받고 개방 운영하고 있다. 2008년 기준 미국 전체 직장인의 15.5%(3400만명)가 스마트워크를 수행하고 있으며, 2016년에는 전체의 43%로 확대될 것으로 예측되고 있다. 2010년 5월에는 ‘정보통신기반 원격근무 활성화 방안’(The Telework Enhancement Act of 2010)이 상원을 통과하기도 했다.

3) 인사관리처의 “원격근무 표준 정책 계획”

2009년 5월에 미국 인사관리처(Office of Personnel Management : OPM)는 원격 전문가 그룹을 통해 전 부처를 대상으로 하는 원격근무 표준 정책 계획을 수립할 예정이라고 발표했다. 인사관리처의 원격근무 확대 정책에는 정부 기관들이 원격근무의 필요성을 홍보하고 전담직원을 배치하는 등의 물리적 확산 정책부터 다른 기관 간 업무 특성과 시스템 환경을 반영하는 표준화 관련 콘텐츠까지 포함될 계획이다.

2. 일본 스마트워크 추진사례

1) 이노베이션 25에 따른 '재택근무 활성화'를 위한 실행계획'

일본은 아베 정권이 출범한 후, IT를 구조개혁 및 경제성장의 중심으로 자리매김하며 IT가 사회 전 분야에서 전략적으로 활용되고 활성화될 수 있도록 IT 중심의 사회구조를 구축하기 위한 전략 및 정책 실현을 도모하고 있다. 2007년 5월에 발표된 '이노베이션 25'는 이와 같은 일본의 의지가 담겨져 있는 것으로 일본의 IT 진보를 위해 마련된 중장기적인 IT전략이다.

일본 IT 전략본부는 그 시책 중 하나인 "자택에서 일을 할 수 있는 '재택근무'를 추진하며 다양한 사업자가 이용할 수 있는 공동이용형 시스템을 검토한다."는 구체적인 정책 실현을 위해 2007년 5월 29일 '재택근무 활성화를 위한 실행계획'을 발표하였다. 재택근무 활성화와 관련해서는 고이즈미 정권 때인 2005년 11월부터 총무성, 후생노동성, 경제산업성, 국토교통성이 함께 "재택근무 추진 포럼"을 설립하여 활동하였고 2006년 9월 총무성에 본격 도입되어 실시되고 있는 가운데, 그 구체적인 실현 계획이 발표된 것이다.

이 계획은 일본의 노동인구에서 차지하는 재택근무 노동자 비율을 2005년 10.4%에서 2010년 20%로 높이는 것을 목표로 한다. 현재 업종별로 일본의 재택근무 노동자 비율은 정보통신업이 17.0%, 교육·학습지원업이 13.4%, 금융·보험업이 12.7%, 서비스업이 12.5%이며 제조업, 운수업, 소매업, 부동산업 등 다른 업종이 10% 미만이다. 일본에서 재택근무를 적극 추진하려는 이유는 다음과 같이 크게 5가지이다.

① 재택근무, 모바일근무 등 회사원 작업방식의 다양화
② 육아 및 가사활동과 노동활동의 양립
③ 소규모 사무소 운영 등 SOHO에 의한 사업 활동 촉진
④ 고령자 및 장애인의 사회적 참여 촉진
⑤ 지방인구의 취업기회 확대

〈그림 3-21〉 일본 재택근무 실현 의의

일본은 이미 현행제도하에서도 재택근무 실시가 가능한 상황이지만, 더욱 활성화하기 위해서 일하는 방식에 관한 의식 개혁, 필요한 직장 환경의 조성 등을 포함하여 기업고용자, 자영업자, 출산 후 재취업희망자, 고령자, 장애인 등 각 상황에 맞춘 구체적인 시책을 전개한다(유지연, 2007 : 22-23).

2) 텔레워크 인구배증을 위한 액션플랜

일본 정부는 국가 공무원의 재택근무를 2007년 내에 모든 부처에서 시행하고, 재택근무 상담 센터의 운영 및 지방 재택근무 창구 설치 등을 지원하며, 재택취업자 지원사업과 실버 인재 센터 사업 등을 추진하기로 했다. 또한 원격근무 인원을 전체 취업자 대비 20% 이상으로 책정하고 원격근무 도입촉진을 위한 세제방안을 마련했는데, 이것이 2007년 ‘텔레워크 인구배증을 위한 액션플랜’의 주된 내용이다.

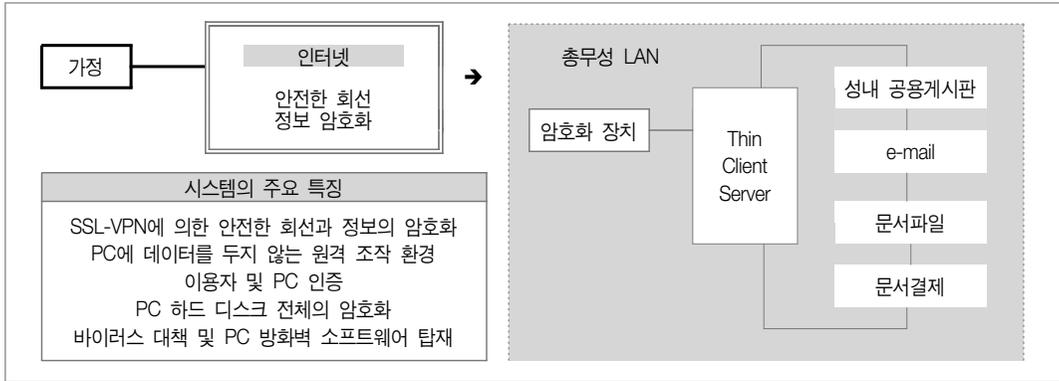
특히 원격근무 관련설비 취득 후 5년분의 고정자산세를 과세표준의 2/3로 감해주는 세제지원 정책 등을 마련하여 민간확산을 지원하고, 이를 통해 원격근무자가 2008년 기준 전체 공무원의 15.2%로 확대되었다.

〈표 3-7〉 텔레워크 인구배증을 위한 액션플랜 주요 내용

구분	내용
목표 설정	2010년까지 2005년 대비 원격근무자 비율을 2배(취업인구 중 20%)로 확대
원격근무에 필요한 요건 및 기반시설 정비	정보통신시스템 기반 정비 - 씬 클라이언트 시스템 실증실험 및 환경정비세제 마련 제도 및 환경정비 - 민간부문 : 재택근무 가이드라인 개발 및 주지 - 공공부문 : 단축시간 근무제 도입
원격근무 보급을 위한 분야별 추진 방안	원격근무 상담센터 운영 및 지원 창구 등 설치 원격근무 보안 가이드라인 개발 출산 및 육아 여성, 고령자, 장애인 재취업에 원격근무 활용방안 개발
공공부문의 원격근무 도입 추진방안	국가공무원 - 2007년 전 부처에서 원격근무 시험 도입 - 국가공무원의 단축시간 근무제도와 원격근무 병행 지방공무원 - 지방자치단체에 단축시간 근무제도 시행 - 원격근무 실시 사례나 정책 등 정보제공

출처 : 방송통신위원회, 2009 방송통신분야 그린 IT 동향분석 vol.3, p.38

또한 총무성은 재택근무 관련 설비를 도입하는 사업자에 5년간 고정자산세의 과세표준을 3분의 2 감세하는 세제 지원책으로 “재택근무 환경정비 세제”를 신설한 바 있다. 후생노동성도 재택근무 노동자에 관한 고용 보험 적용 기준의 재검토를 계획하고 있다. 이는 원격근무 도입 촉진을 위해 설비투자에 대한 세제지원책으로, 원격근무 관계 설비 취득 후 5년분의 고정자산세를 과세 표준의 2/3로 감해주는 내용이다. 이 지원책은 2007년 5월부터 2009년 3월까지로 2년간 적용되었다.



〈그림 3-22〉 일본 총무성 원격근무 시스템 개념도

3) 국토교통성의 원격근무센터 실증실험

국토교통성은 2008년 말 3개월간의 원격근무센터 실증실험을 시행했다. 이 실험은 정부차원의 원격근무 실증실험을 통해 민간 도입 및 확산 방안을 모색하기 위해, 도규덴엔도시선 아자미노역에서 도보로 1분 거리의 원격근무센터를 개설하고, 이용현황을 3개월간 분석했다. 그 결과 원격근무센터 이용 이유는 1) 외근 후 사무실로 가지 않고 바로 귀가 가능(20%), 2) 가정에서는 업무 집중도가 떨어지기 때문(17.3%), 3) 모바일 근무 중 시간을 효율적으로 활용하기 위해(16.4%) 등으로 조사되었다.

4) NTT(Nippon Telegraph and Telephone Corporation)사의 웹 커넥트 지원센터

일본의 NTT(Nippon Telegraph and Telephone Corporation)사는 일본전신전화주식회사를 전신으로 하며, 전신전화개혁 3법에 따라 경영형태를 공사에서 주식회사로 바꾸게 된 기업이다. 전화 등 사업내용은 공사 때와 유사하나 정부의 규제가 대폭 완화되어 경영이 자유로워졌고, 소비자 본위의 경영자세로 전환되었다는 특징이 있다. 공사로부터 종업원과 자산 등을 모두 인계받아 자본금 7,800억엔, 총자산 10조 500억엔(84년도)인 NTT사는 현재 일본 최대의 주식회사가 되었다.

NTT사는 2008년부터 재택근무를 도입해 전 임직원으로 확대하고 있다. 신클라이언트 환경의 PC를 활용하여 보안성, 효율성이 극대화된 스마트워크 환경을 도입해 전 직원의 3.5%가 재택근무를 하고 있다. 특히 원격회의와 소호 재택근무, e러닝, 텔레세일즈 등을 도입했으며 ‘웹 커넥트 지원센터’라는 솔루션을 개발해 스마트워크를 추진한 결과 직원들의 통근부담이 97% 줄어들었고 가족과의 의사소통이 71% 향상되었다고 보고되었다.

3. 영국 스마트워크 추진사례

1) QCA(The Qualifications and Curriculum Authority)의 스마트워크 사례

QCA는 ‘the Department for children, schools, and families(DCSF)’의 지원을 받는 공공기관으로 국가의 커리큘럼과 평가를 담당하는 기관이다. 2007년에 스마트워크에 관심을 기울였고, 2008년 처음으로 스마트워크를 활용하기 시작한 QCA는 스마트워크를 이용해 장소에 구애받지 않는 평가방법의 창안을 목표로 하며, 유연한 근무시간(flexible working time), 압축된 워킹 위크(compressed working weeks), 파트타임 워크(part-time work), 잡 셰어링(job-sharing), 기간 근무제(term-time working), 그리고 재택근무제(work at home) 등을 적극 활용하고 있다. 즉, 다양한 정보 통신 기술들을 기반으로 하여 스마트워크 환경을 조성하고 활용하고 있는 것이다. 이를 통해 생산성을 높이고 새로운 조직 문화의 창출, 소비자의 요구에 대한 빠른 대응이 가능해졌다. 또한 기후변화 협약에 따라 이산화탄소 배출 감축을 위한 ‘Green ICT’의 하나로 스마트워크를 권장하는 정책을 실시 중이고, QCA의 사례는 중앙정부의 의지가 반영된 가장 대표적인 사례로 볼 수 있다(윤창근 외, 2011 : 51).

2) British Telecom의 ‘BT Workstyle’

British Telecom(BT)사는 영국 정부의 우편, 전기통신사업 분리정책에 의해 1982년 10월에 설립된 공사 성격의 기업으로, 지금은 전세계 170여개국에서 활동하며 글로벌 커뮤니케이션 솔루션 및 서비스를 제공하는 영국의 대표적인 통신업체다. 지난해에는 2백 9억 1천 100만 파운드 매출을 기록한 바 있다.

BT사는 이미 1993년부터 ‘BT WorkStyle’이라는 탄력근무제를 도입하여, 전체 직원(9만2000여명)의 85%가 스마트워크 기술을 기반으로 한 재택근무, 원격근무, 출퇴근 자율제 등에 참여하고 있다. BT 워크스타일은 업무공유, 재택근무, 부분적 재택근무, 원격근무센터(스마트워크센터)출근, 출퇴근 자율제 등 5가지 옵션 중에서 원하는 근무형태를 선택하여 근무할 수 있게 한다. BT는 직원들의 지정자리를 없애는 대신 영국, 미국, 벨기에, 헝가리, 호주, 홍콩 등에 네트워크 접속 및 무선장비 사용을 위해 회사 돈으로 전용센터(Touchdown)를 만들어 주기도 했다.

그 결과 사무실 채류 직원에 비해 BT 워크스타일 참여직원의 생산성이 20~60% 증가하고, 재택근무 콜센터 직원은 고객응대 수준이 향상됐다. 또한 병가율이 63% 감소했으며, 산후휴가 복귀율은 99%에 달했고, 탄력적인 고용여건이 제공되면서 전체 고용인원도 늘어나게 되었다. 더불어 사무실 공간 감소에 따른 업무공간을 자산화함으로써 2006년까지 9억5000만달러에 달하는

비용을 절감했고, 연간 85억9784건의 미팅 감소로 인한 출장비 절감 등의 효과를 달성했다.

한편 BT사는 오피스 환경 개선 및 자산관리 컨설팅이라는 새로운 산업 영역을 만들기도 했다. 즉 ‘BT 워크스타일’ 도입과정에서의 기술적, 경험적 노하우를 오피스 환경개선 및 자산관리 컨설팅 사업으로 비즈니스화해 영국 액센추어, 국방부, 영국 국방부·국가건강서비스(National Health Service) 24시간 콜센터, Suffolk 지방의회 등에 판매한 바 있다.

영국은 금융위기로 인한 비용감소를 위해 스마트워크 추세를 가속화하였으며 대기업(BT, Centrica 등)이나 민·관 합작 스마트워크센터를 전국적으로 운영하고 있다. 최근 스마트워크 활성화를 위한 네트워크 속도 향상, 스마트폰 보안 향상, 베투얼 데스크 및 클라우드 서비스 등을 추진하고 있다.

영국은 오랜 tele-working 경험으로 조직문화와 절차 등이 정착되어 있는 상태이며 정부기관은 약 20%의 공무원 재택근무로 인한 다양한 고용계약유형, 책상공유 및 정보보안 등에 관한 village 에티켓, 스마트워크 승인절차 등이 있어 제도적, 문화적으로 성숙단계에 있다고 볼 수 있다.

〈표 3-8〉 영국의 스마트워크센터

주요기관	BT	Centrica(에너지기업)	민관협력센터(햄프셔)
스마트워크 내용	원하는 직원(6000명)을 대상으로 스마트워크를 실시하고 필요한 IT 자원을 회사가 지원	현재 8,500명 기술자들이 재택근무를 하며 고객 민원 해결	현재 12개의 스마트워크센터가 구축되어 있으며, 각 센터는 하나의 network로 연계

4. 네덜란드 스마트워크 추진사례

1) 네덜란드 정부의 “CUD 프로젝트”

네덜란드는 광역도시권 교통문제 완화와 에너지 절감을 위한 CUD(Connected Urban Development) 프로젝트의 일환으로 암스트레담 알마레(Almere) 지역에 최초로 스마트워크센터(SWC)를 설치한 나라이다. CUD 프로젝트는 2006년 빌 클린턴 미국 전 대통령 주관으로 시작된 민간기업과 정부기관 간 협력 프로젝트로, IT를 근간으로 ‘탄소배출 줄이기’, ‘e-거버넌스 구축’, ‘경제활성화’라는 세 가지 목표를 추구하고 있다.

이 SWC는 시스코 시스템스(Cisco Systems)의 지원으로 처음 만들어졌으며 근무자를 위한 라운지 서비스, 가상 프레즌스 등 협업 지원 도구, child day care 서비스 연계, 레스토랑/비즈니스

스 클럽, 은행/IT지원/법률자문/치원 에이전트 서비스 연계 등 다양한 서비스를 제공하고 있다. IBM, HP, 압스테르담 시 당국이 SWC를 처음으로 사용하기 시작하였으며 이어 민관이 공동으로 99개의 스마트워킹센터를 구축, 운영하고 있어 현재는 스마트워크가 일상화되어 있다. 2007년 말 기준으로는 전체 사업체의 절반에 가까운 49%가 원격근무제를 도입해 250인 이상 사업체의 약 90%가 원격근무를 시행 중이다.

2) 네덜란드 민간 스마트워크(Double U)

네덜란드 민간 스마트워크센터는 정부기관과 긴밀한 협력 관계에 있다. 특히 공무원은 Double U 재단을 통해 민간 스마트워크센터를 이용하게 되어 있으며 이와 같은 정부 중심적 스마트워크의 확산은 Top-down 방식으로 진행되었다. 또한 스마트워크 관리자에 대한 일대일 교육이 이루어지고 있으며 정부는 조기 확산·정착하고 또한 스마트워크를 가장 모범적으로 수행하는 기관을 대상으로 “Champion”을 선정하고 인센티브를 부여하고 있다.

네덜란드의 민간 스마트워크센터 현황 및 특성을 다음 표에 제시하였다. 위치는 접근성과 편의성을 고려해 선정되며 개별 스마트워크를 하나의 네트워크로 연계하여 사용자 편의를 높이고 전국화 및 글로벌화를 추진하고 있다.

〈표 3-9〉 네덜란드 민간 스마트워크센터

주요기관	Bright City	Spaces	iGluu
위치	신금융비즈니스지역	도심지	헤이그 관청근처
소유주	은행	디자인·패션회사	프리랜서 작가 등
주요시설	공동이용시설(카페, 식당, 소모임 공간 등), 업무공간(1인 업무공간, 개방된 업무공간, 회의실, 영상회의실 등)	공동이용시설 및 1인기업 공간(카페, 식당, 소모임 공간 등), 장기임대형 사무실	개인공간, 회의실, 사물함, 전화방, 간이 주방 등
비즈니스 모델	장기 계약을 기본으로 하는 개인회원제, 식당 운영 등	장기임대, 개인회원제, 식당, 주차, 단기임대, 독립사무공간 등	연간/6개월/월 단위 계약제
주이용자	1인 기업가, 소규모 기업가 등 창업초기 사업가	디자인·온라인 광고 등 창의적인 업종 종사자 - 학원, 프리랜서, 회사 등 디자인관련 생태계 조성	전문직 종사자 - 프리랜서, 1인 기업, 그래픽 디자이너 등 IT 분야, 주로 젊은 전문직
운영 프로그램	다양한 소규모 모임 및 대학과 연계한 교육 프로그램 제공	초청 강연, 정보지식 교환·공유 등의 Social event를 통해 인적 네트워크·커뮤니티 형성	전문가 초청 강연 및 토론, 구인·구직 정보 공유 등 Social networking 기회 제공
향후계획	지속적인 교육프로그램 등은 운영	해외지점을 개설하여 국제적인 네트워크 구축예정	전국 네트워크 구축 및 사무실 장기 임대서비스 예정

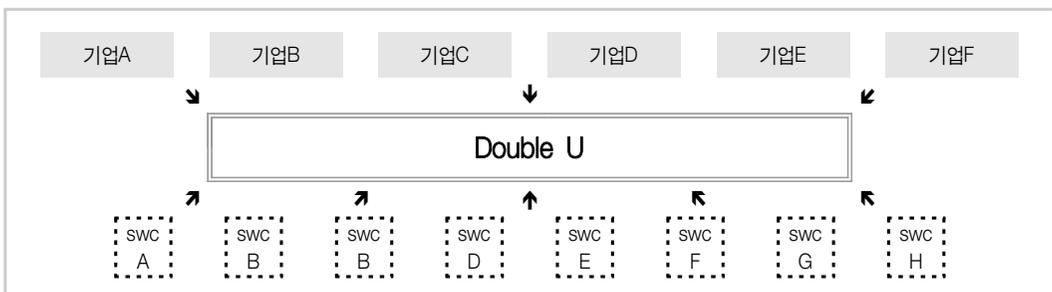
〈표 3-10〉 네덜란드 민간 스마트워크센터 현황 및 특성

물리적 기반	내용
위치	이용자 특성 및 요구를 파악하여 접근성과 편의성(도서관, 음식점, 관공서, 유아원, 소모임 공간, 교육기관, 쇼핑몰 등)이 좋은 위치 선정 -대중교통으로 접근이 용이한 장소(시청, 중앙행정기관, 신금융개발지역) 선호
주요시설	① 공동공간(회의실, 식당, 세미나실, 주차장 등) ② 1인기업 개별 업무공간(소음방지용 장치 구비) ③ 안정적이고 빠른 통신시설 등을 구비 -소기업 장기임대 사무실(예 : Spaces)은 센터 소유주에게 안정적 수입을 제공하므로 이 공간이 추가되는 추세임
네트워크화	개별 스마트워크센터를 하나의 네트워크로 연계하여 이용자 편의성 및 운영 효율성 제고 -전국화(예 : iGluu, Spaces) 및 글로벌화(예 : Spaces) 추진 -소규모 스마트워크센터는 다른 센터와 계약을 통해 회원이 타 지역의 센터를 이용할 수 있도록 추진

〈표 3-11〉 네덜란드 민간 스마트워크센터 운영 방법

운영방법	내용
커뮤니티 및 social N/W 구축	이용자 community 및 생태계 조성 : 핵심 이용자층 타겟팅(벤처창업 · 온라인광고 및 디자인 · 전문직 프리랜서)하여 사교행사, 교육, 컨설팅, 구인 · 구직연계 등 고객 충성심을 유발할 수 있는 소셜 네트워킹 회원서비스 제공
비즈니스 모델	① 시설별로 다른 이용요금 부과 (예 : 1인 업무공간의 월30~60만원, 회의실은 1일 10만원 정도) ② 회원제(예 : 3개월/6개월/1년/2년이상) 운영 및 장기입주자 우대 : 센터의 안정적 수입 확보와 회원간 소속감 도모

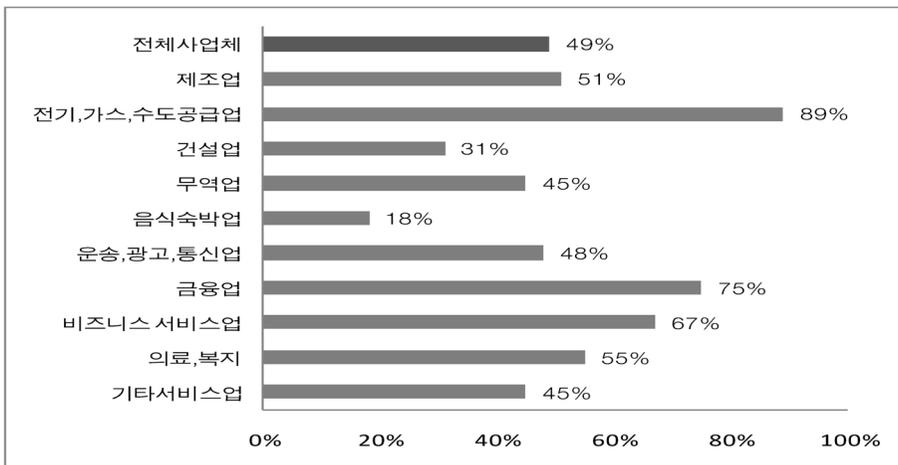
네덜란드 정부는 스마트워크 운영 활성화를 위한 “Double U 재단”을 설립 및 운영하고 있다. 이는 스마트워크센터-이용기관을 상호 연계하여 이용자 편의를 제고하기 위한 수단으로, Double U 재단은 홈페이지를 통해 각 센터의 위치, 모습, 이용방법, 요금, 센터 예약 등 센터관련 모든 정보를 제공하고 각 센터의 이용자를 타 센터의 이용자와 연결해 주는 social networking 역할을 수행한다. 이용 고객은 Double U 재단과 한 번의 계약을 통해 모든 센터의 이용이 가능하며, 이에 따라 운영자는 행정처리 비용이 감소하고 안정적으로 고객을 확보한다는 장점이 있다.



〈그림 3-23〉 Double U 재단의 구성

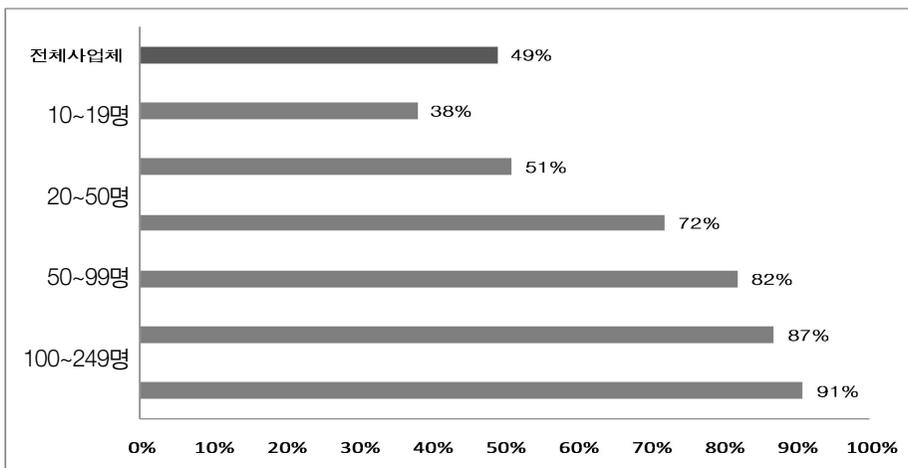
네덜란드의 스마트워크는 정착단계로 전체 사업체의 49%가 원격근무를 시행하고 있으며 500인 이상의 대기업의 경우 원격근무 도입 사업체가 91%로 규모가 커질수록 정부의 적극적인 주도하에 스마트워크를 시행하고 있는 것으로 나타난다.

다음 그래프는 업종별, 사업 규모별로 네덜란드 사업체의 원격근무 도입률을 제시한 것이다. 네덜란드는 스마트워크 도입을 통해 적극적으로 민·관 협력을 통한 비용 절감을 추구하고 있으며 이는 국가 전체의 성장 동력으로 작용하고 있다.



출처 : 2009 방송통신분야 그린IT 동향분석(자료 : Statistics Netherlands, Digital Economy 2008,2009)

(그림 3-24) 네덜란드 업종별 원격근무자 비율



출처 : 2009 방송통신분야 그린IT 동향분석(자료 : Statistics Netherlands, Digital Economy 2008,2009)

(그림 3-25) 네덜란드 규모별 원격근무자 비율

제3절 사례의 시사점

우리나라 공공조직의 스마트워크는 대부분 스마트워크센터를 중심으로 하고 행정안전부에서 주도적으로 진행해 가고 있다. 또한 행정안전부는 중앙 공무원과 공공기관을 중심으로 지방자치단체와 연계하여 지방공무원까지 스마트워크제도를 이용하도록 할 계획을 가지고 있다. 스마트워크센터의 형태는 행정안전부가 구축 중인 수도권 중심의 도심형 스마트워크센터와 지방자치단체인 전라북도과 충청북도가 추진하는 출장형 스마트워크센터로 나눌 수 있다. 공공기관의 지방이전으로 출장형 스마트워크센터의 필요성은 증가하는 추세다.

유연근무의 한 형태인 스마트워크센터 근무제는 모바일근무제나 재택근무제에 비해 공간과 시설을 요구하기 때문에 공적 비용이 많이 든다는 단점이 있다. 그러나 공적 데이터를 취급하는 공무원과 공공기관 근로자는 필수적으로 보안 요건을 갖춰야 하기 때문에 스마트워크센터를 활용하여 유연근무를 시행할 필요가 있다.

지방자치단체는 중앙공공조직에 비해 기획 등의 업무가 적고 민원인과의 대면 업무 비중이 높아 민원인들을 중심으로 일정이 진행되는 경우가 많다. 그에 따라 유연근무제도를 시행·적용하는 비중이 적고 탄력 출퇴근제도를 사용하는 비율도 적은 편이다. 수도권 외 지방자치단체의 상황을 고려하여 우선적으로 중앙 공무원과 수도권 공무원을 중심으로 스마트워크 제도의 활성화를 위한 유연근무에 대한 인식을 개선시키고 제도 적용을 확장시키는 방안이 요구된다.

민간기업의 스마트워크는 스마트워크센터를 중심으로 진행되는 현재 공공기관의 스마트워크 제도보다 다양한 형태로 활발해지고 있다. 특히 민간기업의 스마트워크는 사무실이 아닌 곳에서 가장 두드러진다. 민간기업의 영업사원이나 시설점검원 등 이동이 많은 직종의 경우에도 행정적 업무를 처리하는 과정이 필요한데 이러한 업무를 모바일을 이용한 스마트워크를 이용하면 장소에 관계없이 원활한 업무 처리가 가능해진다.

전국적으로 설립된 스마트워크센터는 외부 업무 도중에도 언제든지 회사 내부와 동일하게 보고서 등 문서작업의 업무가 가능하다는 점에서 유용하다. 출퇴근 및 이동 시간을 급격하게 단축함으로써 업무프로세스에서 불필요하게 낭비되는 시간을 줄일 수 있다는 점이 장점으로, 전국적으로 이동이 많은 KT와 같은 통신 사업체에서 스마트워크센터를 적극적으로 활용하고 있다. 이와 같은 사례를 고려하여 업무적 특성에 따라 스마트워크를 적용할 대상을 구체적으로 지정하고 활용하는 방안이 필요하다.

현재 행정안전부에서 구축한 10여개의 스마트워크센터의 이용인원이 적은 것이 문제점으로 지적되고 있지만 이는 중앙 공무원과 지방 공무원을 통합하는 행정적 시스템이 완전히 구축되

지 않았다는 점을 고려할 필요가 있다. 특히 지역적으로 왕래가 어려운 지방 소도시나 제주도에서 중앙공무원 기관이나 타 지역과 업무 연계가 필요할 때 스마트워크의 활용은 필수적이라 할 수 있다.

스마트워크센터 근무를 적극적으로 실시하게 될 경우 대규모 조직 안에서 즉각적인 협업이 어렵다는 단점이 지적되고 있으나, 이러한 문제는 최근 IT 업계에서 적극적으로 기술적 보안을 하고 있다. 글로벌 단위로 사업을 확장해 가는 민간 업체에서도 스마트워크와 네트워크 서비스를 통해 실시간 협업이 더욱 원활해질 것으로 전망하고 있다.

또한 1인기업과 중소기업의 활성화 측면에서 스마트워크센터의 활용은 불필요한 이동시간을 줄이고 최근 각광받는 저탄소 녹색 성장에도 기여할 것으로 보인다. 근로자 집단에서 가사와 양육 부담을 가지고 있는 여성이나 사회적 약자로 분류되는 장애인 계층의 취업 환경이 개선될 것이며 사회 전체적으로 스마트워크 제도와 유연근무 활성화를 통해 근로자의 복지 수준을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

장기적으로 핵심이용자의 수요를 기반으로 스마트워크센터 운영 추진 계획을 실행시키기 위해서는 우리나라 산업 및 기업 여건에 필요한 다양한 수요 발굴이 필요하다. 즉 고객별(예 : 전문직, 1인 창업자, 모바일 근무자, 소기업), 지역별 (예 : 대도시, 지방 중심지), 서비스별(예 : 온라인 광고미디어, 패션 등)로 다양한 비즈니스 모델 개발을 통해 지속적인 수요를 유지할 필요가 있다.

내부적으로는 단순한 건물 디자인 또는 인테리어가 아닌 고객이 원하는 서비스를 가장 효과적으로 제공해야 하며 핵심 이용자에 대한 맞춤형 서비스 개발 및 홍보와 Social Networking을 추진해야 한다. 스마트워크 조기 도입 및 정착을 위해서는 Top-down 전략이 필요하다. CEO를 위한 교육프로그램 등을 운영하고 스마트워크를 가장 모범적으로 수행하는 기관에 대해 시상하는 등 적극적 전략이 요구되는 시점이다.

제4장 서울시 스마트워크 현황분석

제1절 서울시 스마트워크 환경 및 비전분석

제2절 서울시 스마트워크 활용 현황분석

제3절 스마트워크 인식 조사

제 4 장

서울시 스마트워크 현황분석

제1절 서울시 스마트워크 환경 및 비전분석

1. 서울시 스마트워크 환경 및 비전

1) 국제지표 관점에서 본 우리나라 스마트워크 환경

(1) EIU 지표

〈표 4-1〉 EIU IT경쟁력지수

분류	2007년		2008년		2009년	
	순위	지표값	순위	지표값	순위	지표값
종합순위	3	67.2	8	64.1	16	62.7
비즈니스 환경	25	80	24	81.3	27	79.7
IT 인프라	9	61.7	21	49.3	20	63.2
인적 자본	5	74.8	5	74	2	58.9
규제 환경	35	66	34	67	33	67
R&D 환경	2	56.6	2	59.9	8	57
정부 지원	20	74.3	30	63.9	27	62

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

국내 스마트워크 환경은 여러 가지 국제지표를 통해 알아볼 수 있다.

EIU(Economy Intelligence Unit)는 매년 'IT산업경쟁력지수(IT Industry Competitiveness Index)'를 발표하고 있는데 우리나라는 2007년 종합순위 3위, 2008년 8위, 2009년 16위로 그 순위가 점차 하락하고 있다. 지표의 내용을 보면 정부 지원 분야는 2008년 30위, 2009년 27위로 낮은 순위를 기록하고 있으나 인적자본이나 R&D 환경 분야는 꾸준히 상위권을 유지하고 있다.

〈표 4-2〉 EIU 디지털경제지수

분류	2009년		2010년	
	순위	지표값	순위	지표값
종합순위	19	7.81	13	7.94
기술인프라	17	8.05	5	7.9
비즈니스 환경	28	6.99	25	7.32
사회·문화적 환경	5	8.57	2	8.8
법제환경	31	7.28	26	7.65
정부정책 및 비전	3	9.2	2	9.2
소비자·기업의 채택	24	7.05	22	7.18

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

EIU 디지털경제지수의 우리나라 종합순위는 2009년 19위에서 2010년 13위로 여섯 계단 상승하였다. 세부 지표를 보면 정부정책 및 비전, 사회·문화적 환경이 5위권 이내이고, 기술인프라는 17위에서 5위로 급등하는 등 세부지표들이 전체적으로 모두 상승하여 우리나라의 디지털 경제지수가 점차 나아지고 있음을 알 수 있다.

(2) 정보통신발전지수

〈표 4-3〉 ITU 정보통신(ICT) 발전지수

분류	2009년		2010년		2011년
	순위	지표값	순위	지표값	순위
종합순위	2	7.23	3	7.68	1
ICT접근성	12	7.37	14	7.6	10
인구 100명당 유선전화회선수	18	46.4	21	44.3	4
인구 100명당 이동전화 가입건수	50	90.2	64	94.7	67
인터넷이용자 대비 국제인터넷 대역폭	93	1,353	58	5,975	70
컴퓨터 보유 가구 비율	8	80	10	80.9	17
가정에서의 인터넷 접속 가구비율	1	94	1	94.3	1
ICT 이용도	2	5.84	2	6.69	1
인구 100명당 인터넷 이용자	9	76.3	9	76.5	10
인구 100명당 유선 브로드밴드 가입자	8	30.5	6	32.1	4
인구 100명당 무선 브로드밴드 가입자	2	48.6	3	70.7	1
ICT 역량	2	9.74	1	9.84	2

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

정보통신발전지수의 우리나라 종합 순위는 2009년 2위, 2010년 3위, 2011년 1위로 최상위권을 유지하고 있다. 세부 지표 중에서 가장 높은 순위를 기록하고 있는 항목은 가정에서의 인터넷 접속 비율로 3년 연속 1위를 차지했으며 ICT 이용도 및 역량은 지난 3년간 2위권 이내로 현재 우리나라의 ICT 역량은 최상위권이라 할 수 있다.

(3) 국가경쟁력지수

(표 4-4) WEF 국가경쟁력지수(기술준비도 분야)

분류	2005년		2006년		2007년		2008년		2009년	2010년
	순위	지표값	순위	지표값	순위	지표값	순위	지표값	순위	순위
종합순위(기술준비도 분야)	11	5.4	12	5.42	7	5.46	13	5.51	15	19
인구 100명당 유선전화 회선수	17	53.8	-	-	-	-	-	-	-	-
인구 100명당 이동전화 가입자수	30	70.1	36	76.1	42	79.4	47	83.8	61	-
인구 100명당 인터넷이용자수	3	60.97	4	65.68	6	68.4	8	71.1	9	12
인구 100명당 PC보급대수	8	55.8	15	54.5	19	53.2	20	53.2	17	-
만명당 인터넷호스트수	15	797.6	15	1,130.10	-	-	-	-	-	-
학교에서 인터넷접속의 가능성	6	6.2	4	6.4	-	-	-	-	-	-
ISP 경쟁의 활발 여부	3	6	1	6.4	-	-	-	-	-	-
ICT에 대한 정부의 우선순위	7	5.7	18	5.5	-	-	-	-	-	-
정부의 ICT사용권장정책의 성공여부	6	5.3	22	4.8	-	-	-	-	-	-
ICT관련 법의 수준	10	5.5	11	5.4	7	5.7	2	6	7	-
기업에서 인터넷 이용 정도	3	5.8	1	6.1	-	-	-	-	-	-
기업에서 이동전화 이용 정도	49	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
인구 100명당 초고속 인터넷 가입자수	-	-	-	-	2	25.2	4	29.3	7	6

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

WEF 국가경쟁력지수(기술준비도 분야)를 보면 우리나라 종합순위는 2005년 11위 2006년 12위에서 2007년 7위로 상승하였으나 2008년 13위, 2009년 15위, 2010년 19위로 지속적으로 하락세를 보이고 있다. 순위 하락의 주요 이유는 100명당 이동전화 가입자수 지표값과 순위가 낮기 때문이다. 이 외 ISP 경쟁의 활발 여부, 기업에서 인터넷 이용 정도, ICT 관련 법 수준, 인구 100명당 초고속 인터넷 가입자 수에 대한 순위는 10위권 이내로 매우 높으며 기술적 분야에서 충분히 선도하는 입장이라고 볼 수 있다.

(표 4-5) IMD 국가경쟁력지수(기술인프라 부문)

분류 (순위)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
종합순위 (기술인프라 부문)	21	17	27	8	2	6	6	14	14	18
천명당 전화회선수	-	-	32	32	20	17	16	14	15	19
천명당 이동전화 가입자수	-	-	25	28	33	34	34	36	38	41
천명당 인터넷사용자수	-	-	6	5	6	6	6	12	12	15
천명당 광대역통신망 가입자수	-	-	-	1	1	1	2	3	7	7
천명당 컴퓨터수	-	-	26	27	22	21	18	18	18	18
3분당 국제전화요금(\$)	-	-	52	52	32	37	32	31	-	-
1분당 이동전화 요금(\$)	-	-	7	9	12	-	42	42	33	31
월 20시간당 dial-up 인터넷 요금(\$)	-	-	4	7	7	8	15	15	-	-
월 100kbps당 광대역요금(\$)	-	-	-	-	2	2	2	1	-	-
GDP 대비 통신분야 투자(%)	-	-	20	27	8	14	14	7	11	16
전 세계 사용컴퓨터수 대비 점유율(%)	-	-	14	15	12	11	7	7	9	11
기업요구에 대한 통신기술의 충족도	-	-	-	23	16	22	6	20	11	15
정보통신기술의 사용 용이성	-	-	29	30	8	16	3	18	31	34
사이버보안이 기업에서 적절히 다루어지는 정도	-	-	46	44	19	45	22	45	38	-
3분당 유선전화요금(\$, 피크타임대)	-	-	-	-	-	-	-	-	12	14
가정용 월 유선광대역 요금(\$)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	27
인터넷 이용자 대비 인터넷 대역폭 속도(kbps)	-	-	-	-	-	-	-	-	49	44

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

IMD 국가경쟁력지수를 보면 기술인프라부문의 우리나라 종합 순위는 2001년부터 21위를 시작으로 2005년 2위까지 상승하였으나 2008년~2009년 14위, 2010년 18위로 20위권 내외의 순위를 유지하고 있다. 세부 항목에 따르면 광대역 통신망 가입자수와 인터넷 사용자 수는 10위권 내외로 높은 순위를 유지하고 있으나 정보통신 기술의 사용 용이성과 사이버보안은 최근 2년간 30위권 밖으로 떨어져 이에 대한 보완이 필요하다.

(4) UN 전자정부준비지수

UN 전자정부준비지수를 보면 우리나라 종합 순위는 2002년 15위를 시작으로 2004년 5위로 10위권 안으로 상승하였으며 2010년에는 1위로 최고수준을 유지하고 있다. 우리나라는 전 세계적으로 전자정부 준비도 및 실행 능력이 뛰어나며 기술 인프라를 포함해 인적자본 부문도 높은 수준을 보유하고 있다.

〈표 4-6〉 UN 전자정부준비지수

분류	2002년		2003년		2004년		2005년		2008년		2010년	
	순위	지표값										
종합순위	15	2.3	13	0.744	5	0.858	5	0.873	6	0.832	1	0.878
웹 평가 부문	-	-	18	0.607	4	0.946	4	0.977	6	0.823	1	1
정보통신 인프라	-	-	10	0.675	12	0.666	9	0.671	10	0.689	13	0.64
백명당 유선전화회선	-	46.37	-	48.86	-	48.86	-	53.83	-	55.99	-	-
백명당 이동전화가입자	-	56.69	-	67.95	-	67.95	-	70.09	-	83.77	-	-
백명당 인터넷이용자	-	-	-	55.19	-	55.19	-	61	-	71.11	-	-
백명당 PC보급	-	19.03	-	55.58	-	55.58	-	55.8	-	53.18	-	-
백명당 온라인인구	-	46.4	-	46.4	-	53.8	-	53.8	-	-	-	-
백명당 TV보급 대수	-	34.6	-	36.4	-	36.3	-	36.4	-	-	-	-
만명당 인터넷호스트	-	84.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
백명당 broadband 가입자	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.27	-	-
인적자본 부문	-	-	20	0.95	15	0.96	12	0.97	10	0.984	7	0.99

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

2) 국내지표관점에서 본 우리나라 스마트워크 환경

(1) 국내 집단별 정보격차지수

〈표 4-7〉 정보격차지수

분류	2004년		2005년		2006년		2007년		2008년		2009년		2010년	
	격차 지수	국민 대비 수준												
장애인	42.5	57.5	34.8	65.2	26.1	73.9	24	76	21.2	78.8	19.7	80.3	18.7	81.3
저소득층	44.4	55.6	35.8	64.2	27	73	24.5	75.5	21.9	78.1	20.5	79.5	19.5	80.5
농어민	66.2	33.8	58.3	41.7	50.2	49.8	45.4	54.6	42.1	57.9	39.7	60.3	38.2	61.8
장노년층	59.1	40.9	50.7	49.3	41.6	58.4	37.4	62.6	35.8	64.2	34.1	65.9	32.5	67.5
평균	55	45	46.7	53.3	38	62	34.1	65.9	32	68	30.3	69.7	28.9	71.1

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

정보격차지수를 보면 2004년도 평균 55에서 2010년 평균 28.9로 그 격차가 상당수 좁혀지고 있는 것으로 나타났다. 2004년도에 격차지수가 가장 컸던 농어민(66.2)을 비롯하여 장노년층(59.1)은 2010년 기준으로 농어민 38.2, 장노년층 32.5로 그 격차가 급격히 감소한 것으로 조사되었다. 농어촌으로 정보통신 인프라의 확장과 장노년층을 대상으로 실시하는 정보교육이 효과적인 성과를 거두고 있는 것을 알 수 있다. 장애인층의 정보격차지수는 2004년 42.5에서 2010년 18.7로 저소득층과 더불어 국민 대비 80% 이상 수준으로 향상되었다는 것을 알 수 있다. 정보의 습득과 활용이 중요한 현대 사회에서 정보격차는 사회적 차별의 요인이 될 수 있으므로 적극적인 지원과 교육 확대를 통해 그 지수를 줄여 나가는 것이 중요하다.

(2) 국가정보화 시행계획

〈표 4-8〉 2012년도 국가정보화 시행계획 부처별 현황 1

순번	부처명	사업구분					예산(백만원)
		계속	신규	유지보수	지원	합계	
1	경찰청	5	0	6	0	11	15,444
2	고용노동부	13	1	1	0	15	75,913
3	공정거래위원회	3	1	2	0	6	5,326
4	관세청	7	4	4	0	15	30,200
5	교육과학기술부	7	0	4	5	16	71,182
6	국가보훈처	4	0	6	1	11	3,582
7	국가인권위원회	1	0	0	0	1	809
8	국무총리실	4	1	0	0	5	3,661
9	국민권익위원회	3	1	4	0	8	5,744
10	국방부	5	2	4	4	15	500,700
11	국세청	7	1	34	2	44	84,236
12	국토해양부	38	1	8	0	47	116,892
13	금융위원회	1	0	1	0	2	5,248
14	기상청	9	1	8	1	19	55,643
15	기획재정부	1	0	2	0	3	22,564
16	농림수산식품부	12	0	0	1	13	45,100
17	농촌진흥청	2	0	4	1	7	16,356
18	대검찰청	8	2	0	0	10	12,978
19	문화재청	6	1	1	0	8	6,818
20	문화체육관광부	27	3	2	2	34	62,773
21	민주평화통일자문회의	1	1	1	0	3	404
22	방송통신위원회	2	0	3	38	43	144,265
23	방위사업청	4	0	4	0	8	6,984
24	법무부	5	2	2	0	9	12,414
25	법제처	3	0	1	0	4	4,828

출처 : 2012 국가기관 국가정보화시행계획

2012년도 부처별 국가 정보화 시행계획을 보면 총 50개 부처가 677개의 사업을 시행할 계획임을 알 수 있다. 정보화의 기반이 갖춰진 상태에서 지속적으로 유지 및 개선하는 것이 중요하므로 계속되는 사업이 334개, 유지보수되는 사업이 208개로 총 사업의 80%가 이에 해당한다.

〈표 4-9〉 2012년도 국가정보화 시행계획 부처별 현황 2

순번	부처명	사업구분					예산(백만원)
		계속	신규	유지보수	지원	합계	
26	병무청	1	0	0	0	1	8,217
27	보건복지부	30	11	11	0	52	107,697
28	산림청	3	0	0	1	4	9,015
29	소방방재청	6	0	14	2	22	17,571
30	식품의약품안전청	2	0	1	0	3	9,647
31	여성가족부	3	0	2	0	5	2,402
32	외교통상부	3	0	1	0	4	97,190
33	조달청	4	1	2	0	7	19,940
34	중소기업청	5	0	0	3	8	30,370
35	지식경제부	10	0	1	14	25	261,116
36	통계청	5	0	1	0	6	18,624
37	통일부	1	1	6	0	8	14,070
38	특임장관실	0	0	1	0	1	283
39	특허청	2	0	2	1	5	43,648
40	해양경찰청	2	0	1	0	3	11,632
41	행정안전부	35	2	27	14	78	553,329
42	행정중심복합도시건설청	0	0	2	0	2	800
43	환경부	20	0	0	0	20	21,907
44	국회사무처	7	2	10	0	19	15,814
45	국회도서관	4	1	3	2	10	8,824
46	국회입법조사처	1	0	0	0	1	839
47	국회에산정책처	1	0	0	0	1	721
48	법원행정처	7	3	13	0	23	131,484
49	헌법재판소	2	0	0	0	2	3,382
50	중앙선거관리위원회	2	0	8	0	10	21,118
	계	334	43	208	92	677	2,719,704

출처 : 2012 국가기관 국가정보화시행계획

2012년도 부처별 우선투자 사업목록을 다음 표에 제시하였다. 우선투자 사업 목록에 따르면 부처별로 전자정부 체계를 지원할 기반을 조성하고 활용하는 방안을 중점적으로 실행할 계획인 것으로 나타났다. 행정안전부는 행정공간을 정보화 및 정보격차 해소, 정보통신 기반을 효율화하는 방안을 가장 중심 사업으로 두고 시행할 계획으로 드러났다. 기상청이나 산림청, 법원행정처는 청의 주요 업무를 지원하는 예보시스템과 산림자원 정보화에 투자할 계획으로 밝혀졌다. 부처의 적극적인 정보화를 통해 이를 이용하는 국민뿐 아니라 부처에서 근무하는 직원들 또한 스마트워크센터 및 스마트 기기를 통한 다양한 유연근무제를 적극적으로 활용할 수 있게 될 것으로 전망한다.

〈표 4-10〉 2012년도 우선투자 사업목록

분야	부처명	세부사업명	'12년 예산 (백만원)
미래성장 기반확보	지식경제부	u-IT 신사업 검증 확산 사업	15,510
	행정안전부	행정 공간 정보체계 구축	12,000
	문화체육관광부	디지털 콘텐츠 산업 육성	14,450
	기상청	선진예보 시스템 구축	8,182
	방송통신위원회	Giga 인터넷 서비스 기반구축 사업	5,000
	방송통신위원회	방송통신 융합서비스 활성화 기반 구축	1,415
녹색국가 전환촉진	행정안전부	정부통합센터 운영 및 국가정보통신기반 효율화	194,154
	국토해양부	부동산 행정정보일원화	6,200
	국토해양부	국가 건물에너지 통합관리시스템 구축	6,000
	행정안전부	녹색정보화 기반조성	2,556
국민의 삶의 질 개선	법원행정처	전자소송(맞춤형 사법서비스 구축사업)	3,529
	중앙선거관리위원회	투개표 선진화	826
	행정안전부	스마트폰 기반의 모바일 전자정부 구축	6,700
	법원행정처	가족등록업무 전산화(전자 가족관계 등록관서 구축사업)	3,862
	산림청	산림자원 정보화사업	7,330
	문화체육관광부	저작권 정보관리 및 서비스	1,418
	농림수산식품부	수산물 품질검사 정보화(검역검사본부 정보화)	100
성숙한 신뢰사회	방송통신위원회	해킹·바이러스 대응체계 고도화	16,832
	행정안전부	정보격차 해소	15,936
	행정안전부	개인정보 유출 및 오남용 방지	7,042
	중소기업청	중소기업정보화 기반구축	20,900
합계			349,954

출처 : 2012 국가기관 정보화 시행계획

3) 서울시 스마트워크 환경

(1) 지역별 인터넷 이용 현황

지역별 인터넷 이용률 추이를 다음 표에 제시하였다. 2010년 인터넷 이용률이 가장 높은 지역은 울산(85.0%), 경기(82.9%), 서울(80.9%)로 나타났다. 서울시의 인터넷 이용률은 2001년 63.4%에서 2010년 80.9%로 17.5% 증가하였다. 또한 강원, 충청, 경상, 전라 지역은 70% 정도의 주민이 인터넷을 이용하고 있는 것으로 나타났다. 2010년 전국적으로 인터넷 이용률이 2001년보다 10~25% 가까이 증가하여 정보화 기반이 잘 마련되고 있음을 알 수 있다. 특히 서울시는 정보화 사업에 주력한 결과 높은 인터넷 이용률을 보이고 있다.

(표 4-11) 지역별 인터넷 이용률(%)

지역	2001	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	2009	2010
		1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2			
서울	63.4	65.3	66	68.1	69.1	72.3	73.6	74.2	76.1	77	78.1	78.8	79.5	80.1	80.6	80.9
부산	52	53.1	55.3	63.1	64	68	69.7	70.5	70.8	70.9	73.5	73.8	73.6	74.2	75	75.8
대구	50	52.1	54.5	61.2	63.6	66.3	68.8	70.1	70.4	70.6	73	73.4	73.5	74.1	74.7	75.9
인천	61.2	61.7	61.6	63.8	69.9	72.6	73.2	74.8	75.9	76.5	79.2	79.4	79	80.7	81.3	81.7
광주	56.6	56.5	57.1	70.1	71.1	75.6	75.8	77.6	77.9	78.1	78.7	78.9	78.7	79.6	80.2	81
대전	61.8	59	59.1	66.3	71.8	71.8	72.5	74.3	75.3	75.5	75.9	76.7	76.1	77.3	78.8	80.4
울산	63.9	69.1	67.8	70.2	74.6	78.3	79.1	81.4	81.8	82.1	83.6	83.6	82.9	83.6	84	85
경기	64.5	66	66.9	70	69.6	73.4	75.5	77.1	77.8	78.7	79.7	80.8	80.5	82	82.6	82.9
강원	51	52	52.6	52.2	55.7	60.3	63.5	65.1	65.9	66.4	67.2	68.8	68.7	70.2	70.7	71.2
충청	46.6	44.8	49.1	56.3	58.4	59.2	61.6	63.2	65.7	66.5	67.5	68.5	68.4	69.1	69.7	70.7
전라	47.3	49.3	51.2	55.2	56.3	58.9	61.9	64.6	65.3	65.3	66	66.8	67.3	68.6	68.7	70
경상	47.4	49.6	52	60.6	61.1	60.7	64.2	67.2	67.4	67.9	68.6	69.1	68.8	69.5	70	70.7
제주	56.1	58.4	61.8	57.1	59.6	62.9	66.9	67.3	67.8	67.9	70.1	71.4	70.3	71.2	72.2	73.6

출처 : 통계청

서울시 스마트워크 환경을 알아보기 위해 인터넷 이용현황을 다음 표에 제시하였다. 2006년도 기준 전국 사업체 인터넷 이용 가능 비율은 39.8%로 50%에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 서울은 전체 사업체 중에서 인터넷이 가능한 사업체가 45.3%로 전국 평균보다 높았으며 50.8%인 경기도에 이어 전국 두 번째로 사업체의 인터넷 활용 비율이 높은 것으로 나타났다.

(표 4-12) 지역별 사업체 인터넷 이용 현황(2006년)

구분	전체사업체	가능	불가능	이용가능(%)
전체	3,155,055	1,255,919	1,899,136	39.8
서울	735,551	333,342	402,209	45.3
부산	265,447	63,751	201,696	24.0
대구	180,394	72,991	107,403	40.5
인천	155,509	61,254	94,255	39.4
광주	94,850	31,796	63,054	33.5
대전	89,215	34,127	55,088	38.3
울산	63,972	19,230	44,742	30.1
경기	571,612	290,335	281,277	50.8
강원	114,626	49,806	64,820	43.5
충북	95,231	34,894	60,337	36.6
충남	121,333	44,340	76,993	36.5
전북	118,131	48,216	69,915	40.8
전남	124,195	36,400	87,795	29.3
경북	177,800	67,682	110,118	38.1
경남	205,081	59,222	145,859	28.9
제주	42,108	8,534	33,574	20.3

출처 : 통계청

지역별로 전자정부 및 사회참여에 대한 인터넷 사용 능력에 대한 조사 결과를 보면 다음 표와 같다.

전체 표본 2,261명 중에서 인터넷을 통한 전자정부 시스템을 이용하거나 사회참여를 높게 하는 비율은 중급과 고급을 포함해 30.3%에 불과한 것으로 나타났다. 4점 척도를 기준으로 평균 2.09로 나타나 전자정부 참여 수준에 대한 인식이 초급수준이라고 응답한 비율이 가장 많은 것으로 드러났다. 지역별 평균을 살펴보면 서울시가 2.23점으로 인터넷으로 전자정부시스템을 적극적으로 활용 가능한 시민들의 비율이 타 시·도 자치단체에 비해 많은 것으로 조사되었다. 전자정부 및 사회참여 평균이 가장 낮은 시·도 단체는 부산/울산/경남 권역으로 평균 1.77점으로 나타나 49%가 전혀 사용하지 못하는 것을 알 수 있다. 전자정부의 활성화와 국민 참여를 높이기 위해서는 적극적인 이용 홍보와 적절한 이용 안내가 필요할 것으로 보인다.

〈표 4-13〉 인터넷 사용능력 - 전자정부 및 사회참여(2007년)

구분	사례수(명)	전혀 사용못함(%)	초급(%)	중급(%)	고급(%)	평균(점)
전체	2,261	27	42.7	24.2	6.1	2.09
서울	502	22.7	40	29.3	8	2.23
인천/경기	660	20.5	45.2	26.5	7.9	2.22
대전/충남/충북	207	21.7	45.9	23.7	8.7	2.19
광주/전남/전북	218	37.6	46.3	12.8	3.2	1.82
대구/경북	240	15	59.6	23.3	2.1	2.13
부산/울산/경남	347	49	28.2	19.9	2.9	1.77
강원/제주/기타	87	33.3	34.5	26.4	5.7	2.05

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

(2) 지역별 업무관련 지원 환경 구축 현황

지역별 인트라넷 및 그룹웨어 구축 현황을 다음 표에 제시하였다. 2006년 기준 전체 사업체 중에서 인트라넷 및 그룹웨어를 구축하거나 구축 중인 사업체는 213,345개로 전체 사업체의 6.8%에 불과한 것으로 나타났다. 서울시에 속한 735,551개 사업체 중에서 인트라넷 및 그룹웨어를 구축했거나 구축 중인 사업체는 총 48,160개로 6.5%에 그치지만 타 시·도에 비해 가장 많은 사업체가 인트라넷 및 그룹웨어를 구축하고 있는 것으로 조사되었다. 인터넷 및 인트라넷 환경은 문서 작업이 모두 전산화가 되어가는 현대 업무 특성에 따라 매우 중요한 요소로 스마트워크를 실행 가능하게 하는 기반환경의 확충과 직결되어 있다. 서울시에 속한 많은 사업체들은 이에 대한 중요성을 실감하고 인프라를 구축해 나가고 있다고 볼 수 있다.

〈표 4-14〉 지역별 인트라넷/그룹웨어 구축 현황(2006년)

구분	전체사업체	구축	구축 중	미구축	해당없음
전체	3,155,055	208,435	4,910	359,349	2,582,361
서울	735,551	47,492	668	112,325	575,066
부산	265,447	11,700	6	21,463	232,278
대구	180,394	5,245	127	13,410	161,612
인천	155,509	10,378	554	17,785	126,792
광주	94,850	2,777	87	10,200	81,786
대전	89,215	4,542	64	10,062	74,547
울산	63,972	5,788	80	4,247	53,857
경기	571,612	43,669	2,026	81,897	444,020
강원	114,626	12,383	5	10,420	91,818
충북	95,231	6,690	561	6,200	81,780
충남	121,333	12,706	13	5,566	103,048
전북	118,131	9,236	593	13,278	95,024
전남	124,195	12,786	5	8,348	103,056
경북	177,800	11,706	39	23,494	142,561
경남	205,081	10,704	83	20,417	173,877
제주	42,108	633	0	236	41,238

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

〈표 4-15〉 지역별 전자결재 활용 정도(2004년)

구분	전자결재 구축사업체	전혀 활용 하지못함	활용하지 못하는 편	보통	어느 정도 활용함	매우 잘 활용함	평균
전체	80,691	1,899	2,942	10,297	15,065	50,489	4.4
서울	20,090	320	1,271	2,816	5,689	9,995	4.2
부산	5,314	102	141	460	1,507	3,103	4.4
대구	2,295	33	0	210	517	1,536	4.5
인천	5,082	30	13	1,192	381	3,466	4.4
광주	2,275	80	14	710	104	1,368	4.2
대전	2,697	0	84	173	283	2,156	4.7
울산	1,426	65	11	14	41	1,296	4.7
경기	14,704	634	408	2,220	2,113	9,329	4.3
강원	4,057	166	146	278	920	2,547	4.4
충북	3,832	164	106	598	221	2,743	4.4
충남	5,292	0	14	300	1,669	3,309	4.6
전북	2,171	74	138	97	208	1,656	4.5
전남	2,565	39	0	161	79	2,286	4.8
경북	3,813	14	189	794	826	1,989	4.2
경남	4,283	80	406	273	164	3,360	4.5
제주	792	96	0	0	342	354	4.1

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

지역별 전자결재 활용 정도를 보면 전자결재 구축 사업체는 2004년 기준 80,691개에 달하며 평균 활용 정도는 4.4점으로 대부분 어느 정도 이상 활용하는 수준으로 나타났다. 지역적으로 나누어 살펴볼 때 전자결재를 가장 잘 활용한다고 응답한 지역은 전남(4.8점)에 이어 대전(4.7점)과 울산(4.7점)으로 위 지역은 전자결재를 매우 잘 활용하고 있다는 결과가 도출되었다. 서울은 4.2점으로 상대적으로 평균이 낮게 나타났으나 20,090개 중에서 9,995개의 사업체가 매우 잘 활용한다고 응답하였다. 서울은 전국에서 가장 많은 사업체를 보유하고 있으며 그 형태도 다양해 평균은 낮게 도출 되었으나 전자결재를 활용하는 사업체가 다른 지역에 비해 많은 것으로 나타났다.

지역별로 조직원의 업무상 컴퓨터 이용률을 다음 표에 제시하였다. 2006년 기준 PC를 보유한 전국의 1,226,333개 사업체 중에서 업무상 컴퓨터 이용률의 평균은 75.6%로 조사되었다. 업무상 컴퓨터를 80% 이상 이용하는 사업체는 전체의 64.4%인 859,950개로 절반 이상의 사업체에서 컴퓨터 이용률이 매우 높은 것으로 드러났다. 업무상 컴퓨터 이용률은 전국적으로 75.6%, 서울시는 78.4%로 업무상 컴퓨터 이용률이 매우 높다는 것을 알 수 있다.

(표 4-16) 직원의 업무상 컴퓨터 이용률(2006년)

구분	PC보유 사업체	20% 미만	20%~40% 미만	40%~60% 미만	60%~80% 미만	80% 이상	평균(%)
전체	1,336,333	106,280	148,789	165,709	55,605	859,950	75.6
서울	350,075	22,898	32,727	40,065	14,464	239,922	78.4
부산	69,736	4,640	13,943	7,069	4,846	39,237	71.4
대구	80,617	15,233	8,612	6,670	1,742	48,359	67.4
인천	66,378	6,841	6,471	7,371	2,610	43,084	74.6
광주	33,444	4,939	2,271	1,575	3,540	21,118	74.7
대전	35,893	2,251	6,226	4,901	249	22,267	73
울산	21,714	764	1,866	3,994	1,104	13,986	77.9
경기	303,220	20,343	30,045	47,564	11,187	194,080	76.3
강원	54,636	1,432	5,593	9,964	3,669	33,978	78.7
충북	37,314	2,978	3,237	3,635	1,857	25,607	78.6
충남	48,336	2,357	2,651	5,992	3,049	34,286	82.4
전북	50,678	6,202	6,922	7,099	859	29,596	68.8
전남	42,168	3,595	5,332	1,625	321	31,295	80.4
경북	72,162	7,630	10,868	11,524	2,358	39,780	69.1
경남	61,430	3,978	11,743	6,138	2,488	37,083	73.4
제주	8,534	198	281	523	1,261	6,271	85.2

출처 : 통계청

지역별 직원의 업무상 인터넷 이용률 현황을 보면 조사대상자 전체를 기준으로 평균적으로 업무상 인터넷 사용률은 72.4%에 달한다. 80% 이상이라고 응답한 대상자가 전체의 59.7%로 절반 이상의 조직원들이 업무상 인터넷 사용을 활발하게 하고 있음을 알 수 있다. 서울은 조사대상자 333,342명 중 61.7%인 205,564명이 업무상 인터넷 이용률이 80% 이상이라고 응답하였다.

〈표 4-17〉 직원의 업무상 인터넷 이용률(2006년)

항목	인터넷접속 가능사업체	20% 미만	20%~40% 미만	40%~60% 미만	60%~80% 미만	80% 이상	평균
전체	1,255,919	124,116	153,190	176,902	52,094	749,617	72.4
서울	333,342	32,053	36,243	48,097	11,386	205,564	73.6
부산	63,751	6,982	13,739	6,223	4,350	32,458	66.2
대구	72,991	15,248	9,129	6,662	3,700	38,252	62.8
인천	61,254	4,929	6,730	8,161	2,567	38,866	74.9
광주	31,796	6,200	2,820	1,987	2,440	18,349	68.3
대전	34,127	2,860	5,814	5,216	118	20,119	70.5
울산	19,230	788	1,961	3,701	625	12,155	75.9
경기	290,335	21,624	28,221	47,617	13,012	179,860	75.3
강원	49,806	1,621	5,025	11,041	3,480	28,639	76.2
충북	34,894	3,031	2,952	3,452	1,701	23,758	77.8
충남	44,340	3,682	1,867	8,191	2,359	28,242	77.6
전북	48,216	4,679	6,403	6,626	923	29,585	71.8
전남	36,400	6,742	4,779	757	308	23,813	71.2
경북	67,682	7,903	11,574	11,064	1,866	35,276	66.8
경남	59,222	5,554	15,392	6,868	1,956	29,452	65.2
제주	8,534	219	541	1,239	1,304	5,230	78.5

출처 : 통계청

(3) 공공기관 사업실행 지표

지방자치단체별로 정보화 사업 추진 정도현황을 보면 2011년 전국 지자체에서 실시한 총 개수는 5,178개이며 가장 많은 정보화사업을 추진한 지자체는 경기도(1,215개)로 나타났고, 이어 서울시가 683개의 정보화 사업을 추진하였다. 현재 시·도 단위로 추진하는 정보화 사업의 규모는 서울시가 가장 큰 상황이다.

〈표 4-18〉 지방자치단체 정보화 사업 추진결과(2011년)

구분	사업수(개수)	예산	재원별(단위 : 백만원)			
			국비	시도	시군구	민자 등
전체	5,178	835,327	125,804	226,079	444,609	38,835
서울	683	141,920	9,624	59,197	72,796	303
부산	195	52,051	15,782	23,618	11,201	1,450
대구	185	18,363	2,158	9,189	6,728	288
인천	240	25,096	1,956	8,921	14,219	0
광주	106	33,974	14,082	8,978	2,808	8,106
대전	161	19,741	4,050	11,771	3,920	0
울산	63	12,250	1,759	6,168	4,323	0
경기	1,215	183,048	17,976	52,333	112,621	118
강원	468	49,527	5,464	7,620	35,622	821
충북	237	48,296	10,391	7,922	29,038	945
충남	221	48,589	4,882	8,784	34,863	60
전북	326	38,906	8,343	6,512	22,435	1,616
전남	301	31,214	5,810	2,281	23,061	62
경북	375	64,826	3,911	4,383	31,729	24,803
경남	312	52,146	14,330	3,053	34,718	45
제주	90	15,380	5,286	5,349	4,527	218

출처 : 2012 지자체 정보화시행계획

지방자치단체별로 2011년 국가정보화 시행계획의 규모를 위의 표에 제시하였다. 서울시는 경기도에 이어 많은 정보화 사업을 진행하고 있으며, 특히 광역단위에서 실시하는 사업이 많고 진행되고 있는 사업을 유지하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-19〉 행정구역별 원격근무 도입현황

행정구역	항목	2004	2005	2006
전체	전체사업체	496,591	495,958	3,155,055
	도입	12,799	12,774	24,363
	미도입	483,792	483,184	3,130,692
서울	전체사업체	129,883	129,893	735,551
	도입	4,685	3,595	7,163
	미도입	125,198	126,298	728,388
부산	전체사업체	40,247	39,124	265,447
	도입	817	832	619
	미도입	39,430	38,293	264,828
대구	전체사업체	24,747	25,065	180,394
	도입	519	557	776
	미도입	24,228	24,509	179,618
인천	전체사업체	26,368	26,052	155,509
	도입	309	330	926
	미도입	26,059	25,722	154,583
광주	전체사업체	14,602	14,436	94,850
	도입	186	322	385
	미도입	14,416	14,115	94,465

〈표 계속〉 행정구역별 원격근무 도입현황

행정구역	항목	2004	2005	2006
대전	전체사업체	12,842	12,231	89,215
	도입	12	639	2,686
	미도입	12,830	11,592	86,529
울산	전체사업체	9,314	9,175	63,972
	도입	654	232	56
	미도입	8,660	8,943	63,916
경기	전체사업체	99,680	103,632	571,612
	도입	3,157	2,088	3,934
	미도입	96,522	101,545	567,678
강원	전체사업체	15,273	14,686	114,626
	도입	277	871	1,029
	미도입	14,996	13,815	113,597
충북	전체사업체	14,064	13,755	95,231
	도입	52	805	503
	미도입	14,012	12,950	94,728
충남	전체사업체	16,538	16,537	121,333
	도입	165	720	2,896
	미도입	16,373	15,817	118,437
전북	전체사업체	16,093	15,559	118,131
	도입	1,234	400	245
	미도입	14,859	15,159	117,886
전남	전체사업체	16,416	15,697	124,195
	도입	83	240	1,894
	미도입	16,333	15,457	122,301
경북	전체사업체	23,990	23,276	177,800
	도입	399	891	964
	미도입	23,590	22,385	176,836
경남	전체사업체	29,789	30,344	205,081
	도입	153	253	75
	미도입	29,636	30,091	205,006
제주	전체사업체	6,745	6,496	42,108
	도입	96	2	211
	미도입	6,649	6,494	41,897

출처 : IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr/>)

주 : 원격근무 도입 사업체 - 2004년 6월 현재 원격근무자가 없더라도 제도적으로 원격근무제도를 도입한 사업체

행정구역별 원격근무 도입현황을 위의 표에 제시하였다. 2006년도 기준 원격근무를 도입한 전국 사업체는 24,363개, 서울시에 속한 사업체는 7,163개로 나타났다. 2004년 기준 원격근무를 도입한 사업체는 12,799개에서 2006년 24,363개로 두 배 가까이 증가하였으나 전체 사업소 대비 1%에 미치지 못하는 것으로 드러났다. 서울시에서 2006년 기준 원격근무를 도입한 사업체 수는 타 행정구역에 비해 많지만 서울시 기준 1%가량으로 아직 원격근무가 근무 형태의 많은 비중을 차지한다고 보기 어렵다.

〈표 4-20〉 2012년도 국가정보화시행계획 사업 유형별 현황

(단위 : 백만원)

구분	신규		계속		유지보수		정책지원		합계		
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	
합계	970	273,341	954	299,334	1,982	256,920	429	66,542	4,335	896,137	
서울	광역	21	42,834	35	52,114	48	28,007	4	3,243	108	126,198
	기초	61	12,101	146	19,857	181	33,396	29	4,246	417	69,600
부산	광역	3	577	4	2,257	3	646	4	1,011	14	4,491
	기초	45	3,605	38	3,151	60	6,167	21	494	164	13,417
대구	광역	18	3,805	1	1,001	15	2,765	2	546	36	8,117
	기초	27	4,939	10	823	51	5,740	12	424	100	11,926
인천	광역	15	3,405	11	15,198	69	6,458	6	685	101	25,746
	기초	31	2,349	23	2,011	78	5,853	13	520	145	10,733
광주	광역	4	800	7	3,625	30	3,264	5	530	46	8,219
	기초	8	196	6	767	22	1,952	7	154	43	3,069
대전	광역	3	3,004	6	1,521	12	1,561	-	-	21	6,086
	기초	14	1,676	16	948	23	1,179	3	43	56	3,846
울산	광역	3	2,083	5	2,854	3	3,216	5	648	16	8,801
	기초	16	1,085	12	2,490	8	2,279	4	151	40	6,005
경기	광역	26	32,354	14	6,184	40	12,575	3	636	83	51,749
	기초	210	41,165	127	31,937	546	50,792	46	4,903	929	128,797
강원	광역	4	1,474	5	4,157	7	1,727	6	1,161	22	8,519
	기초	74	13,575	71	9,756	214	19,030	40	1,473	399	43,834
충북	광역	9	1,721	17	11,148	10	1,143	4	832	40	14,844
	기초	54	13,030	58	13,535	52	8,962	29	21,383	193	56,910
충남	광역	4	2,641	8	9,049	3	1,440	5	1,663	20	14,793
	기초	35	15,180	48	13,682	91	11,034	46	3,593	220	43,489
전북	광역	9	6,430	11	21,299	10	1,042	8	1,916	38	30,687
	기초	29	7,787	39	7,759	76	6,594	21	4,404	165	26,544
전남	광역	3	722	2	230	7	1,254	1	514	13	2,720
	기초	44	12,033	76	10,305	75	10,995	26	1,740	221	35,073
경북	광역	10	1,692	18	8,793	14	3,562	-	-	42	14,047
	기초	81	13,299	68	10,717	87	8,362	28	2,934	264	35,312
경남	광역	9	3,683	3	5,851	14	1,618	3	1,622	29	12,774
	기초	77	22,722	46	13,383	106	11,723	39	3,712	268	51,540
제주	-	23	1,374	23	12,932	27	2,584	9	1,361	82	18,251

출처 : 2012 지자체 국가정보화시행계획

2. 서울시 스마트워크 비전

1) 민선 5기 이전 정보화 전략

(표 4-21) 민선 2~3기 연도별 정보화 전략

시기	비전	정책 목표	추진
1999	손끝으로 이어지는 열린정보도시 디지털 서울	정보국제화, 정보인간화, 정보민주화, 정보과학화 → 삶의 질 향상, 경쟁력 제고	정보화 관련 법규, 제도의 정비 정보화 추진 조직구조 인력, 예산 정보화 교육 및 홍보 정보공개 및 개인정보 보호 등 정보정책
2000	-	시민 지향적 전자 서비스 실시, 다양한 생활정보 제공, 정보기술을 이용한 도시 안전관리, 도시기반 정보시스템 구축, 정보화를 통한 지역경제 활성화, 서울 정보 인프라 구축, 지식기반 행정구현	
2001	시민위주의 지식기반 전자시정(e-seoul) 구현	인터넷 행정서비스 체제 정착, 다양한 생활정보 제공, 정보화를 통한 지역경제 활성화, 지식기반 행정 구현, 정보인프라 고도화	-
2002	고객지향적 경쟁력 있는 전자정부(e-seoul) 구현	정보화 추진역량 제고, 다양한 행정서비스 제공, 지식기반 행정구현으로 지역 경제 활성화, 쾌적하고 안전한 도시관리기반 강화, 정보인프라 고도화 지속 추진	-
2003	시민이 만족하는 최고의 정보도시, e-seoul	시민이 참여하는 시정 구현 및 질 높은 서비스 창출, 정보통신 인프라 활용도 제고 및 안정화, 행정정보 시스템 고도화를 통한 업무 효율성 향상, 도시기반 정보의 대시민 서비스 및 시설물의 과학적 관리, 정보화 역량 강화 및 연구 활동 활성화	시스템 구축 중심에서 활용 대시민 서비스 중심으로 전환 시민이 참여하는 양방향 커뮤니케이션 활성화 인터넷 홈페이지 및 행정정보 시스템 통합
2004	시민이 만족하는 최고의 정보도시	시민중심의 정보서비스 지속적 확대, 정보시스템 운영의 효율화와 정보통신 인프라 구축, 시민참여 활성화와 정보격차 해소, 정보화사업의 체계적 추진	전자민원종합센터 구축으로 민원상담창구 단일화 데이터센터 개통(2004. 2) 및 안정적 운영 소외계층에 대한 정보기기의 계속 지원 및 시민 사이버 정보화교육의 지속적 운영 세계1위 전자정부 평가결과 보완조치
2005	시민이 만족하는 최고의 정보도시 e-seoul 구현	전자정부 시민이용 활성화 추진 정보자원 고도화	
2006	시민이 만족하는 최고의 정보도시	대시민 정보서비스 향상, 지시정보사회 선도기반 구축, 변화와 경쟁에 강한 IT 행정역량 강화, 도시 기반 정보화 강화, 정보자원 고도화	전자정부 서비스 품질개선 시민참여 확대 U-Seoul 기반 조성 전자정부 모델 마케팅 강화 행정정보 시스템 고도화, 표준화 정보화 교육 강화 시·자치구 간 협업체계 강화 지리정보 시스템 자료공유체계 확립 정보자원 인프라 확충 및 고도화 통합 정보보호 강화

정보화 전략을 본격적으로 제시한 1990년대 후반의 정책 목표는 정보화를 통한 삶의 질 향상과 경쟁력 제고로 정보화 관련 법규와 제도의 정비가 신설되는 시점이었다. 2000년대 초반은 전자정부 시스템이 구현되어 인터넷 행정서비스 체제를 정착시키기 위한 정보화 전략이 중요

한 시점이였다. 이 시기부터 시민을 대상으로 시민지향적 전자서비스 및 인터넷 행정서비스 체계를 정착시키기 위한 정책이 실현되었다. 2000년대 중반 민선 3기에서 시민이 만족하는 최고의 정보도시를 목표로 시민중심의 정보서비스 운영 효율화를 위한 인프라 구축이 주요 정책이었으며 통합 민원상담과 데이터센터 개통을 실현하였다.

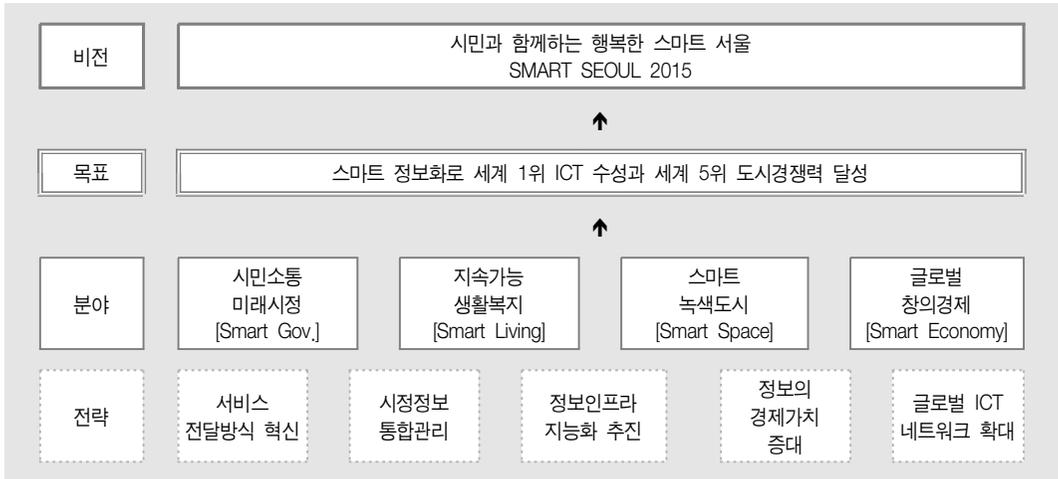
민선 4기의 정보화 전략을 다음 표에 제시하였다. 정보화 비전은 유비쿼터스 기반의 세계최고 전자정부로 설정하였으며 민선 3기까지 인프라 확충과 홍보 확대를 위해 노력한 것을 넘어서 서울 정보화 기술과 인프라를 통해 서울 도시의 브랜드 향상을 정책 목표로 선정하였다. 또한 행정업무를 시스템화하여 창의적 디지털 행정을 도입하고자 하였다. 이 시기 이후 서울시 모든 공공기관은 정보화된 행정망을 통해 업무를 처리하고 있으며, 안전한 전자정부 체계를 구현하여 시민에게 제공하고 있다.

〈표 4-22〉 민선 4기 연도별 정보화 전략

시기	비전	정책 목표	추진
2007	유비쿼터스 기반의 세계 최고의 전자정부	시민과 함께하는 전자정부, 효율적인 정보시스템 운영, 전자정부 홍보 및 마케팅, u-city 기반 조성	홈페이지 개선 행정업무 시스템화 전자정부 서비스 향상 시정 투명성 강화 유비쿼터스 인프라 조성
2008	유비쿼터스 서울 세계 최고의 전자정부	도시마케팅 국제경쟁력 강화, IT 거버넌스 체계 강화, IT로 만드는 시민행복 나눔	첨단 IT 서울 브랜딩, 창의적 디지털행정, 시민고객 감동 IT 서비스, u-서비스 인프라 확대, 안전한 전자정부 구현
2009 ~ 2010	유비쿼터스 서울 세계 최고의 전자정부	서울브랜드 가치 향상, IT 거버넌스 체계 강화, IT로 만드는 시민 행복 나눔	첨단 IT 수도 서울 브랜딩 시민고객감동 IT 서비스 시민참여 확대 창의적 디지털 행정 추진 U-서울 추진 안전한 전자정부 체계 구현

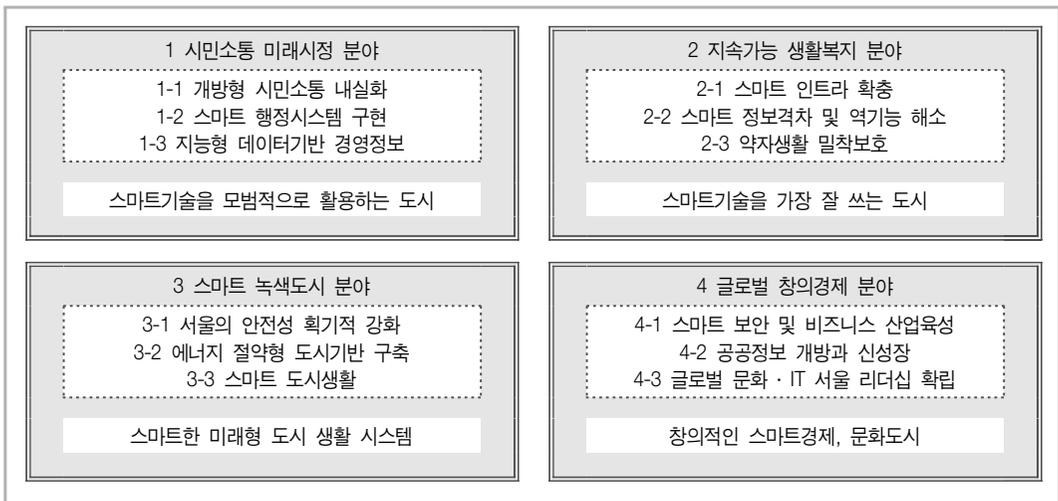
2) 민선 5기 스마트워크 비전

민선 5기 정보화 전략 비전 및 목표를 다음 그림에 제시하였다. 가장 큰 비전은 시민과 함께하는 행복한 스마트서울로서 스마트 정보화를 통해 도시경쟁력을 제고하는 것이 목표로 도입되었다.



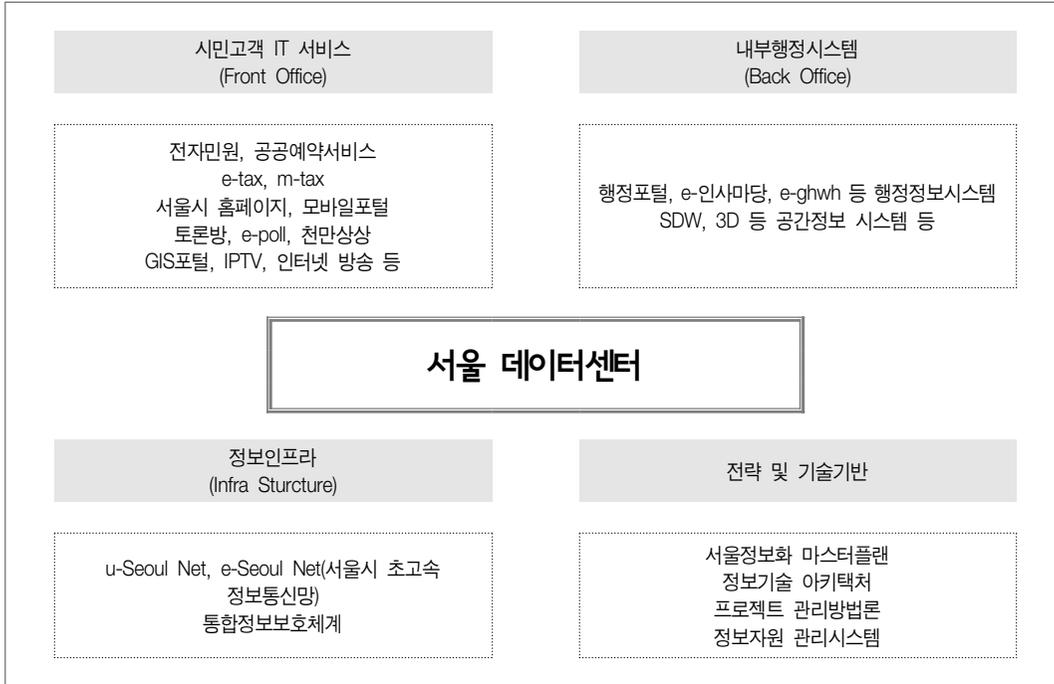
〈그림 4-1〉 민선 5기 전자정부 비전 및 목표

서울시 민선 5기의 정보화 정책과제 4개 분야와 주요 추진과제를 다음 그림에 제시하였다. 스마트워크 시대를 맞이하여 정책분야 4개 분야 모두 스마트기술을 적극적으로 활용한 정책을 각 분야에 도입하고 있다. 즉 서울시는 개방형 시민소통과 스마트 행정 시스템을 통해 행정효율화를 이루는 시민소통 미래시정 분야, 스마트 인프라를 확충하여 정보격차 역기능을 해소하는 생활복지 분야, 녹색성장을 이룩하기 위한 도시생활 시스템을 지원하는 스마트 녹색도시 분야, 창의적인 스마트경제를 이루는 글로벌 창의경제 분야 등 네 가지 분야에 스마트 기술을 적극 도입하고 있다.



〈그림 4-2〉 민선 5기 정책과제 4개 분야 12대 주요 추진과제

민선 5기의 서울시 전자정부 구성도를 다음 그림에 제시하였다. 서울시 데이터센터는 시민 고객 IT 서비스와 내부 행정시스템, 정보인프라, 이를 활용할 전략 및 기술기반 등 네 분야로 구성되어 있으며 데이터센터는 최종적으로 이를 종합하는 역할을 맡고 있다.



〈그림 4-3〉 서울시 전자정부 구성도

3. 소결

국제지표를 통해 국내 스마트워크 환경을 비취본 결과 EIU 디지털경제지수가 2010년 기준 13위, ICT 발전지수가 2011년 기준 1위, UN 전자정부지수가 2010년 기준 1위로 꾸준히 상위권을 유지하고 있다. 이러한 지표들을 통해 살펴본 결과 우리나라는 전 세계적으로 높은 수준의 전자정부 준비도 및 실행 능력을 갖추고 있으며 기술 인프라를 포함해 인적자본 부문도 높은 수준을 보유하고 있다. 스마트워크 환경에 대한 지표를 조사해보면 서울시는 지역별 인터넷 이용률을 비롯해 사업체의 인터넷 이용률, 그룹웨어 구축현황 모두 지자체 중 기반을 가장 잘 구축하고 있는 것으로 나타난다. 또한 국가 정보화 시행 계획에서도 경기도 다음으로 많은 사업을 벌이고 있으며 자체적으로 수행하는 건수가 가장 많다.

우리나라를 비롯해 서울시의 기술경쟁력은 스마트워드를 실현하는데 강점으로 작용할 것이며 기술 환경적으로 충분히 뒷받침되어 있다는 결론을 얻을 수 있다. 현실적으로 스마트워드의 활성화와 이를 활용한 체계적인 조직관리를 위해서는 기술 인프라적 도입뿐 아니라 사회 문화적, 조직 환경적 문제에서 접근할 필요가 있다는 것을 알 수 있다.

서울시의 정보화 전략은 민선 4기까지 정보화 시스템을 구축하고 이를 알리는데 그쳤다면 4기부터는 전자정부의 활성화와 도시브랜드 가치의 향상에 초점을 맞추고 있다. 서울시 행정 업무의 전산화는 4기까지 대부분 완성되었으며 시민에게도 전산화를 통해 빠른 서비스를 제공하고 있다. 민선 5기에 들어서 서울시는 스마트 서울을 목표로 함에 따라 스마트 보안 및 비즈니스를 본격적으로 도입하였고 이를 통해 녹색성장과 시민의 복지 향상을 추구하고 있다.

제2절 서울시 스마트워드 활용 현황분석

1. 서울시 유연근무 현황

〈표 4-23〉 2011년도 서울시 유연근무 현황

구분		인원수(명)
계		184
근무형태	탄력근무	173
	시간제근무	7
	근무시간 선택제	4
성별	남성	32
	여성	152
직위	6급	25
	7급	70
	8급	37
	9급	4
	보건연구사	9
	환경연구사	5
	계약가	1
	계약나	7
	계약다	10
	계약라	6
	계약마	2
	학예연구사	5
	개방형	1
	기타	2

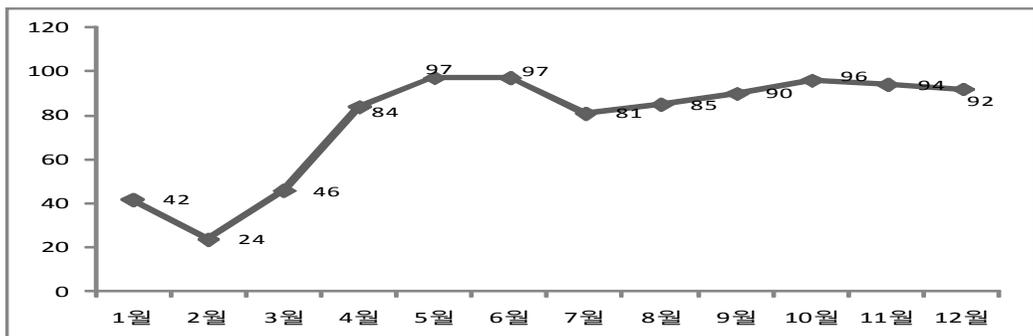
주 : 서울시 내부문건 2011.12.31. 기준

2011년도 서울시 유연근무제도에 참여한 서울시 공무원 현황을 다음 표에 제시하였다. 지난 한 해 동안 유연근무에 참여한 서울시 공무원의 수는 총 184명으로 이중 탄력근무제를 활용한 공무원이 173명으로 대부분이 이에 속하였다. 시간제 근무제는 7명, 근무시간 선택제는 4명으로 기타 다른 형태의 유연근무는 신청되지 않은 것으로 나타났다. 성별은 여성이 152명(82.6%)으로 유연근무를 신청하는 공무원은 대부분 여성인 것으로 나타났다. 직급별로 살펴볼 때 7급 공무원이 70명으로 가장 많았으며 8급 공무원이 37명으로 그 뒤를 이었다. 소속에 따라 살펴볼 때 보건환경 연구원, 상수도 사업본부, 행정국이 유연근무 신청자가 가장 많은 것으로 나타났다.

〈표 4-24〉 서울시 실·국별 유연근무 참여현황

소속	인원수 (명)	소속	인원수 (명)
경제진흥본부	9	서울시립대학교	8
교육협력국	5	서울시립미술관	3
교통방송	2	서울역사박물관	11
기획조정실	10	소방재난본부	7
대변인	1	시민소통기획관	1
도시교통본부	1	시의회	7
도시기반시설본부	3	어린이병원	6
도시안전본부	4	여성가족정책관	16
맑은환경본부	1	은평병원	2
문화관광디자인본부	5	인재개발원	1
보건환경연구원	19	재무국	3
복지건강본부	4	정보화기획단	5
상수도사업본부	19	푸른도시국	2
서북병원	3	행정국	22
서울대공원	2	계	182

다음 그래프는 2011년 서울시 본청 소속의 유연근무 신청 공무원의 월별 추이를 살펴본 결과로 1분기의 신청자는 상대적으로 적지만, 연중으로 갈수록 그 신청자가 증가하는 것으로 조사되었다.



〈그림 4-4〉 2011년 서울시 유연근무제 신청 공무원(본청)

2. 서울시 스마트워크센터 활용 현황분석

1) 스마트워크센터 활용 현황

2011년 서울시 공무원의 스마트워크센터 근무 현황을 다음 표에 제시하였다. 이용 대상은 서울시 본청 및 자치구 직원이며 체험 근무 선정을 위해 임신부 및 육아 공무원을 우선 선정하였다. 근무유형은 1개월 이상 근무하는 상시근무와 1일 수시(체험) 근무 등 두 종류가 있으며 총 참여인원은 2010년 357명, 2011년 2435명으로 총 2792명에 달한다. 시 본청 소속 공무원은 323명, 자치구 소속 공무원은 2112명으로 집계되었다.

〈표 4-25〉 서울시 공무원 스마트워크센터 활용 현황

구 분	총 참여인원	서울시 개설센터			행안부개설센터
		계	상시근무	수시(체험)근무	수시(체험)근무
계	2,792명	2,310명	22명	2,288명	482명
2011년	2,435명	1,953명	14명	1,939명	482명
2010년	357명	357명	8명	349명	-

주 : 서울시 내부문건, 자치구 및 행안부 개설센터 추가 이용 포함

2) 스마트워크센터 현장조사

스마트워크 현장 조사의 개요를 다음 표에 제시하였다. 조사 대상은 수도권 소재 스마트워크센터(행정안전부 소속) 9개소이며 방문 후 체험근무, 센터 직원과 면담을 통해 조사를 진행하였다. 스마트워크 중앙센터는 공무원만 출입이 가능한 시설로 해당 센터를 제외하였으며 조사 내용은 다음 표에 제시하였다.

〈표 4-26〉 스마트워크센터 현장조사 개요

구분	내용
기간	2012.02.23 ~ 2012.03.05
대상	수도권에 개설된 행안부 소속 스마트워크센터 9개 (도봉, 분당, 서초, 부천, 일산, 수원, 인천, 송파, 구로, 잠실)
조사방법	방문 후 체험 근무, 센터 직원과 면담
분석지표	센터위치, 접근성, 근무 신청 방법, 보안 방법, 업무 공간(공공,민간), 공공업무망 시스템 체계 등

〈표 4-27〉 스마트워크센터 현장 조사 내용

구분	세부내용
총면적 평균(제곱미터)	269.25
공무원 좌석 평균	21.1
민간좌석 평균	4.8명(6개소 구비/3개소 없음)
대중교통 근접성	도보 6.4분
가장 근접한 대중교통	지하철(6)/버스(3)
센터신청 방법	홈페이지 신청 또는 부처별 신청자 취합
센터신청 단위	월단위
무료주차장	있음(5)/없음(4)
유료주차장(평균가격)	있음(4)/없음(5)
방문 시 지참(공무원)	예약여부 및 공무원증 확인
방문 시 지참(민간)	예약여부 및 사원증(신분증) 확인
출입통제	카드키
공무원실 입장통제	비밀번호 입력 후 혈관인식
민간실 입장통제	비밀번호(3)/카드키(3)
회의실 입장통제	카드키(7)/비밀번호(2)
센터운영자 평균	1.1명
이용자 평균(공무원)	4.75명(조사당시 기준)
이용자 평균(민간)	0.5명(조사 당시 기준)
개방형 업무공간(공무원) 평균	2인실 3개(1개소)
독립형 업무공간(공무원) 평균	10.6개
다인용 독립형 업무공간(공무원)	2인실/3인실 구조(6개소)
1인실 업무공간(공무원) 평균	4.8개
다인실 업무공간(공무원) 평균	3개(5개소)
독립형 업무공간(민간) 평균	4.5개(6개소)
다인용 독립형 업무공간(민간) 평균	2개 (1개소)
영상회의실	행안부 주요 부처와 화상회의 가능
오프라인 회의공간	영상회의실에서 검용
공공 사무 서비스(복합기)	구비
구내식당	5개소(구내식당4/푸드코트1)
업무망(논리적 망 분리)	GPKI 인증 후 사용 가능
업무망 정보 보안	개인 웹폴더 외 저장 시 자동 리셋
업무망, 인터넷망 자료 교환	SSBridge 이용
PC 보안 설정	자료저장은 가능하나 전원오프 시 자동 리셋
외부기기 보안(USB)	인터넷망(읽기/쓰기 X), 업무망(읽기 O/쓰기 X)
오피스 프로그램	업무망 외부는 한글뷰어만 사용가능
유선(통신회선, 전화 등)	좌석별 비치
무선(wi-fi)	없음(9)
민간 이용 가능 여부	이용불가 단, 사전에 신청 후 일일체험 가능
대여가능 노트북 평균	4.5개(6개소 구비)
민간참여 회의 시 사용가능 여부	협약할 공무원이 이용 중일 때 사용 가능(회의실만)
행정망 사용법 및 업무메뉴얼	좌석별 비치
센터주변시설 안내문	창구에 게시
실내난방방식	중앙난방
CCTV개수 평균	4.1개
건물 내 매점	3개소 구비
센터 안내 표지판(배너, 화살표 등)	있음(5)/없음(4)
개인 락커룸	있음(8)/없음(1)
소화기 비치	있음(9)
스프링클러 설치	있음(6)/없음(3)
방법시설	세콤(4)/KT텔레캅(5)
공기청정기	있음(5)/없음(4)

스마트워크센터 신청은 종합관리센터에서 통합 관리하며 센터별로 신청자를 개별 확인하는 방식으로 이루어진다. 입장 통제를 비롯한 보안방법은 센터별로 약간 상이하나 필수적으로 거치게 되어 있다. 체험 근무 외 정식 센터 근무 신청 기간은 월 단위로 진행되며 모든 센터에 중앙 공공기관 통합업무망이 설치되어 있다. 독립형 업무 공간과 다인실용 업무 공간이 혼재되어 있으며 팀별로 단체 이용이 가능한 구조로 설계된 센터가 많다.

조사 당시 평균 공무원 근무자는 4.75명으로 스마트워크센터별로 평균 20개석 이상 구비된 것에 비해 1/4 수준으로 활용되는데 그치고 있다. 업무를 위해 필요한 시설은 영상 회의실을 포함하여 다각도로 구비하였으나, 업무 관련 인프라 외 구내식당, 주차공간 등 업무 지원 인프라가 추가로 요구되는 실정이다. 중앙공무원 외 지자체 공무원의 활용도를 높이기 위해서 중앙 기관 공공망 외 서울시 업무망 시스템을 통합하여 연계할 필요가 있다. 나아가 전국 지자체망과 연결이 가능하다면 수도권 근교에서 발생하는 출장업무를 스마트워크센터에서 실행할 수 있어 효과적인 활용이 가능해질 것이라 본다.

3. 서울시 소셜워크 현황분석

1) 서울시 소셜워크 개요

서울시는 시민의견 수렴과 서울시책 홍보를 위해 다양한 방법의 소셜네트워킹시스템(SNS)을 활용하여 소셜워크를 시행하고 있다. 다음 표는 서울시에서 시행하고 있는 소셜워크 활동 내역을 간략하게 정리한 것이다.

〈표 4-28〉 서울시 소셜워크 활동 내역

구분	대상	주요내용
정보화기획단 대민설문	최근 4년 40개 항목대민 조사 실시	유비쿼터스 분야 홈페이지 인지도(2010년), 지능형 도시정보 시스템(2011년), 서울시 스마트워크 인식(2012년) 등
서울시정 모니터	최근 3년간 15개 항목 대민모니터링	서울시티갤러리(通) 공간 구성에 대한 설문조사 등 홍보와 모니터링을 겸하여 실시
쌍방향소통	홈페이지(8개 분야)	서울시 맞춤형 정보, 인터넷 tv, 서울시장 홈페이지 등
	SNS(5개)	소셜 미디어센터, 트위터, 페이스북 등 쌍방향 운영
	블로그(3개)	서울시 주도형 서울 마니아, 시민참여형 서울메타 블로그 등
서울시 정보제공	앱(16개)	다산콜센터, 문화관광, 복지, 안전, 지도 등 서울시의 관련 정보를 홈페이지나 애플리케이션 등으로 제공
	위젯(3개)	서울시 문화관광 및 행사, 생활정보 위젯

서울시는 시민과의 주요 소통 방법으로 소셜워드를 활용하고 있으며 최근 페이스북과 트위터를 통한 정보 소통량이 증가하는 추세에 있다. 정보제공과 의견수렴, 모니터링, 쌍방향 소통을 위하여 다양한 방법을 이용하고 있는데 통합관리센터 없이 부처별로 개별적으로 진행함에 따라 비슷한 방법으로 정보를 중복 제공하고 수렴하는 경우가 발생하고 있다. 자원 및 인력이 낭비되는 상황을 방지하기 위해서는 서울시의 통합 정보 관리 운영이 필요한 시점이다.

2) 서울시 소셜워드 현황분석

서울시 소셜워드 현황을 다음 표들에 제시하였다. <표 4-29>는 정보화기획단에서 2008년부터 2011년까지 실시한 서울시민 대상 설문 자료이다. 다양한 분야에 대해 지난 4년간 42회의 설문을 실시하였으며 총 참여자는 48,534명에 달한다.

서울시 모니터링을 위하여 서울시 홈페이지에서 실시한 서울시정 홍보 및 만족도 조사결과를 <표 4-30>에 제시하였다. 2010년부터 2012년까지 총 15건의 설문조사 사항이 있으며 서울시 복지, 시정에 대한 만족도, 서울시정 아이디어 공모에 대한 의견 등을 조사하여 그 결과를 반영하였다.

<표 4-29> 서울시 정보화 기획단 설문조사(2008~2011년)

년도	안건	참여자	소관부서
2012 (11건)	⑪서울시 스마트워크 인식에 관한 시민의견 조사	292명	정보화기획단(유시티추진담당관)
	⑩한강공원 분수음악 선정관련 시민의견 조사	232명	한강사업본부(시설관리부)
	⑨서울시 전 지역 공회전 제한 구역 확대 관련 시민 의견 조사	256명	맑은환경본부(친환경교통과)
	⑧시민발언대 운영관련 시민의견조사	271명	시민소통기획관(시민소통담당관)
	⑦불맛이 안전하고 깨끗한 서울 만들기 대책관련 시민 의견조사	362명	시민소통기획관(시민소통담당관)
	⑥한강공원 분수운영 관련 시민 의견조사	431명	한강사업본부(시설관리부)
	⑤서울특별시 기술교육원 CI 선정 관련 시민 선호도 조사	350명	산업경제기획관(일자리정책과)
	④리폼/업사이클에 대한 시민 의식 조사	843명	문화관광디자인본부(디자인정책과)
	③찾아가는 CEO 아카데미 운영 관련 설문조사(임원 및 CEO 대상)	235명	산업경제기획관(경제정책과)
	②서울 대기질 정보제공 시민감도 향상 관련 시민의견조사	834명	맑은환경본부(환경정책과)
①모바일 서울(m.seoul) 메인 화면 디자인 시안 선호도 조사	697명	정보화기획단(유시티추진담당관)	
2011 (17건)	⑰지능형 도시 정보 시스템 이용자 설문조사	275명	정보화기획단(정보화기획담당관)
	⑯서울시 홈페이지 마일리지서비스 시민의견조사	951명	정보화기획단(정보화기획담당관)
	⑮한강공원 스마트폰 메인화면 선택	291명	한강사업본부(총무부)
	⑭하이서울 친환경 농장 참여에 대한 설문조사	646명	산업경제기획관(생활경제과)
	⑬대학생 학자금 대출이자 지원 대상에 대한 시민 의견조사	913명	교육협력국(교육격차해소과)
	⑫재난 취약 가구 안전 점검 및 정비 사업 관련 시민의견 조사	695명	도시안전본부(도시안전과)
	⑪서울시 신청사 공공 미술 설치 시민 참여 심사(선호도조사)	1,616명	문화관광디자인본부(디자인기획과)
	⑩당신이 생각하는 서울의 매력은-	933명	경제진흥본부(마케팅과)
	⑨공원 내 음주 및 흡연 문화	1,501명	푸른도시국(푸른도시정책과)

(표 계속) 서울시 정보화 기획단 설문조사(2008-2011년)

년도	안건	참여자	소관부서
2010 (5건)	⑧한성백제와 한성백제박물관 인지도	1,185명	문화관광디자인본부 (한성백제박물관건립추진단)
	⑦2011 을지 연습, 시민 안보 의식	1,335명	비상기획관(민방위담당관)
	⑥서울색 인지도	1,577명	문화관광디자인본부(공공디자인과)
	⑤플로팅아일랜드 이름변경 선호도	1,992명	한강사업본부(기획예산과)
	④하수도 인지도 조사	1,977명	도시기반시설본부(물재생계획과)
	③한글 문자마당 조성 관련 시민선호도	1,491명	도시계획국(균형발전추진과)
	②서울시 승용차 요일제 설문 조사	1,477명	맑은환경본부(친환경교통과)
	①장애인 종합 홈페이지 도메인 변경에 따른 선호도 조사	704명	복지건강본부(장애인복지과)
	⑤금연구역 내 흡연 시 적당한 과태료	1,064명	여성가족정책관(건강증진담당관)
	④금연구역으로 추가 지정 장소 추천	1,028명	여성가족정책관(건강증진담당관)
2009 (7건)	③내가 뽑는 찬상오 배스도 제안	1,258명	경영기획실(창의담당관)
	②치매사업 홍보 대사 선호도 조사	1,003명	여성가족정책관(건강증진담당관)
	①유비쿼터스 분야 홈페이지 인지도 조사	1,006명	정보화기획단(유시티추진담당관)
	⑦금연 홍보대사 추천	1,880명	여성가족정책관(건강증진담당관)
	⑥아토피 홍보대사 추천	1,203명	여성가족정책관(건강증진담당관)
	⑤남산 친환경 신고통 에어가 도입 찬성 여부	2,398명	균형발전본부(남산르네상스담당관)
	④학생 복지주택 명칭 선호도→상표등록 출원 중	1,334명	균형발전본부(뉴타운사업3담당관)
	③신월 문화공원(기칭) 명칭 선호도	1,084명	푸른도시국(공원조성과)
	②식품안전 통합인증제 명칭 선호도→통합인증 BI 개발 중	1,344명	복지국(식품안전과)
	①식품안전 통합인증마크(BI) 선호도	862명	복지국(식품안전과)
2008 (2건)	②"금연음식점"을 전 음식점으로 확대 시 찬반 여부 → 간접 흡연 피해 방지 조례 추진 중	4,758명	여성가족정책관(건강증진담당관)
	① 흡연 행위 규제 시 흡연 규제의 적정 범위	3,950명	여성가족정책관(건강증진담당관)

(표 4-30) 서울시 모니터링을 위한 시민 조사

구분	제목	기간	주제구분	내용	주최
1	서울시티갤러리 (통) 공간 구성에 대한 설문조사	2012/02/01 ~ 2012/02/06	홍보	공간구성 조사	서울 시정모니터
2	"서울사랑 독자만족도" 설문조사	2011/11/28 ~ 2011/12/04	만족도	독자만족도 조사	서울 시정모니터
3	서울시민 안전의식 설문조사	2011/11/16 ~ 2011/11/25	안전	안전의식 조사	서울 시정모니터
4	시정모니터 운영에 대한 설문조사	2011/10/24 ~ 2011/10/31	만족도	운영만족도 조사	서울 시정모니터
5	소음·악취에 대한 서울시민의 인식 조사	2011/10/24 ~ 2011/10/31	복지	시민인식 조사	서울 시정모니터
6	소음, 악취에 대한 서울시민의 인식 조사	2011/05/12 ~ 2011/05/20	복지	시민인식 조사	서울 시정모니터
7	제4차 지정과제 월간 「서울사랑」 독자만족도 조사	2010/12/13 ~ 2010/12/19	만족도	독자만족도 조사	서울 시정모니터
8	제3차 지정과제 「9988 어르신 프로젝트」 인지도 조사	2010/10/28 ~ 2010/11/07	복지	프로그램인지도 조사	서울 시정모니터
9	제2차 지정과제 「문화가 예술이 있는 서울광장」 만족도 조사	2010/05/15 ~ 2010/07/02	만족도	운영만족도 조사	서울 시정모니터
10	제1차 지정과제 『동대문공원(기칭)』 우수명칭 선호도 조사	2010/03/18 ~ 2010/03/22	선호도	명칭선호도 조사	서울 시정모니터
11	제8차 지정과제 광화문광장 「서울 빛 축제 및 차 없는 날」에 대한 의견조사	2010/01/04 ~ 2010/01/10	홍보	행사의견 조사	서울 시정모니터
12	서울의 대기질 개선을 위한 시민 실천방안 공모	2010/02/16 ~ 2010/03/07	공모	개선 아이디어 공모	천만상상 오아시스
13	서울시 영유아 보육(양육지원서비스) 아이디어 공모관련 상상토론	2010/08/24 ~ 2010/08/31	복지	회의상정안건 의견조사	천만상상 오아시스
14	관광하고 싶은 도시, 서울 만들기	2010/10/26 ~ 2010/11/01	공모	개선 아이디어 공모	천만상상 오아시스
15	"행정학과 대학생"과 함께하는 찬상오	2011/11/11 ~ 2011/11/30	홍보	홍보 및 아이디어 공모	천만상상 오아시스

〈표 4-31〉 서울시 운영 홈페이지 및 블로그 관련 소셜워크

대분류	소분류	공식명칭	소통방식	주무부서	시작일	활성도
홈페이지	뉴스	하이서울 뉴스	쌍방향성	뉴미디어담당관	2003-06-26	26,041개 (전체기사수)
	맞춤형정보	PCRM갤러리	서울시 주도형	-	-	87개 (링크된정보)
	멀티미디어	WOW 서울	시민참여형	뉴미디어담당관	2006-04-01	-
	멀티미디어	서울시 인터넷TV	쌍방향성	-	2004-10-04	-
	모니터	서울 시정 모니터	서울시 주도형	뉴미디어담당관	2008-01-10	-
	문화관광	Visit Seoul	서울시 주도형	-	2010-01-14	-
	시민참여	천만상상 오아시스	시민참여형	미래창안담당관	2006-10-13	145,529개 (전체기사수)
	시장홈피	서울시장 홈페이지	쌍방향성	서울시장	-	-
블로그	문화관광	해치군의 서울나들이	서울시 주도형	-	2009-11-09	626,382명 (방문객수)
	일반	서울마니아	서울시 주도형	-	2008-02-29	1,910,740명 (방문객수)
	일반	서울메타블로그	시민참여형	뉴미디어담당관	2011-12-27	-

〈표 4-32〉 서울시 위젯 및 SNS 관련 소셜워크

대분류	소분류	공식명칭	소통방식	시작일	활성도	활성내역
위젯	문화관광	WOW! 해치 서울 탐구 위젯	쌍방향성	2009-12-15	464	다운로드
	문화관광	서울시 문화행사	서울시 주도형	2008-09-17	5,914	다운로드
	일반	서울 생활 정보	서울시 주도형	2009-01-15	2,205	다운로드
SNS	종합안내	소셜미디어센터	서울시 주도형	-	-	-
	일반	미투데이 해치군	쌍방향성	-	9,100	친구
	일반	유튜브	쌍방향성	-	2,435	구독자
	일반	트위터	쌍방향성	-	11,231	Tweets
	일반	페이스북	쌍방향성	-	3,571	좋아요

〈표 4-33〉 서울시 운영 애플리케이션 관련 소셜워크

소분류	공식명칭	소통방식	시작일	조회수	다운로드수
교통	서울교통	서울시 주도형	2010-06-01	940,008	251,241
교통	TBS 교통정보	서울시 주도형	2010-11-04	152,836	34,576
문화관광	Let's 서울 트래킹	서울시 주도형	2010-10-28	81,543	21,530
문화관광	문화즐기기	서울시 주도형	2010-10-12	11,032	3,153
문화관광	I tour Seoul	서울시 주도형	2010-11-02	-	3,000,000
문화관광	Seoul Compass	서울시 주도형	2010-12-14	-	300
복지	구두수선 위치정보	서울시 주도형	2011-01-20	9,829	1,085
복지	120 다산 콜센터	쌍방향성	2011-12-14	-	8,000
시민참여	서울시 상상제안	시민참여형	2010-07-20	3,915	72
안전	서울 119	서울시 주도형	2011-10-18	1,238	139
안전	서울 안전 지키미	쌍방향성	2011-06-16	15,207	2,337
안전	사이렌(SIREN)	서울시 주도형	2011-03-10	-	-
일반	서울 안전 먹거리	서울시 주도형	2010-09-17	58,478	8,605
일반	서울시 농수산물 공사	쌍방향성	-	-	-
지도	서울맵	서울시 주도형	2011-04-20	20,105	1,815
지도	서울시 위치찾기	쌍방향성	2010-07-24	8,610	1,010
QR코드	서울 4대문 안 길 이야기 QR코드	서울시 주도형	-	-	-
QR코드	서울시 app QR코드	서울시 주도형	-	-	-

서울시가 운영하는 홈페이지와 블로그, 애플리케이션, 위젯과 SNS를 위의 표에 제시하였다. 서울시에서 운영하는 여러 분야의 소셜워크 활동 중에서 가장 많은 분야는 문화관광으로 서울시 관광정보를 제공하는 목적으로 운영되고 있다. 생활 정보와 안전에 대한 정보제공도 많은 부분을 차지한다. 서울시 주도형으로 진행되는 소통방식이 쌍방향성 형태보다 많은 형태로 유지되고 있다는 점을 고려하여 앞으로는 쌍방향 소통방식으로 운영되는 SNS 중심으로 소셜워크가 진행되어야 할 것이다.

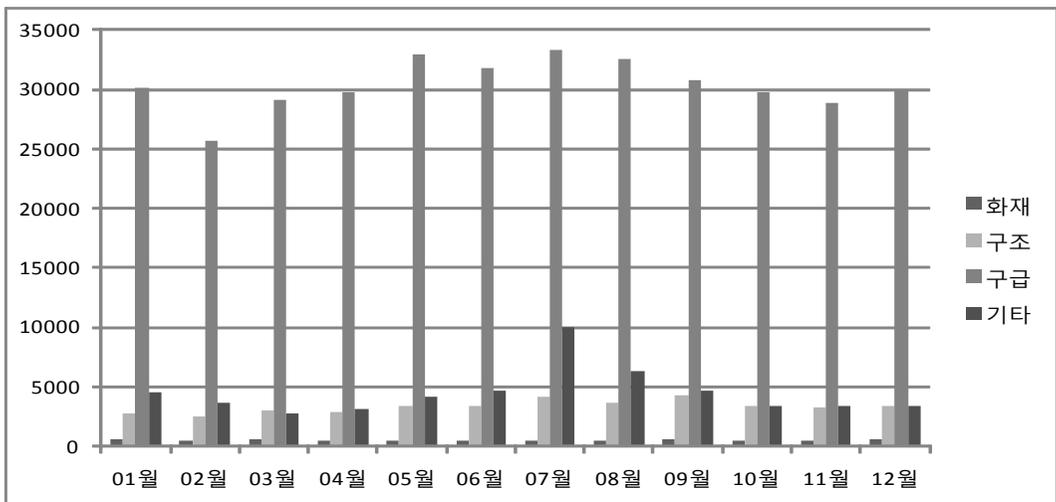
3) 소셜워크를 활용한 서울시 재난방재관리 사례

서울시에서 시행하는 소셜워크 중 활발하게 쌍방향 정보제공이 이루어지는 서울시 종합방재센터의 활동을 다음 표에 제시하였다. 서울시는 별도로 운영되어 오던 재난 대비 시스템을 통합하여 서울종합방재센터(<http://119.seoul.go.kr>)를 운영하고 있다. 서울종합방재센터는 홈페이지의 정보제공뿐 아니라 모바일애플리케이션을 통해 실시간 신고 접수와 재난 발생 현황을 알려주며 실시간으로 재난 발생 일시와 재난 종류, 지점, 처리현황을 제공하고 있다.

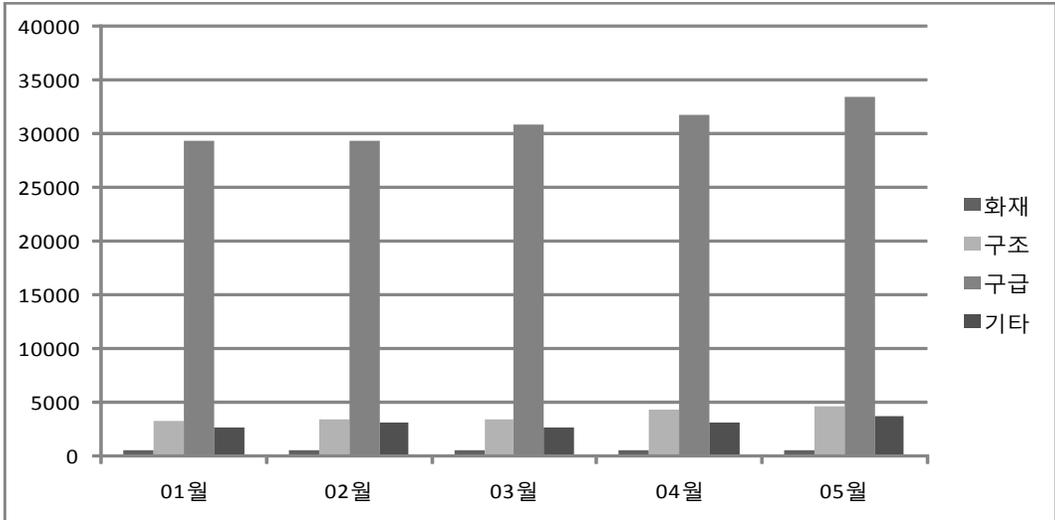
〈표 4-34〉 서울종합방재센터 시민정보제공 및 소셜워크 현황

구분	목적	내용
알림/공지	기상정보 제공	기상정보, 강수량정보, 하천수위정보, 댐정보
	의료정보 제공	의료기관 검색
안전/홍보	사고별 대응요령	전기사고, 가스사고, 위험물사고, 화재사고, 물놀이사고, 교통사고 자연재난(지진, 홍수, 폭염, 태풍, 대설, 황사, 산사태)
	응급처치	응급상황 대처요령, 사고유형별 응급처치, 신체부위별 응급처치, 증상별 응급처치
	민방위경보	민방위경보
시민참여	센터견학 신청	방재센터 시설, 견학신청
	자원봉사	자원봉사 신청, 기타 관련 사이트 제공
	생활주변 체험	서울시 생활주변체험시설, 타 기관 체험시설 정보
재난정보	재난발생	일일, 월별 재난발생통계(종합), 실시간 재난발생 접수 및 처리 현황
	화재출동	월별, 요일별, 계절별, 원인별 출동 통계
	구조출동	월별, 요일별, 계절별 원인별 출동 통계
	구급출동	월별, 요일별, 계절별 원인별 출동 통계
모바일애플리케이션	종합방재	서울119, 신고 및 종합방재

2011년 월별 재난 통계와 2012년 현재까지 발생한 서울시 재난 현황을 다음 표에 제시하였다. 서울시는 2012년에 실제로 매달 화재 560건, 구조 3,850건, 구급 330,980건, 기타 재난 3,070건을 처리하고 있으며 이에 대한 실시간 정보를 홈페이지를 통해 알리고 있다. 홈페이지에 재난 처리 후 시민의 칭찬 코너를 통해 시민 소통 채널도 운영하고 있다.



〈그림 4-5〉 2011 서울시 재난방재 현황



〈그림 4-6〉 2012 서울시 재난방재 현황

4. 소결

서울시의 스마트워크 활용 현황을 분석하기 위해 서울시 유연근무제도에 참여한 공무원 현황을 조사하였다. 그 결과 2011년 기준 유연근무제에 참여한 서울시 공무원의 수는 총 184명이며 그 중에서 탄력근무제도를 활용한 공무원이 173명으로 나타나 유연근무제의 활용 빈도와 범위가 낮다는 것을 알 수 있다. 성별로 구분했을 때 탄력근무제를 활용한 여성은 152명으로 여성 조직원이 남성보다 수요와 활용이 높다는 것을 유추해 볼 수 있다.

서울시 공무원의 스마트워크센터 활용 현황을 조사한 결과 2011년 기준 2,435명에 달했으나 대부분 단기 체험근무에 불과했으며 상시근무는 14명으로 활용도가 낮다는 것을 알 수 있다. 수도권의 스마트워크센터 현장 조사를 통해 스마트워크의 장단점을 파악해본 결과 철저한 보완과 높은 업무 집중도는 센터 근무의 장점으로 꼽혔으나 업무 환경 외 부대 지원시설의 미흡함과 공무원의 센터 인식 부족, 면대면 조직문화가 적극적 활용의 장애가 되는 것으로 나타났다. 또한 중앙 공무원 중심의 업무 인프라는 서울시 공무원의 장기 근무를 저해하는 요인이 되므로 장기적으로 활용도를 높이기 위해서는 지자체 공무원과 중앙 공무원의 업무망을 통합하여 운영하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

스마트워크 활용의 일환으로 서울시의 소셜워크 활용에 대해 알아보았다. 서울시는 시민의 견 수렴과 서울시책 홍보를 위해 다양한 루트의 소셜네트워킹시스템을 이용하고 있는데 그 주

요 목적은 정책의 모니터링과 시민들이 원하는 정보를 제공하는 것이다. 시민들에게 가장 많은 정보를 제공하는 분야는 관광분야로 나타났다. 서울시는 정책에 대한 의견을 수렴하기 위해 설문조사 방법을 이용하고 있지만 이는 즉각적인 의사소통이 되지 않으므로 현재 트위터와 페이스북 등으로 시정에 대한 쌍방향 소통을 진행하고 있다. 이처럼 서울시는 다양한 방법으로 소셜워킹을 시행하고 있으나 소관부서가 제각각이고 통합 관리 체계가 갖춰지지 못해 정보의 중복제공 등 인력과 자원이 비효율적으로 활용되는 경우가 있으므로 이를 개선할 방안이 필요하다.

제3절 스마트워크 인식 조사

1. 서울시 공무원 스마트워크 인식 조사

1) 조사 개요

〈표 4-35〉 서울시 공무원 스마트워크 인식 조사 개요

항목	내용	
조사목적	서울시 공무원이 인식하는 스마트워크 제도 효과	
조사대상	서울시에 소속된 공무원	
조사방법	서울시 공무원 내부 설문조사 시스템 이용	
표본구성	스마트워크 인식 조사 설문 메일에 응답한 공무원 317명	
조사항목	전반적 이해	스마트워크에 대한 개념 인식
	스마트워크 참여의사	스마트워크제도 포함 탄력근무제도 참여 의사
	스마트워크 영향 인식	조직, 개인, 시민에게 미치는 영향에 대한 인식
	스마트워크 활성화 필요 조건	스마트워크 활성화를 위해 필요한 사항에 대한 인식
활용방안	서울시 공무원들의 인식 조사를 통해 요구되는 조직관리 관점을 참고	

서울시 공무원이 인식하는 스마트워크 제도의 효과성을 알아보기 위하여 실시한 조사의 개요를 위의 표에 제시하였다. 설문조사를 위해 내부 설문조사 시스템을 이용하였다. 조사항목은 스마트워크에 대한 개념 인식, 스마트워크 참여 의사와 스마트워크가 조직, 개인, 시민에게 미치는 영향에 대한 인식, 향후 스마트워크 활성화를 위해 필요한 사항에 대한 인식으로 구성되어 있다. 조사결과는 스마트워크제도 및 유연근무제에 대한 서울시 공무원들의 조직관리를 원활하게 할 방안에 활용하고자 한다.

2) 응답자 분포

다음 표에 서울시 공무원 대상 스마트워크 인식 조사 분석에 이용한 표본 자료를 제시하였다. 응답자는 총 317명이다.

〈표 4-36〉 서울시 공무원 스마트워크 인식 조사 표본구성표

구분		응답자 수(명)	백분율(%)
전체		317	100
성별	남자	172	54.26
	여자	145	45.74
연령	20대 이하	15	4.73
	30대	113	35.65
	40대	126	39.75
	50대 이상	63	19.87
직렬	행정직군	214	67.51
	기술직군	63	19.87
	기능직	23	7.26
	계약직	13	4.1
	기타	4	1.26
직급	4급 이상	1	0.32
	5급	17	5.36
	6급	77	24.29
	7급 이하	222	70.03
경력	5년 이하	79	24.92
	10년 이하	52	16.4
	20년 이하	103	32.49
	30년 이하	67	21.14
	31년 이상	16	5.05
소속	시장직속기관	12	3.79
	행정1부시장실 및 직속기관	31	9.78
	행정2부시장실 및 직속기관	2	0.63
	기획조정실	2	0.63
	경제진흥본부	2	0.63
	복지건강본부	12	3.79
	도시교통본부	1	0.32
	맑은환경본부	7	2.21
	교육협력국	2	0.95
	푸른도시국	4	1.26
	재무국	3	0.95
	행정국	22	6.94
	도시안전본부	2	0.63
	주택본부	3	0.95
	도시계획국	4	1.26
	소방재난본부	1	0.32
	정무부시장실	2	0.63
	문화관광광디자인본부	14	4.42
	사업소	25	7.89
	자치구	163	51.42
	기타(파견, 교육등)	3	0.95

3) 조사결과

(1) 응답결과 기술분석

서울시 공무원을 대상으로 스마트워크센터에 적합한 업무를 구분하는 기준에 대한 인식조사 결과를 다음 표에 제시하였다. 스마트워크센터에 근무하기 적합한 기간에 대해 조사한 결과 응답자의 39.12%가 근무기간은 월단위로 운영되는 것이 가장 적합하다고 대답하였다.

또한 스마트워크센터에 근무하기 적합한 직종에 대해 조사한 결과 응답자의 71.92%가 일반직 공무원이 스마트워크센터 근무에 적합하다고 응답하였다. 직급을 기준으로 구분하였을 때 응답자의 78.23%가 6급 이하 공무원이 스마트워크센터 근무에 적합하다고 인식하는 것으로 나타났다.

〈표 4-37〉 스마트워크 적합 유형 선택 기준

번호	구분	응답자 수(명)	백분율(%)
참여기간	연단위	68	21.77
	월단위	154	39.12
	주단위	88	27.76
	일단위	36	11.36
직종	일반직	228	71.92
	특정직	22	6.94
	기능직	26	8.2
	별정직	8	2.52
	기타	33	10.41
직급	3급 이상	8	2.52
	4급	7	2.21
	5급	19	5.99
	6급 이하	248	78.23
	기타	35	11.04
소속	본청	110	34.7
	사업소	39	12.3
	산하기관	39	12.3
	자치구	95	29.97
	기타	34	10.73
직무	총무/인사	14	4.42
	기획/조정	33	10.41
	연구/조사	84	26.5
	감사/평가	14	4.42
	자료입력	134	42.27
	심사/심판	8	2.52
	기타	30	9.46

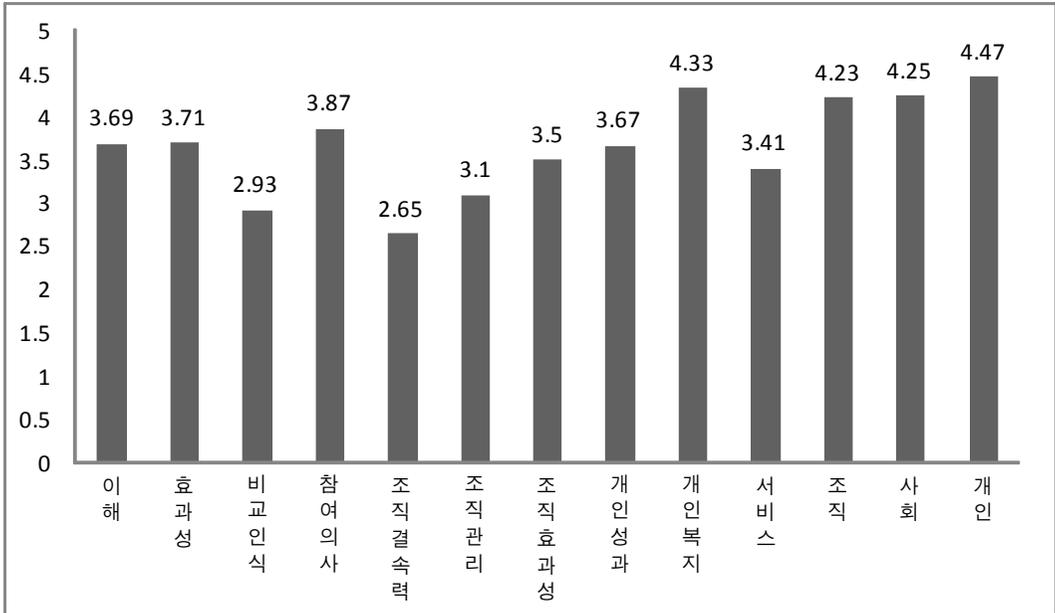
공무원의 소속을 기준으로 구분하여 스마트워크센터 근무에 적합한 유형을 알아본 결과, 본

청에 근무하는 경우가 적합하다는 응답률이 34.7%로 가장 높았으며, 자치구에 근무하는 경우가 적합하다는 응답률은 29.97%로 두 번째로 높았다. 반면 사업소나 산하기관에 근무하는 경우가 적합하다는 응답률은 12.3%로 상대적으로 낮았다. 직무를 기준으로 구분하였을 때 자료 입력이 42.27%로 가장 높았으며, 연구/조사 직무가 10.41%로 두 번째로 높았다. 응답률이 가장 낮게 도출된 직무는 심사/심판(2.52%)으로 나타났다.

(2) 요인별 분석 결과

〈표 4-38〉 스마트워크 공무원 인식 조사 결과

구분	세부요인	요인평균	문항	평균	
전반적 이해	이해	3.69	1	3.83	
			2	3.61	
			3	3.62	
	효과성	3.71	4	3.72	
			5	3.7	
	스마트워크 비교인식	2.93	6	2.55	
			7	3.06	
			8	3.17	
스마트워크 참여의사	형태	3.87	9	3.82	
			10	3.93	
			11	3.85	
스마트워크 영향 - 조직	조직결속력	2.65	12	2.77	
			13	2.62	
			14	2.57	
	조직관리	3.10	15	3.44	
			16	2.76	
	조직효과성	3.50	17	3.39	
			18	3.47	
			19	3.59	
스마트워크 영향 - 개인	개인성과	3.67	20	3.66	
			21	3.38	
			22	3.78	
	개인복지	4.33	23	3.68	
			24	3.56	
			25	4.41	
	스마트워크 영향 - 시민	서비스	3.41	26	4.25
				27	3.44
소통		28	3.38		
스마트워크 활성화 필요 조건	조직	4.23	29	4.29	
			30	4.21	
			31	4.2	
	사회	4.25	32	4.26	
			33	4.23	
	개인	4.47	34	4.47	



〈그림 4-7〉 스마트워크 공무원 인식 조사 요인별 그래프

스마트워크에 대한 공무원 인식조사 결과를 위의 표와 그래프에 제시하였다. 스마트워크에 대한 서울시 공무원의 전반적인 이해도를 살펴볼 때 스마트워크의 개념 이해(3.69점)과 효과성(3.71점)에 대한 인식은 보통 이상으로 나타났으나 공공조직과 민간조직의 스마트워크 인프라에 대한 비교 인식은 2.55점, 스마트워크에 대한 공공조직 업무 내용의 적합성 부분은 3.06점, 비교인식 차원은 2.93점으로 보통보다 낮게 도출되었다.

스마트워크센터 근무의 효과성에 대해서는 서울시 공무원은 조직적인 차원보다 개인적인 차원에서 더 효과적일 것이라 인식하고 있으며, 특히 성과 향상 및 원활한 업무처리와 관련된 개인 성과 차원보다 출퇴근의 용이, 일과 가정의 양립과 관련된 개인 복지 차원이 가장 높을 것으로 인지하고 있다. 또한 스마트워크 활성화를 위해서는 조직이나 사회 전체 차원보다 개인 차원에서 스마트워크에 대한 리더의 의지를 가장 중요하게 이해하는 것으로 나타났다.

2. 스마트워크 이용 만족도 조사

1) 조사개요

2011년 스마트워크센터 이용자를 대상으로 행정안전부가 실시한 이용실태 및 만족도 조사

개요는 다음과 같다. 설문조사는 인터넷을 통해 진행되었으며 수도권 7개 스마트워크센터를 이용한 623명을 대상으로 스마트워크센터 이용만족도, 근무 기대효과, 이용 관련 의견, 장애요인 및 개선사항에 대해 조사하였다. 향후 센터 개선과 만족도 제고에 필요한 참고 자료로 활용하기 위해 행정안전부가 이 조사를 추진하였다.

2) 응답자 분포

(표 4-39) 스마트워크센터 이용 만족도 응답자 표본구성표

구분		응답자 수(명)	백분율(%)
합계		623	100,0
결측		45	7,2
성별	남자	394	63,2
	여자	184	29,5
소속	공무원	499	80,1
	민간인	79	12,7
연령	20~29세	46	7,4
	30~39세	286	45,9
	40~49세	176	28,3
	50세 이상	70	11,2
직급	과장 이상	30	4,8
	4~5급	147	23,6
	6급 이하	401	64,4
직무	기획총괄	238	38,2
	연구심사	78	12,5
	민원대민서비스	63	10,1
	운영지원(회계, 인사 등)	104	16,7
	조사단속	31	5,0
	감사	5	0,8
	홍보	13	2,1
	기타	46	7,4

스마트워크센터 이용 만족도 조사의 응답자 표본 구성을 위의 표에 제시하였다. 총 응답자는 623명이며, 45명은 결측치로 분석에서 제외되었다. 성별로 보면 남자가 63.2%로 나타났으며 소속별로 보면 응답자의 80.1%가 공무원으로 조사되었다. 연령대별로 보면 30대가 45.9%로 가장 많았으며, 직급별로 보면 공무원 기준 6급 이하가 64.4%로 가장 많았다. 직무별로 보면 기획, 총괄 관련 업무 종사자가 38.2%로 가장 많았으며 회계, 인사 등 운영지원 업무 종사자가 16.7%로 그 뒤를 이었다.

3) 조사 결과

(1) 응답결과 기술분석

스마트워크센터 이용 관련 응답 결과를 다음 표에 제시하였다. 체험센터별로 보면 도봉센터가 188명으로 이용자가 가장 많았으며 일산센터, 부천센터, 수원센터, 인천센터는 이용자가 50명 미만이었다. 4회 이상 센터를 이용한 응답자는 총 응답자의 3.4%에 해당하는 21명이었으며 절반 이상(54.3%)이 센터 이용 횟수가 1회로 나타났다. 기존 출퇴근 소요시간을 보면 응답자의 24.7%가 30분~1시간, 31.5%가 1~2시간이 소요된다고 대답하였다. 출퇴근에 3시간 이상 소요된다는 응답자도 9.5%로 드러났다. 스마트워크센터를 이용하여 출퇴근을 할 경우에 소요되는 시간은 37.1%가 30~1시간, 37.4%가 1~2시간이라고 응답해 해당 시간대에 속하는 조직원이 소폭 증가하였다. 특히 3시간 이상 소요된다는 응답자가 9.5%에서 3.7%로 감소하여 스마트워크센터 근무를 통해 출퇴근 시간을 단축하는 효과가 있는 것을 알 수 있다.

〈표 4-40〉 스마트워크센터 이용 관련 응답 결과

구분		응답자 수 (명)	백분율(%)
합계		623	100.0
체험센터	도봉센터	188	30.2
	분당센터	180	28.9
	서초센터	99	15.9
	일산센터	45	7.2
	부천센터	50	8.0
	수원센터	41	6.6
	인천센터	20	3.2
센터 이용 횟수	1회	338	54.3
	2회	222	35.6
	3회	42	6.7
	4회	21	3.4
기존 출퇴근 소요 시간	30분 미만	78	12.5
	30~1시간	216	34.7
	1~2시간	196	31.5
	2~3시간	74	11.9
	3시간 이상	59	9.5
센터출퇴근 소요시간	30분 미만	32	5.1
	30~1시간	231	37.1
	1~2시간	233	37.4
	2~3시간	96	15.4
	3시간 이상	23	3.7
	결측	8	1.3

스마트워크센터의 업무와 관련된 의견 응답 결과를 다음 표에 제시하였다. 스마트워크센터의 이용 동기를 살펴본 결과 응답자의 절반 정도(49.1%)가 통근 단축을 꼽았으며 26.2%는 업

무생산성을 선택해 그 뒤를 이었다. 스마트워크센터에서 주로 수행한 업무 내용은 자료조사(80.3%)인 것으로 나타났으며, 센터 근무를 통해 얻을 수 있는 가장 큰 효과성은 이용 동기와 마찬가지로 통근 단축(51.7%)을 꼽은 응답자가 가장 많았다.

〈표 4-41〉 스마트워크센터 업무 관련 의견 응답 결과

구분	응답자 수 (명)	백분율(%)	
합계	623	100.0	
이용동기	업무생산성	163	26.2
	가족친화	40	6.4
	자기계발	23	3.7
	통근시간 단축	306	49.1
	기타	81	13.0
	결측	10	1.6
주요업무 내용	자료조사	500	80.3
	전화업무	81	13.0
	영상업무	3	.5
	회의실미팅	2	.3
	온라인강좌	37	5.9
	기타	10	1.6
센터 근무 효과성 인식 항목	업무생산성	160	25.7
	가족친화	60	9.6
	자기계발	55	8.8
	통근시간 단축	322	51.7
	기타	14	2.2
	결측	12	1.9
	결측	12	1.9
센터 이용 장애 요인	기관장 무관심	57	9.1
	조직문화	255	40.9
	인사불이익	36	5.8
	제도미흡	38	6.1
	자료 및 보안	25	4.0
	업무보고 문제	23	3.7
	조직 교류 부족	104	16.7
	기타	44	7.1
	결측	41	6.6
센터 근무 우려사항	조직안정성 위험	16	2.6
	근무기강 문제	87	14.0
	의사소통 곤란	287	46.1
	업무생산성 저하	25	4.0
	자료 및 출입 보안	67	10.8
	큰 문제 없음	119	19.1
	기타	10	1.6
	결측	12	1.9

이용 동기에서 기타 사유를 선택한 응답자들이 실제로 센터 근무 이후 효과성을 높게 인식한 항목은 가족친화와 자기계발로서, 가족친화를 이용 동기로 꼽은 응답자는 6.4%였으나 효과성 인식 응답 시 9.6%로 증가하였으며 자기계발을 이용 동기로 꼽은 응답자는 3.7%였으나 효과성 인식 응답 시 8.8%로 증가한 것으로 나타났다.

스마트워크센터를 이용하는 데 있어 응답자들이 느끼고 있는 장애 요인에 대해 조사한 결과 조직문화에 따른 어려움이 40.9%로 가장 높았으며, 조직과 교류 부족이 16.7%로 그 뒤를 이었다. 이러한 문제는 현재 우리나라 조직이 면대면 조직문화를 이어가고 있으며 조직원들 또한 이와 같은 문화와 업무 방식이 익숙하여 스마트워크센터를 이용할 때 조직과 교류가 부족하다고 인식하고 있기 때문으로 풀이된다. 또한 스마트워크센터 근무 시 우려사항에 대해 조사한 결과 의사소통 곤란이 46.1%로 가장 높아 이를 뒷받침하고 있다. 그러나 스마트워크센터 근무 시 우려사항에 대한 응답자의 19.1%는 큰 문제가 없다고 대답해 긍정적인 반응을 얻고 있다는 것을 알 수 있다.

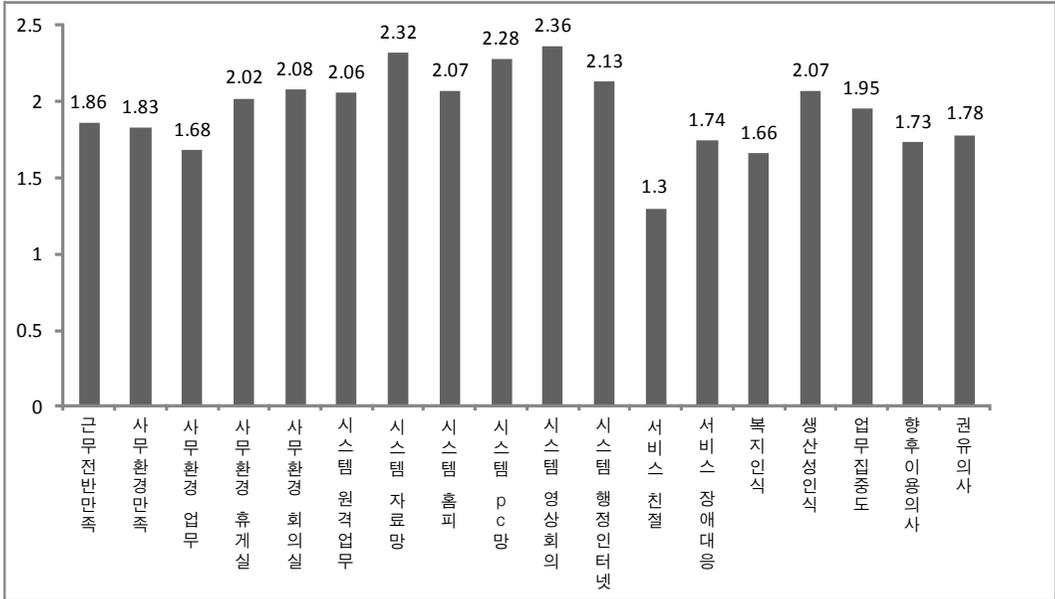
(2) 요인별 분석 결과

〈표 4-42〉 스마트워크센터 이용 만족도 조사 결과표

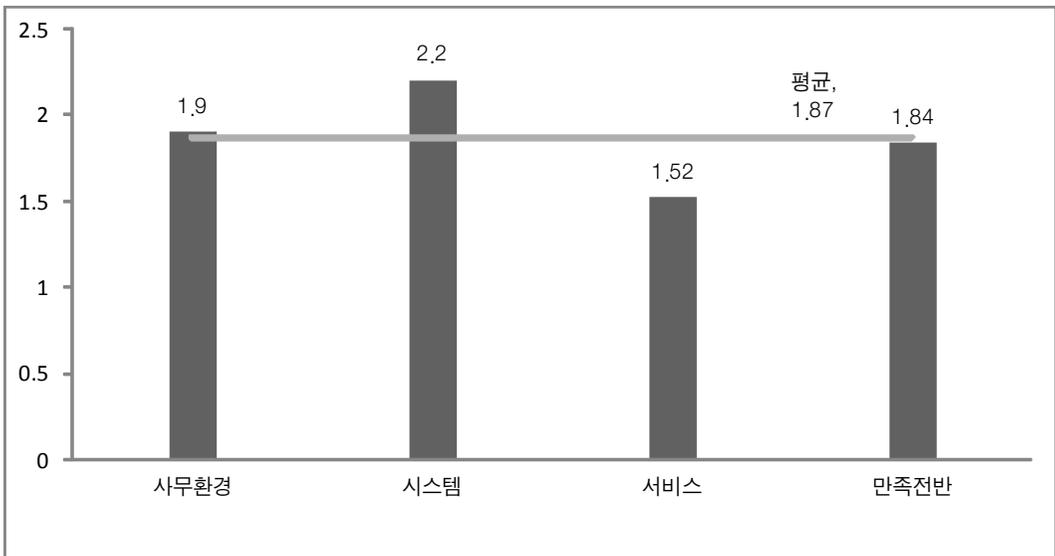
요인 구분	요인 평균	새부 요인	평균
사무환경	1.9	사무환경_만족	1.83
		사무환경_업무	1.68
		사무환경_휴게실	2.02
		사무환경_회의실	2.08
시스템	2.2	시스템_원격업무	2.06
		시스템_자료망	2.32
		시스템_흡피	2.07
		시스템_pc망	2.28
		시스템_영상회의	2.36
서비스	1.52	시스템_행정인터넷	2.13
		서비스_친절	1.3
만족전반	1.84	서비스_장애대응	1.74
		근무전반_만족	1.86
		복지인식	1.66
		효과성인식	2.07
		업무집중도	1.95
		향후 이용의사	1.73
		권유의사	1.78

스마트워크센터 이용자를 대상으로 실시한 만족도 조사 결과를 보면 스마트워크센터에서 업무를 지원하는 시스템에 대한 만족도가 가장 높았으며, 상대적으로 스마트워크센터의 서비스 요인에 대한 만족도가 낮게 도출되었다. 스마트워크센터에서 근무한 뒤 만족 전반에 대한 인식은 1.84점으로 나타났으며 업무 효과성에 대한 인식은 2.07점으로 가장 높은 반면, 복지에 대한

인식은 1.66점으로 나타났다. 이처럼 스마트워크센터 근무를 통해 개인의 복지 향상에 대한 이용자들의 기대보다 통근시간 단축 등 복지에 대한 효과성이 상대적으로 낮게 인식되었을 가능성이 있다.



〈그림 4-8〉 스마트워크센터 이용 만족도 조사 결과 그래프



〈그림 4-9〉 스마트워크센터 이용 만족도 조사 결과 요인별 그래프

3. 스마트워크 시민 인식

1) 조사 개요

〈표 4-43〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 개요

항목	내용	
조사목적	스마트워크 및 유연근무 방식에 대한 서울시민의 인식 조사	
조사대상	서울시민	
조사방법	서울시 홈페이지 및 모바일 서울을 통한 설문조사	
표본구성	서울시 홈페이지 회원(290명) 및 비회원(2명) 총 292명	
조사항목	서울시 스마트워크 인식	스마트워크 전반적 인식, 일·가정 균형, 활성화 필요성
	유연근무 참여의사	스마트워크센터, 탄력근무제, 재택근무제 참여의사
	스마트워크 효과성 인식	시민참여 및 대민 서비스 향상
	업무성과 효과성 인식	서울시 업무 관련 스마트워크 효과성 및 필요성 인식
활용방안	서울시 스마트워크 조직관리를 위한 시민 의견 수렴	

서울시 스마트워크에 대한 시민 인식 조사 결과를 위의 표에 제시하였다. 서울시 스마트워크 및 유연근무 방식에 대한 서울 시민의 인식을 알아보기 위해 서울시 홈페이지를 비롯한 모바일 서울을 통해 설문 조사를 실시하였다. 조사 항목은 스마트워크의 전반적 인식을 비롯한 활성화 필요성 인식, 유연근무 참여의사, 스마트워크 효과성 인식, 업무성과 효과성 인식으로 구성되어 있다. 조사 결과는 서울시에서 스마트워크 제도를 시행할 때 용이한 조직관리를 위해 참고할 예정이다.

2) 응답자 분포

응답자 분포를 다음 표에 제시하였다. 총 응답자 292명 중 남성은 150, 여성은 142명으로 성별의 편향은 없는 것으로 나타났다. 연령별로 보면 30대가 34.6%로 가장 많았으며 40대가 21.6%, 20대가 16.1%로 연령별로 고른 조사가 이루어졌다. 직업별로 보면 사무직이 31.8%로 가장 많았다.

〈표 4-44〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 표본구성표

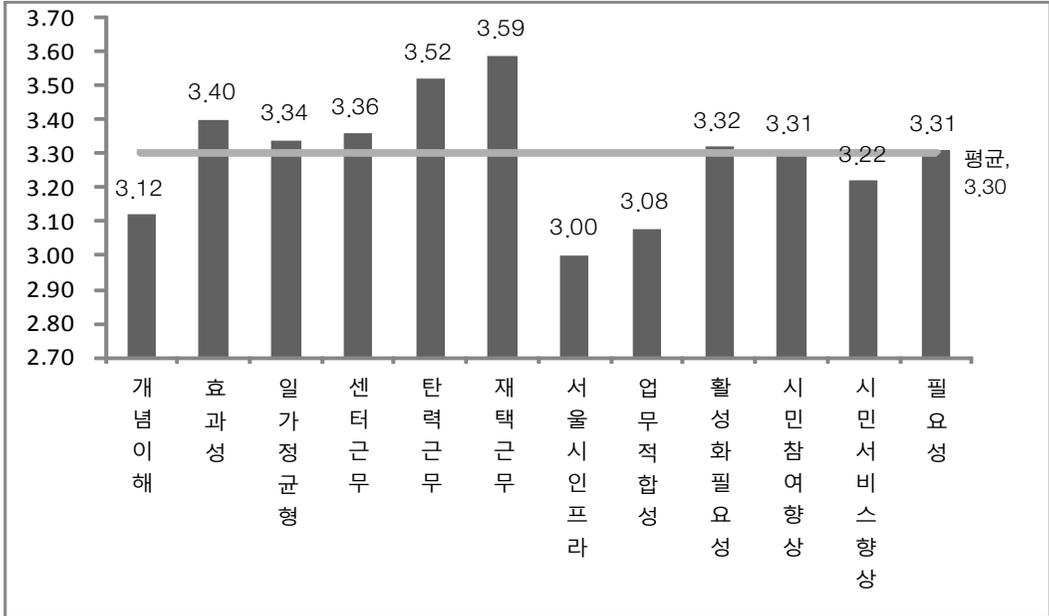
		응답자수(명)	백분율(%)
합계		292	100
성별	남	150	51.4
	여	142	48.6
연령	10대	15	5.1
	20대	47	16.1
	30대	101	34.6
	40대	63	21.6
	50대	32	11.0
	60대 이상	34	11.6
	직업	전문직	17
경영/관리직		9	3.1
사무직		93	31.8
전문기술직		17	5.8
판매/서비스직		8	2.7
단순노무/생산/단순기술직		10	3.4
자영업자		13	4.5
가정주부		47	16.1
학생		32	11.0
기타		46	15.8

3) 조사 결과

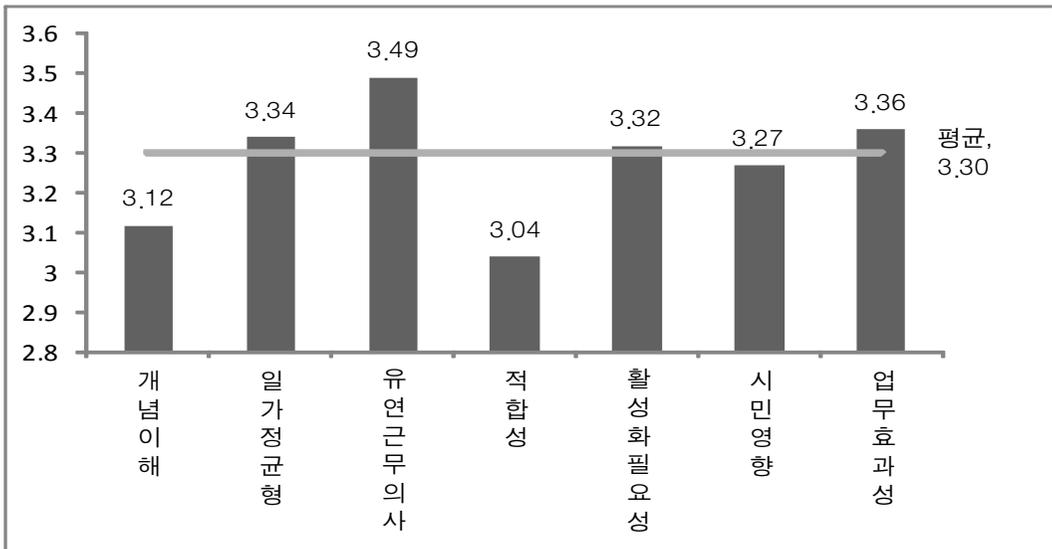
〈표 4-45〉 서울시 스마트워크 시민 인식 조사 결과표

요인 구분	요인평균	세부 개념	평균
유연근무 참여의사	3.49	스마트워크센터 근무	3.36
		탄력 근무제도	3.52
		재택 근무제도	3.59
스마트워크 서울시 적합성 인식	3.04	서울시 인프라	3.00
		서울시 업무 적합성	3.08
스마트워크 시민영향	3.27	시민참여 향상	3.31
		시민서비스 향상	3.22
업무성과 효과성	3.36	성과향상 인식	3.40
		성과향상 필요성	3.31
스마트워크의 전반적 개념 이해			3.12
일 가정 균형			3.34
활성화필요성			3.32
전체			3.30

서울시 스마트워킹에 대한 시민 인식을 살펴본 결과를 다음 표와 그래프에 제시하였다. 서울 시민들의 스마트워킹 개념 이해 정도는 조사 문항의 평균보다 낮았지만 보통 수준으로 나타나 이해 수준이 높지 않은 것을 알 수 있다.



〈그림 4-10〉 서울시 스마트워킹 시민 인식 조사 결과 그래프



〈그림 4-11〉 서울시 스마트워킹 시민 인식 조사 결과 그래프

스마트워크 제도의 업무 성과는 3.40점으로 나타나 서울시민들이 제도의 효과성을 긍정적으로 생각하고 있는 것을 알 수 있다. 특히 유연근무제는 3.49점으로 조사된 항목 중 점수가 가장 높아 유연근무에 참여 의사가 확실히 존재함을 알 수 있다.

서울시 공무원의 스마트워크 활성화 필요성에 대해서도 시민들은 긍정적으로 인식하고 있으며, 공무원의 업무성과 향상을 위해서도 필요하다고 동의하는 시민도 많은 것으로 나타났다. 이를 종합해본 결과 서울시민의 스마트워크 제도에 대한 인식은 긍정적인 편이라고 볼 수 있다.

4. 서울시 스마트워크 인식 비교

1) 공무원 스마트워크 인식과 센터 만족도 인식 비교

〈표 4-46〉 서울시 스마트워크 공무원 인식과 센터 만족도 비교

항목	공무원 스마트워크 인식	센터 만족도
효과성 인식	3.71	2.07
복지 인식	4.33	1.66
센터 근무 의사	3.82	1.73

서울시 공무원의 스마트워크 인식과 센터를 이용한 공무원의 만족도 인식을 비교하여 살펴 보았다. 그 결과 센터 근무 후 만족도가 서울시 공무원을 대상으로 실시한 스마트워크 인식보다 낮게 나타났다. 센터 만족도 요인 내부적으로는 효과성 인식이 다른 요인보다 높은 수준으로 도출되었고 복지 인식이 가장 낮게 도출되었다. 이는 서울시 공무원들이 복지 요인을 가장 높게 인식하고 있는 것과 상반된 결과이다. 서울시 공무원들은 스마트워크 제도를 통해 출퇴근 및 육아 등 복지 요인의 개선을 높게 기대했지만 실제 스마트워크센터에서 근무해온 결과 기대치에 못 미친다고 인식하였기 때문에 이런 결과가 나타났을 가능성이 존재한다.

센터 만족도 조사에 따르면 효과성 인식 항목에서 51.7%가 통근 단축의 효과가 있다고 응답하였으며 25.7%는 업무생산성의 효과가 있다고 대답하였다. 이는 통근단축의 효과가 존재하였지만 복지 개선의 차원으로 받아들여지지 않고, 업무생산성은 직접적인 효과성으로 인식되었기 때문으로 판단된다.

센터 근무 의사 항목의 경우 센터 만족도 조사는 1.73점, 서울시 공무원의 인식 조사는 3.82점으로 그 격차가 상당히 존재한다. 센터 근무 경험이 있는 응답자들은 센터 근무 시 우려사항으로 의사소통 곤란(46.1%)의 문제를 가장 많이 꼽았는데, 이러한 문제가 향후 근무 의사에 영

향을 미친 것으로 판단된다. 또한 공무원 인식 조사에서 스마트워크 활성화 필요조건에 대해 리더의 지원이 4.47점으로 가장 중요한 항목으로 꼽혔던 점으로 볼 때 조직 내부적으로 보고와 의사소통이 원활해지고 리더의 충분한 지원을 통해 스마트워크센터의 이용률을 높일 수 있을 것으로 판단된다.

2) 센터 만족도 인식과 스마트워크 시민 인식 비교

〈표 4-47〉 서울시 스마트워크 센터만족도와 시민 인식 비교

항목	센터 만족도	시민 인식
효과성 인식	2.07	3.36
복지 인식	1.66	3.34
인프라 인식	2.2	3.00
센터 근무 의사	1.73	3.36

센터 만족도 조사와 스마트워크 제도에 대한 시민 인식을 비교하여 위의 표에 제시하였다. 서울시민 인식에서 상대적으로 인프라 항목이 낮게 평가되었는데 이는 서울 시민이 스마트워크센터에 대해 정보가 부족하고 경험이 없어 인프라 수준을 알 수 없기 때문으로 판단된다. 반면 센터를 이용한 응답자들은 항목 중에서 인프라를 가장 긍정적으로 평가하였다. 스마트워크를 체험한 응답자들은 스마트워크센터의 시스템 자료망 등 업무 인프라에 대해 상대적으로 만족하고 있는 것을 알 수 있다.

3) 공무원 스마트워크 인식과 시민 인식 비교

〈표 4-48〉 서울시 스마트워크 공무원 인식과 시민 인식 비교

항목	공무원 스마트워크 인식	시민 인식
제도 인식	3.69	3.12
효과성 인식	3.71	3.36
참여의사	3.87	3.49
복지 인식	3.67	3.34
시민소통	3.41	3.27

스마트워크 제도에 대한 공무원과 시민의 인식을 비교하여 위의 표에 제시하였다. 스마트워크에 대한 제도 전반적인 인식은 관련된 정보를 더 많이 알고 있는 공무원의 점수가 더 높게 도출되었다. 항목 간 비교를 통해 살펴보면 전체적으로 공무원 인식이 시민 인식보다 더 긍정

적인 것으로 나타났다. 이는 직접적으로 스마트워크 제도를 활용하는 공무원에 비해 스마트워크를 시행하는 조직이 있지만 시민 입장에서는 이를 적극 활용하기 어려워 차이가 발생했을 가능성이 있다. 그러나 전체적으로는 공무원 인식과 시민 인식이 유사한 형태를 보이고 있다.

스마트워크 제도 참여 의사를 공무원과 시민 간 비교를 통해 살펴보면 공무원 인식은 3.87점으로 시민 인식(3.49점)보다 높은 것으로 나타났다. 그러나 조사 대상자 내부적으로 살펴보면 다른 요인들에 비해 해당 요인에 대한 인식이 더 긍정적인 것으로 나타나 공무원 집단이나 시민 집단 모두 스마트워크에 참여 의사가 높은 것을 알 수 있다. 또한 서울시 공무원은 업무 효과성(3.71점) 요인을 높게 인식하고 있으며 시민도 마찬가지로 효과성(3.36점) 요인을 높게 인식하고 있는 것으로 조사되었다.

4) 스마트워크 인식조사결과의 함의

서울시 공무원과 시민을 대상으로 스마트워크에 대한 인식 조사를 실시하였으며, 스마트워크센터가 개장한 2011년 수도권 스마트워크센터 이용자를 대상으로 실시한 만족도 결과를 제시하였다. 조사 결과를 종합적으로 비교할 때 스마트워크 인식 항목 중 가장 차이가 나는 요인은 복지 효과성으로 나타났다. 인식 조사에 따르면 복지 효과성은 스마트워크센터 이용을 통해 가장 높은 효과를 기대하는 항목이나 실제 이용자들의 만족도 수준은 높지 않다. 기대에 비해 센터 근무 효과가 적다고 인식하고 있는 것이다. 센터 근무 시 우려사항은 의사소통 곤란이 가장 큰 비중을 차지하였으며 이용 빈도 향상을 위해 가장 개선해야 할 사항이다. 활용기대가 가장 높은 요인은 업무효과성으로 기대에 비해 업무 집중도와 효과성이 높다고 응답되었다.

서울시민은 스마트워크에 대한 정보가 부족한 상황이지만 스마트워크센터에 대한 활용 의사가 높은 것으로 나타났다. 따라서 정보의 접근성을 향상시켜 활용 의사를 높여야 할 것으로 보인다. 또한 민간과 공조를 통해 스마트워크센터 이용률을 높여야 하며, 복지 차원을 높일 방안과 인식이 높은 효과성 중심으로 센터 활용을 홍보하는 방안도 병행해야 한다. 결론적으로 스마트워크와 소셜워크를 이용한 시민소통에 대한 인식이 공무원과 시민 모두가 부족한 상황이므로, 공무원과 시민이 공조하여 스마트워크 문화를 구축할 필요가 있다.

제5장 서울시 스마트워크 구현 전략

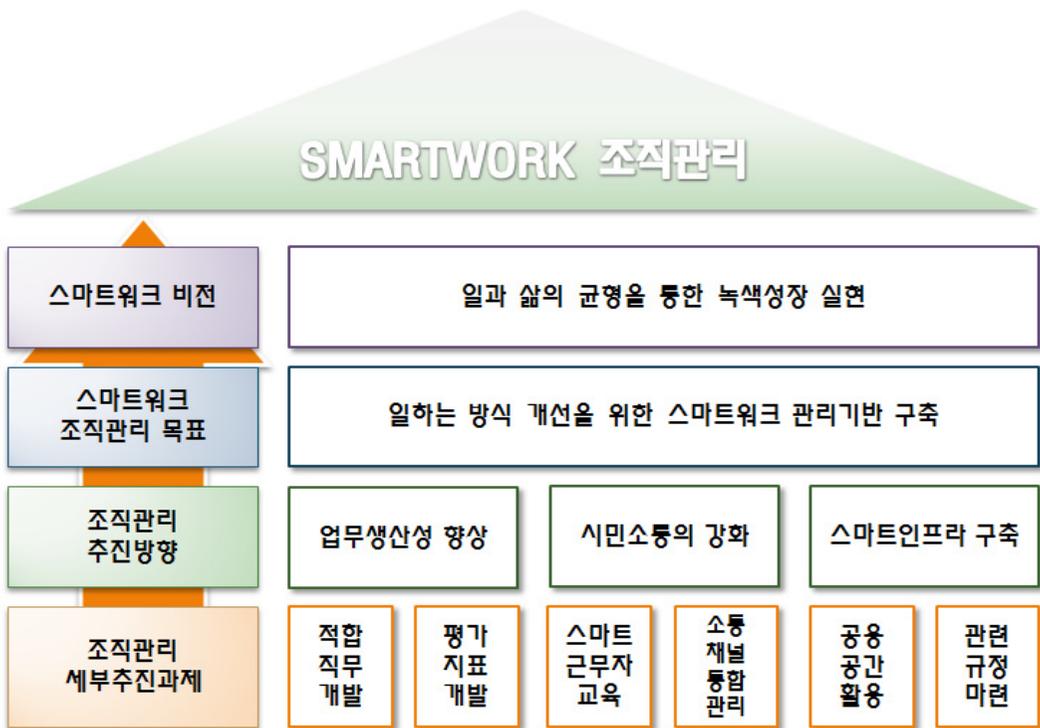
제1절 스마트워크 조직관리의 전략적 방향

제2절 조직관리 세부추진 과제

제 5 장

서울시 스마트워크 구현 전략

제1절 스마트워크 조직관리의 전략적 방향



〈그림 5-1〉 스마트워크 조직관리 비전

스마트워크 조직관리 비전을 위의 그림에 제시하였다. 스마트워크 조직관리 방안은 조직관리 세부추진 과제를 기초로 하여 조직관리 추진 방향, 스마트워크 조직관리 목표, 스마트워크

비전으로 상향되어 조직관리의 틀을 이룬다. 서울시 스마트워크 조직관리 비전은 일과 삶의 균형을 통한 녹색성장의 실현으로 일하는 방식 개선을 위한 스마트워크 관리 기반을 구축하는 것이 목표이다. 조직관리는 크게 업무생산성 향상, 시민소통 강화, 스마트 인프라 구축 등 세 가지의 추진 방향을 가지고 있으며 이 연구는 이를 실행하기 위한 세부 과제로 적합직무 개발, 평가지표 개발, 스마트 근무자 교육, 소통채널 통합관리, 공용공간 활용, 관련규정 마련 방안을 제시한다.

제2절 조직관리 세부추진 과제

1. 적합직무 분석

1) 적합직무 분석 기준

서울특별시 행정기구 설치 조례 및 서울특별시 행정기구 설치조례 시행상의 직무를 기준으로 적합직무 분석을 실시하였다. 다음 표에 서울시 실·국 조례 및 시행규칙을 기준으로 한 업무 개수를 제시하였다.

〈표 5-1〉 서울시 실·국 조례 및 시행규칙 기준 직무표

구분	조례기준(개수)	시행규칙기준(개수)
기획조정실	8	78
경제진흥실	11	124
복지건강실	9	88
도시교통본부	9	145
기후환경본부	6	118
문화관광디자인본부	8	130
행정국	5	68
재무국	5	64
교육협력국	3	31
도시계획국	12	102
소방재난본부	4	67
도시안전실	11	157
주택정책실	10	127
공원녹지국	7	83
계	108	1382

실·국별로 적합직무 분석을 위해 업무를 구분할 특성을 시간과 장소, 이동성을 기준으로 구분하였고 연구의 스마트워크에 포함되는 탄력근무제, 재택근무제, 스마트워크센터 근무의 특성을 나누는 기준을 다음 표에 제시하였다.

〈표 5-2〉 적합직무 분석을 위한 업무특성

구분	내용
시간유연성	수행하는 업무가 시간에 구애받지 않음
장소유동성	수행하는 업무가 장소에 구애받지 않음
이동가능성	업무 특성상 출장 등 이동이 잦음

〈표 5-3〉 업무특성에 따른 스마트워크 내용 구분

구분	내용
탄력근무제	1. 업무의 시간적 제약이 약한 경우(정시출근이 필요요구사항이 아닌 업무)
	2. 시간 제약은 적으나 정해진 장소로 출퇴근이 요구되는 업무
	3. 시간 제약은 적으나 청사 장비가 요구되는 경우
재택근무제	1. 실내 단독업무가 가능한 경우
	2. 장소에 구애받지 않고 관리가 가능한 업무
	3. 장비에 구애받지 않는 관리가 가능한 업무
스마트워크센터 근무	1. 청사 외 현장 업무(출장)가 많은 경우
	2. 장소 제약이 적으나 실시간 협업이 필요한 경우
	3. 행정망 사용이 필요하지만 장소 제약이 적은 경우

업무특성과 스마트워크 내용에 따라 비교하여 구분한 표를 다음에 제시하였다. 탄력근무제와 재택근무제, 스마트워크센터 근무를 각각 시간유연성, 장소유동성, 이동가능성을 기준으로 그 특성을 구분한 뒤 이를 기준으로 조례에 제시된 업무의 스마트워크 가능성을 분석하였다.

〈표 5-4〉 직무 분석을 위한 업무 특성 비교표

구분	탄력근무제	재택근무제	스마트워크센터
시간유연성	상	중	하
장소유동성	하	상	중
이동가능성	하	중	상

2) 적합직무분석 결과

〈표 5-5〉 서울시 조례 기준 실·국별 스마트워크 가부 직무분석표

구분	가능(%)	다소 가능(%)	다소 어려움(%)
경제진흥실	0.58	0.21	0.21
문화관광디자인본부	0.42	0.46	0.13
재무국	0.4	0.47	0.13
기후환경본부	0.39	0.44	0.17
도시교통본부	0.37	0.48	0.15
복지건강실	0.37	0.48	0.15
공원녹지국	0.33	0.48	0.19
도시계획국	0.33	0.42	0.25
주택정책실	0.3	0.57	0.13
도시안전실	0.3	0.55	0.15
행정국	0.27	0.53	0.2
기획조정실	0.25	0.54	0.21
교육협력국	0.11	0.78	0.11
소방재난본부	0.08	0.25	0.67
계	0.32	0.48	0.20

서울시 조례를 기준으로 실·국별로 스마트워크 가부에 대한 직무분석 결과를 다음 표에 제시하였다. 분석 결과 조례에 제시된 업무 내용 중 80%는 스마트워크가 가능하거나 다소 가능한 것으로 나타났다.

구체적으로 스마트워크 적합성에 대한 결과 제시를 위해 복지건강실의 규칙을 기준으로 업무 특성과 비교하여 적합직무 분석을 실시하였다. 복지건강실의 시행규칙 기준 직무에 대한 표를 다음에 제시하였다.

〈표 5-6〉 복지건강실 시행규칙 기준 직무 구성표

구분	내용
복지정책과	사회복지 종합 계획 및 운영, 전문 시설 및 인력 지원, 감독
희망복지과	복지 사각지대 및 취약계층 발굴 지원 관리, 민관 복지 네트워크
노인복지과	노인복지 계획, 시설 및 전문 인력 지원, 감독, 장묘 관련
장애인복지과	장애인 복지 계획, 생활 및 일자리 지원, 장애인 단체 지원
자활지원과	노숙인 지원 계획, 통합정보시스템 관리, 자활 사업 진행
보건정책과	의료보건 총괄, 전염병, 응급의료, 법인단체 관리
건강증진과	건강증진 사업 계획 수립 및 지원
식품안전과	식품안전 종합계획, 어린이 식생활 관리, 건강식품 관리, 보건환경연구원 운영
공중위생과	위생정책 제도 관련, 식품위생, 공중화장실 관리, 식중독 예방 관리

출처 : 서울특별시 행정기구 설치조례

복지건강실의 시행규칙에 따른 기준 업무는 총 87개이며 직무 적합성을 분석한 결과를 다음 표에 제시하였다. 시행 규칙을 기준으로 분석한 결과 스마트워크가 가능한 업무는 56%, 다소 가능한 정도의 업무도 34%로, 대부분의 업무는 스마트워크가 가능한 것으로 나타났다.

〈표 5-7〉 복지건강실 직무분석표 종합

구분	가능(%)	다소 가능(%)	다소 어려움(%)
탄력근무제	86(0.99)	1(0.10)	0(0.00)
재택근무제	9(0.10)	52(0.60)	26(0.30)
스마트워크센터	51(0.59)	36(0.41)	0(0.00)
합계(%)	146(0.56)	89(0.34)	26(0.1)

연구에서 제시한 적합직무 분석은 직무 특성표를 기준으로 시행하였지만 앞으로 업무 목적, 업무대상, 업무처리과정, 업무장소, 업무시간, 경력 경로 등을 고려하여 적합한 직무를 개발해야 한다. 연구에서 제시한 스마트워크는 대상자 선정의 기준을 마련하는 데서 나아가 적합직무를 개발하여 스마트워크 제도를 적극 활용할 필요가 있다.

연구를 통한 분석결과로 선정된 업무를 중심으로 우선 도입 후 활용 초기 단계에서 스마트워크에 대한 교육을 병행하고 차후 체계적인 적합직무 대상을 개발하여 진행하는 방향으로 나아가야 한다.

2. 평가지표의 개발

1) 스마트워크 평가지표 현황

스마트워크 관련 평가지표 현황을 요약한 표를 다음에 제시하였다. 스마트워크 국내 평가지표로 전자정부 수준진단 지표를 포함해 6개 평가지표에 대해 조사하였으며 국제평가 지표로 UN 전자정부 준비지수를 포함한 15개 평가지표에 대해 조사하여 제시하였다. 지표의 세부적 특성을 살펴보면 국내 지표는 정보화 구현 정도, 정보화 인력비율, 예산비율, 행정효율성 등으로 구성되어 있으며 국제 지표는 인적자본지수, 웹수준지수, 온라인참여지수 등으로 구성되어 있다. 지표의 내용은 조직의 물리적 정보화 수준을 중심으로 하며 조직 내부적으로 운용 관리적 지표는 드문 편이다.

〈표 5-8〉 스마트워크 평가지표 현황 요약

구분	조사대상	주요 지표
국내평가지표	전자정부 수준진단 지표 포함 6개 지표 조사	정보화 인력 비율, 정보화 예산 비율, 정보화 구현, 국민 만족도, 정보관리, IT 표준화, 행정효율성 등
국제평가지표	UN 전자정부 준비지수 포함 15개 지표 조사	인적자본지수, 웹수준지수, 온라인참여지수, 행정서비스, 시민상호작용지수, 보안/개인정보보호, 접근성 지수 등

〈표 5-9〉 스마트워크 전자정부 국내 평가지표

평가기관	제목	평가지표	측정지표
중앙정부	공무원 성과평가 지침	부서평가	정보화구현, 국민만족도, 규제개혁, 제도개선, 법제업무, 정보관리, 갈등관리, 에너지절약관련과에서 실적 집계 평가)
		개인평가	정보화구현, 전화친절도, 변화관리, 보안점검, 성과가점
광역 자치단체 (신영진, 2004)	광역자치단체의 합동평가	정보화 인력비율	정보화 인력비율
		정보화 예산비율	정보화 예산비율
		주민정보화 교육시간	주민1인당 교육시간
		서버보유수준	공무원1인당 서버도입금액
		정보화교육장 시설능력	주민1인당 PC대수
		전자인증실적	공무원인증실적, 전자인증 적용업무수
		민원 처리 인터넷 공개 시스템 운영 실적	조건별 공개건수 비율
홈페이지 내용의 다양성 및 상호 작용성	컨텐츠 구성 및 내용평가		

〈표 5-10〉 국내 웹사이트 수준평가

제목	평가지표	측정지표
전자정부 수준진단 오강탁·이연우(2005)	업무처리, 대국민서비스, 정보자원관리	업무처리 역량(일하는 방식), 대국민 서비스 역량, 정보자원관리 역량
IT 균형성과표 임영희(2002)	경영성과 기여도 관점	IT 투자를 통한 비즈니스 가치창출 -경영전략 지원을 위한 IT 기술 -운영생산성 향상 지원 -IT 제품 및 서비스 판매 -IT 비용관리
	사용자 관점	사용자 개인의 사업성과 향상 -애플리케이션 품질 -IT 제품 및 서비스에 대한 사용자 만족도 -사용자와의 파트너십 구축
	미래대응성 관점	미래 비즈니스 환경변화에 대응 -IT 인력 보유 및 지속적 교육훈련 -IT 전문지식 축적 -신기술 연구 및 적용능력 -조직 내 IT 인프라 수준
	운영 효율성 관점	IT 제품 및 서비스의 효율적 제공 -효율적인 제품개발 -효율적인 IT 서비스 운영체계 -안정적인 시스템 운영 -표준화된 IT 자원관리

(표 계속) 국내 웹사이트 수준평가

제목	평가지표	측정지표
전자정부사업 성과평가지표 정보통신정책연구원, 조동기 외(2003)	품질관점의 성과	-사업결과물의 품질(행정적 성과) : 정보시스템 품질, 정보품질, 관련 정보들의 연계 및 통합 -외부 체감품질(사회경제적 성과) : 온라인 서비스에 대한 국민만족도
	이용관점의 성과	-내부 이용도 : 행정기관 내부 이용도 -외부 이용도 : 국민의 이용도
	효과관점의 성과 (정량적 효과)	-행정효율성 : 업무처리 시간, 업무처리 정확도, 업무처리 비용, IT 중복투자비 방지, 직접수익 증가분 -국민의 경제적 편익 : 온라인정보제공/민원처리에 의한 국민의 시간 또는 비용 감소분
	효과관점의 성과 (정성적 효과)	-행정혁신 : 행정업무 투명성/신뢰성, 업무처리절차 간소화 및 혁신, 행정기관 간 협력/업무연계 수준, 정책수립역량/성공가능성, 조직구성원의 업무능력/ 창의성/ 전문성/ 사기 -사회경제적 가치 : 국민의 인식도/대정부신뢰도, 관련기업/산업의 경쟁력, 사업과제별 특수효과

(표 5-11) 스마트워크 전자정부 국제 평가지표 (1)

평가기관 및 제목	지표구성	측정지표	순위 (점수)	기준년도
UN				
전자정부준비지수	웹수준지수, 정보통신인프라지수, 인적자본지수	종합	5(0.86)	2004
		1단계 : Emerging, 2단계 : Enhanced, 3단계 : Interactive, 4단계 : 전자거래(Transaction), 5단계 : 통합처리(Networked)	4	2004
		인터넷 이용지수, PC보급, 전화회선 보급, 온라인 인구, 이동전화 가입자, TV보급	12	2004
		15세 이상 성인식자율, 취업률의 가중평균	15(0.96)	2004
UN 전자정부평가	발전지수	웹수준지수, 정보통신인프라지수, 인적자본지수 종합	1	2010
United Nations E-Government Survey	-	웹수준지수	1(1)	2010
		정보통신인프라지수	13(0.64)	2010
		인적자본지수	7(0.99)	2010
Brown Univ.				
세계 전자정부 평가	온라인참여지수	198개국 전자정부 사이트 대상 / 온라인 서비스, 출판물 접근, 데이터베이스, 프라이버시, 보안 및 장애인 접근성(6개 부문)	1(1)	2010
Accenture Co.				
세계 전자정부 수준평가	22개 국가의 온라인 공공서비스 대상, 4개 지표	온라인화 정도(breadth), 온라인으로 제공되는 서비스의 성숙도(depth) 차원 / 시민중심의 상호작용, 정부 간 상호작용, 다체널 상호작용, 적극적 상호작용과 교육	-	-
성균관대 & Rutgers Univ.				
럿거스-성균관 전자거버넌스 성과지표 Rutgers Global E-Governance Survey	세계 국가의 수도 대상 5개 분야 98개 항목의 다양한 지표로 구성	서비스(20점) : 온라인 민원처리 수준, 공공시설 예약, 전자조달, 게시판, 개인맞춤서비스 등	1	2009
		시민참여(20점) : 사이버정책토론, 전자회의, 온라인 여론조사, 시민정책수렴, 시민만족도 등	1	2009
		보안/개인정보(20점) : 개인정보보호정책, 보안정책, 암호화, 전자서명, 보안서버 등	1	2009
		사용편리성(20점) : 디자인, 내비게이션, 링크, 검색수준, 정보의 정확성, 현행화 등		2009
		콘텐츠(20점) : 기관정보, 시정 및 공공정보, GIS, 장애인접근성, 외국어지원, 모바일서비스 등	1	2009
유럽연합(EU)				
EU 전자정부평가		유럽국가의 공공서비스를 평가	-	-

〈표 5-12〉 스마트워크 전자정부 국제 평가지표 (2)

평가기관 및 제목	평가지표	측정지표	순위 (점수)	기준년도
PwC & The Partnership of NYC				
글로벌 금융·도시평가	매년 10개 평가지표를 토대로 금융·기업도시로서의 경쟁력을 평가해 발표	종합(서울)	16	2011
		정보통신 및 인터넷 발달	2	2011
		초고속인터넷서비스	1	2011
		소프트웨어와 멀티미디어 개발	3	2011
		교육시설의 인터넷접속	4	2011
		문화 및 레저생활자산	22	2011
		디지털 경제점수	11	2011
미국 격월간지 <포린폴리시>				
세계 대도시 평가	인구 100만 이상 대도시 65곳 대상	기업 활동, 인적자본, 정보 교류, 문화적 경험, 정치적 참여 등의 영역을 평가(서울)	10	2010
일본 모리가넵재단				
글로벌 파워 도시지수 GPCI	평가대상 도시 거주 경험자들 대상으로 온라인 설문, 경제, 연구개발, 문화교류, 거주 적합성, 생태환경, 교통접근성 등 6개 분야(서울)		7	2011
영국 시사주간지 산하 <이코노미스트 인텔리전스 유닛(EIU)>				
세계에서 가장 살기 좋은 도시	정치 및 사회 안전성, 범죄율, 보건의료, 문화, 자연환경, 교육, 사회간접자본, 대중교통 등 다양한 항목을 놓고 1년에 두 차례 도시 평가를 실시		-	-
미국 Mercer Co.				
2011 세계 주요 도시 생활의 질 순위	세계 221개 도시 대상/ 각국의 정치·경제 환경, 보건, 교육, 주택, 문화, 공공서비스 등을 지수화해 종합평가(서울)		80	2011
중국사회과학원 & 美 버크넬대학교				
세계 도시경쟁력 지수	세계 130여개 국가의 주요 도시 500개 대상 / 인재, 기업, 생활환경, 기업환경, 창조혁신환경, 사회환경, 부문별 산업경쟁력 등을 계량화한 뒤 도시경쟁력을 비교해 발표(서울)		9	2010
일본 총무성				
정보통신기술 기반 및 활용도 평가	서비스 활용, ICT 기반 보급, ICT 기반 품질 등 3대 분야 8개 항목, 16개 지표로 구성	서비스 활용분야	1	2011
		ICT 기반 보급	5	2011
		ICT 기반 품질	3	2011

〈표 5-13〉 스마트워크 인증 지표(수준평가용)

인증영역	인증항목	세부심사지표	비고
리더십	스마트워크 비전	스마트워크 비전 설정 및 공유	공통
	스마트워크 목표	스마트워크 목표 설정 및 공유	공통
	담당 조직구성	스마트워크 추진 조직체계 및 책임과 권한 정의 스마트워크 담당자 정의 및 공유	공통 공통
교육훈련	필수교육 이수	스마트워크 필수 교육 참여 스마트워크 필수 교육 이수	공통 공통
	자체 교육훈련 제공	자체 스마트워크 교육프로그램 체계 자체 스마트워크 교육프로그램 운영성과	공통 공통
실행준비 및 정책	실행계획 수립	스마트워크 추진계획 수립 및 공유	공통
	정책변경 계획	스마트워크 추진을 위한 정책적 이슈정의 스마트워크 추진 정책 수립 계획 및 공유	공통 공통
세부 실행계획	직군평가 수행	사내 직군별 스마트워크 적합도 기준 및 평가 스마트워크 직군 확산을 위한 계획	공통 공통
	프로세스 혁신	스마트워크 관점의 프로세스 이슈 정의 스마트워크 관점의 프로세스 설계	공통 공통
	시스템 구축 계획	스마트워크 추진을 위한 시설/시스템 계획 및 공유 스마트워크 시스템 구축을 위한 물적/인적/재정 자원확보	공통 공통
		문화개선계획	문화개선 프로그램 계획
실행평가	운영 관리	스마트워크 추진 경과 유지 스마트워크 효과성 모니터링 및 지속적 개선	성과 성과
		실행사항	근무시간 관련 프로그램 유효성 근로시간 관련 프로그램 실적
스마트워크센터 관련 프로그램 유효성 스마트워크센터 관련 프로그램 실적	성과 성과		
재택근무 관련 프로그램 유효성 재택근무 관련 프로그램 실적	성과 성과		
모바일근무 관련 프로그램 유효성 모바일근무 관련 프로그램 실적	성과 성과		
스마트워크 지원 인프라 유효성 스마트워크 지원 인프라 구축 실적	성과 성과		
실행만족도	스마트워크 실행 만족도 조사 결과		성과
사회성 유지	사내 사회성 유지 프로그램 유효성 사내 사회성 유지 프로그램 실적		성과 성과
	문화 조성		사내 스마트워크 문화개선 프로그램 유효성 사내 스마트워크 문화개선 프로그램 실적

출처 : 정윤수 외, 2011, 스마트워크 활성화 실천전략 연구, 정보화진흥원

2) 스마트워크 평가지표 개발 방향

〈표 5-14〉 스마트워크 평가지표 개발 방향 예시

지표	구성
업무생산성	개인 업무 생산성 / 조직 업무 생산성 / 스마트워크 업무 생산 지표
근무만족도	기본근무제 만족도 / 유연근무제 만족도
시민소통지수	소통 내역 / 의견 수렴 지표 / 쌍방향 소통 지표
필요/요구도	업무별 스마트워크 필요도 / 업무별 환경 변화 지표

조직관리적 관점에서 활용 가능한 스카트워크 평가지표 개발을 위해 업무생산성과 근무만족도, 시민소통지수와 스마트워크 관련 니즈라 할 수 있는 요구도에 대한 평가지표를 대표적인 예시로 제시하였다.

업무생산성은 세 단계로 구분하여 지표를 개발할 수 있다. 즉 개인 차원의 업무생산성과 조직차원의 업무생산성, 그리고 일반 업무 과정과 차별화된 스마트워크에 특화된 업무 생산성 지표를 제시할 수 있다. 근무만족도는 기존의 기본 근무제에 대한 만족도와 유연근무제에 대한 만족도 지표를 제시하여 내용의 차등을 줄 필요가 있다.

스마트워크의 핵심이 시민소통이라는 점을 고려하여 시민소통지수를 개발할 필요가 있다. 시민소통지수는 여타 지표에서 제시되지 않던 항목이지만 스마트워크 본래의 취지를 고려한 효과적인 평가를 위해서 이 지수도 평가지표에 포함되어야 한다. 무엇보다 업무와 직급에 따라 스마트워크의 필요성을 효과적으로 측정하여 적합직무를 개발하고 차후 지속적인 업데이트를 위해 스마트워크의 업무별 필요도와 업무별 환경 변화 지표를 개발하여 관리할 필요가 있다.

3. 스마트 근무자 교육

공무원의 스마트워크 인식 조사 결과에 따르면 스마트워크에 대한 개념과 나아가 스마트워크 2.0이라 할 수 있는 소셜워크에 대한 인식이 낮은 편으로 나타났다. 스마트워크의 효과적인 도입 및 운영을 위해서는 스마트워크에 대한 교육이 필수적이다. 기존의 공무원 교육원에서 진행하고 있는 IT 교육은 소셜워크를 포함한 스마트워크에 대한 정보를 충분히 제공하지 못하고 기술 활용적 측면에 머무르고 있다. 이 세션을 통해 단순한 스마트워크 기술 활용이 아니라 문화 정착과 효과적 사용을 위한 방향으로 교육 내용을 확대해야 한다.

스마트워크의 교육대상자는 일반직급 공무원부터 고위직급 공무원까지 다양화하고 직급별로 구분하여 실행할 필요가 있다. 스마트워크 문화에 대한 교육은 스마트워크 실행 시 염려되는 부분이 조직 내부의 인식이라는 조사결과를 통해 미루어 볼 때 가장 시급한 부분이다. 이 교육은 고위 공직자를 중심으로 스마트워크의 필요성에 대해 인지하고 문화 정착을 위한 방안을 제안하는 방향으로 진행되어야 할 것이다.

스마트워크를 직접 실행하는 직급의 공무원에 대해서는 적합직무 분석 결과를 토대로 선정하여 개념 및 인식이 부족한 소셜워크의 활용 방안을 교육해야 한다. 특히 직접적인 시민소통 업무를 담당하는 공무원들은 중점적으로 교육할 필요가 있다. 근태관리 교육은 조직원으로서 제도의 안정적인 정착을 위한 근태 관리 방법과 더불어 어떻게 평가할 것인지 관리자를 중심으

로 진행하여 조직 평가체계에 혼란이 오지 않도록 해야 한다.

소셜워크를 비롯한 스마트워크는 변화되어 가는 사회 환경에 따라 공공조직이 적응해 나가는 방식으로 이를 유연하게 받아들일 수 있는 변화 적응 교육도 필요할 것이다. 즉 사고 전환 및 상황 적응 교육을 통해 공공기관의 관료주의적 문화를 넘어서 장기적으로 스마트 환경에 적응할 수 있는 목표로 교육을 실시해야 할 것이다.

(표 5-15) 스마트워크 근무자 교육 세션 예시

교육주제	교육 목표 및 구성
스마트워크 문화	스마트기기를 이용한 스마트워크 실행 방법 스마트워크의 필요성과 효과성 제시 문화 확장을 위한 인식개선
소셜워크 활용 근태 관리 교육	개념 및 인식이 부족한 소셜워크 활용 중심 교육 제도 활용 증대를 위한 스마트워크 근태 관리 방법 및 평가 교육
변화 적응 교육	급변하는 환경에 유연하게 대처하기 위한 사고 전환 및 적응 교육 관료주의적 문화를 넘어서 스마트 환경 적응 목표

4. 소통채널 통합관리

스마트워크 2.0의 핵심은 소셜워크로 대표된다. 서울시에서 운영하고 있는 소셜워크 관련 업무들은 대부분 부처의 요구에 따라 개설되고 진행된다. 개별적으로 운영되다 보니 채널 간 내용이 중복되거나 비슷한 목적을 가진 채널이 동시에 운영되기도 한다. 다양한 채널로 시민과 교류하는 점은 서울시의 적극적인 소통에 대한 의지를 알 수 있는 부분이지만, 업무 중복에서 발생하는 인력 및 비용 낭비는 개선해야 할 상황이다. 따라서 업무 중복에 따른 비효율성을 제거하고 다양한 채널에 따른 혼란을 막기 위해 체계적인 통합 관리가 필요하다.

다음 표는 소통채널을 통합 관리하기 위한 방안을 예시로 제시하였다. 관리방안의 네 가지 기본 수칙은 개별운영, 주기적 데이터 관리, 개인정보 보호, 정보기관 정보보호이며 첫 번째 개별운영 원칙은 실·국 간 또는 부서 간 업무 중복을 방지하기 위한 카테고리별 단일 담당 부서 및 단일 담당자 진행을 일컫는다.

현재 서울시의 소셜워크 활동에 대한 데이터베이스가 없어 진행 과정과 취약점을 파악하기 어려운 문제가 있다. 질적 효과를 극대화하기 위해 주기적인 데이터 관리가 필요하며 이는 서울시의 소셜워크를 통합하는 기본 구성 요소라 볼 수 있다. 현황 파악을 하면 차후 미래 수요까지 예측할 수 있을 것이다. 개인정보 보호는 시민을 위한 기본권 보호 차원이며, 쌍방향 의견 교환 및 수렴 과정에서 노출될 수 있는 시민의 개인 정보를 보호할 지침을 마련해 운영해야

할 것이다. 또한 공공기관 정보보호는 대외에 자료를 제공하거나 서울시의 운영 지침과 관련된 정보를 제공하면서 발생할 수도 있는 공공기관 기밀 유지 사항의 침해를 방지하기 위해 대외 자료제공 및 의사표현 관련 정보 보호 정책을 시행하여 시민과 공공조직의 양방향에 대한 보호를 실행해야 할 것이다.

〈표 5-16〉 스마트워크 소통채널 통합 관리 방안 예시

관리방안	내용
개별운영 원칙	카테고리별 단일 담당 부서 단일 담당자 진행 실·국 간 또는 부서 간 업무 중복 방지
주기적 데이터 관리	소셜워크 진행 과정을 통합하여 데이터베이스 구성 현황 파악과 미래 수요예측을 위한 자료로 활용
개인정보 보호	쌍방향 의견 수렴 과정에서 노출되는 시민 정보 보호 필요 지침 마련
공공기관 정보보호	대외 제공 자료 및 의사표현과 관련 정보 보호 정책

5. 공공조직 공용공간의 적극 활용

조사 결과에 따르면 스마트워크센터 이용 시 가장 기대하는 부분은 출퇴근시간 단축에 따른 복지향상으로 나타났다. 그러나 실제로 이용 대상 공무원을 통해 그 만족도를 조사한 결과, 기대치보다 출퇴근 단축효과가 적어 복지 향상에 많은 도움이 되지 않는다고 인식하고 있었다. 이러한 문제를 해결하기 위해 센터 외 공공기관을 활용하여 스마트워크의 제도 효과성을 극대화하는 방안을 마련해야 한다. 이를 위해 서울시의 본청, 자치구, 산하기관 등 여러 곳에 분포한 서울시 소속 공공기관을 연계하여 일정 공간을 스마트워크 업무 공간으로 활용하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

그 대상은 서울시 본청 건물, 산하기관 건물, 서울시립대, 주민센터 등 서울시 공공 소유 기관을 예로 꼽을 수 있으며 거주지와 근접한 시설 이용을 통한 접근성 극대화로 서울시 소속 공공기관 근로자들의 체감 복지도를 향상시킬 수 있다.

〈표 5-17〉 스마트워크 공용공간 활용 방안 예시

구분	내용
출입관리	서울시 공무원증, 산하기관 소속 증명 등 신분내역 선 등록 후 확인
활용기기	각 기관에 비치된 컴퓨터 활용, 개인 업무용 노트북 등
정보보안	서울시 통합망 이용, 그 외 보안용 프로그램 설치
이용증명	전산으로 근무 기록 확인, 업무 내용 게시

공공기관의 활용인 만큼 정보보안을 위해 서울시 통합망을 비롯한 스마트워크 데스크에는 보안용 프로그램을 설치하여 이용하도록 하고, 출입관리는 서울시 공무원증 등 공식적인 신분증과 함께 직원명부 전산화를 통한 등록 확인을 병행할 수 있다. 근무지 이용증명을 위해 전산으로 근무기록을 확인하고 업무 내용을 게시하여 근태를 확인하는 것도 가능할 것이다.

6. 스마트워크 관련 규정 보완

스마트워크는 현재 개념을 비롯한 근무 형태가 아직 조직에 정착하지 못한 상황이다. 이는 사회적, 조직적 문화의 미흡과 더불어 스마트워크 근무 형태를 뒷받침해 줄 적절한 제도적 기반이 부족한 상태에서 그 원인을 찾을 수 있다. 이를 해결하기 위해서는 기존의 유연근무제를 포함한 스마트워크 전반에 대한 규정을 마련할 필요가 있다.

스마트워크에 참여하는 근로자의 근태문제와 평정문제는 제도와 평가 방법이 명확하지 않은 관계로 관리자와 조직원 양쪽에게 부담을 주고 있다. 근태 평정을 위해 조직 내 스마트워크 업무 대상자에 대한 평정 차별 금지 규정을 명시화하여 제도적으로 정당한 근로 형태로 인정된 뒤 적절한 평가 도구를 통해 공정하게 평가해야 한다.

서울시 차원에서 스마트워크에 대한 운영을 자율 관리에 맡길 것이 아니라 운영 관리에 필요한 기본적인 상황을 규정하는 것이 필요하다. 스마트워크 복무 관련 사항과 범위를 명시하고, 정보 보안과 관련하여 정보자산 훼손, 도난, 유출 등 장소를 옮김으로써 발생할 수 있는 보안 문제에 대해 보안업무규정을 신설하여 이를 적용해야 할 것이다. 전체적으로 스마트워크를 실행하면서 발생할 수 있는 관련 문제에 대한 가이드라인을 제시하여 문제를 미연에 방지하고, 악의적으로 이용하는 공무원을 처벌하는 규정도 마련해야 한다.

〈표 5-18〉 스마트워크 관련규정 마련 예시

규정	내용
근태평정	조직 내 스마트워크 업무 대상자 평정 차별 금지 규정 명시화
스마트워크 시행	스마트워크 운영 관리에 필요한 사항을 규정 스마트워크 복무 관련 사항과 범위를 명시
정보보안	정보자산 훼손, 도난, 유출 등 위협으로부터 보호하기 위한 스마트워크 보안업무규정
규제법규	스마트워크 관련 발생 가능한 문제점에 대한 가이드라인 제시 악의적 이용을 방지하고 처벌할 규정 마련

제 6 장 결론

제1절 결론

제2절 정책제언

제1절 결론

스마트워크 확산 및 정착을 위한 서울시 조직관리 방안을 제시하는 것이 이 연구의 목적이다. 서울시는 대면 업무 및 근태 중심의 업무평가가 핵심인 공공조직문화를 스마트워크 확산을 통한 창의적이고 유연한 조직으로 개선해 나가고자 한다.

스마트워크 1.0은 유연근무제, 재택근무제, 스마트워크센터 근무로 나눌 수 있으며 스마트워크 2.0은 여기에 소셜워크를 포함한 개념으로 볼 수 있다. 스마트워크 2.0의 개념에 입각한 소셜워크는 정보통신 기술을 활용한 쌍방향 소통방식을 적용한 업무처리 방식으로서 대표적으로 서울시와 시민 간의 의사소통을 돕는 도구로 활용되는 트위터, 페이스북을 통한 정보공유, 업무진행 등을 일컫는다. 이 연구는 스마트워크 1.0과 2.0의 개념을 통합한 개념을 스마트워크 범위로 조약화하고 이를 기반으로 조직관리 방안을 제시하였다.

스마트워크의 장점은 소외 계층의 근로기회 확보와 더불어 교통체증 및 환경 오염 감소에 따른 녹색성장, 관리비용의 절감과 직무만족도 향상 등으로 발생하는 조직 전체의 생산성 향상, 일과 삶의 균형을 통한 복지의 향상이 대표적이라 할 수 있다. 스마트워크의 단점은 현재 스마트워크 근무 문화가 미비함에 따라 적합한 관리 체계가 부족하며 일과 가정생활의 간섭에 따른 효과성 저하를 들 수 있다. 우리나라 공공조직에서 시행하는 스마트워크는 대부분 행정안전부의 주도하에 스마트워크센터를 중심으로 진행되고 있다. 수도권을 중심으로 형성된 도심형 스마트워크와 더불어 공공기관의 지방이전에 따라 출장형 스마트워크센터의 필요성은 증가하는 추세이다.

민간기업의 스마트워크는 센터 이외의 다양한 방식으로 진행되고 있으며 이동이 많은 직종은 그 효과가 매우 높은 것으로 나타난다. 지역 곳곳에 세워놓은 스마트워크센터는 외부 업무

도중에도 언제든지 회사 내부와 동일하게 보고서 등 문서작업의 업무가 가능하다는 점에서 유용하다. 전국적으로 이동이 많은 통신 사업체 등은 스마트워크센터를 적극적으로 활용하고 있다.

국제지표를 통해 살펴본 결과 우리나라는 전 세계적으로 높은 수준의 전자정부 준비도 및 실행 능력을 갖추고 있으며 기술 인프라를 포함해 인적자본 부문도 높은 수준을 보유하고 있다. 스마트워크 환경에 대한 지표를 조사해보면 서울시는 지역별 인터넷 이용률을 비롯해 사업체의 인터넷 이용률, 그룹웨어 구축현황 모두 지자체 중 기반을 가장 잘 구축하고 있는 것으로 나타난다. 서울시의 기술경쟁력은 스마트워크를 실현하기 위한 기술적 뒷받침이 충분히 되어 있다는 결론을 얻을 수 있다. 현실적으로 스마트워크의 활성화와 이를 활용한 체계적인 조직관리를 위해서는 기술 인프라적 도입뿐 아니라 사회 문화적, 조직 환경적 문제에서도 접근할 필요가 있다. 현재 스마트워크는 기술적 인프라를 구축하는 마무리 단계에 와 있으므로 이를 활용하고 차후 적절한 조직관리를 위해서는 근무 상황과 업무 효과성을 아우르는 효과적인 평가 도구와 관련 법제도를 구축할 필요가 있다.

서울시의 정보화 전략은 민선 5기에 들어서 스마트 서울을 목표로 함에 따라 스마트 보안 및 비즈니스를 본격적으로 도입하였고 이를 통해 녹색성장과 시민의 복지 향상을 추구하고 있다. 서울시의 스마트워크 활용 현황은 미미한 수준으로 2011년 서울시 본청 소속 공무원 기준 유연근무제에 참여한 서울시공무원의 수는 총 184명이며 그 중에서 탄력근무제도를 활용한 공무원은 173명으로 나타나고 있다. 탄력근무제도는 여성의 이용 빈도가 훨씬 높아 수요가 높음을 유추할 수 있으나 실제로 활용 정도가 낮은 점을 고려하여 적극적인 참여를 위해 필요한 사항을 규정해야 할 것이다.

수도권의 스마트워크센터는 철저한 보안과 효과적인 업무를 가능하게 하는 업무 시설을 갖추었으나 업무 환경 외 주변 부대시설이 아직 미흡한 것으로 드러났다. 또한 공무원의 센터 인식 부족, 면대면 조직문화가 적극적 활용의 장애가 되는 것으로 나타났다. 제도의 정착을 위해서는 기술적 준비뿐 아니라 환경적, 문화적 뒷받침도 필연적으로 뒤따라야 한다는 것을 시사하고 있다.

서울시는 현재 다양한 수단과 루트를 통해 시민과 소통하는 소셜워크를 진행하고 있다. 주요 목적은 서울시책 홍보와 정책의 모니터링, 시민의견의 수렴, 시민의 편의를 위한 정보제공을 들 수 있다. 현재 상당수 부처가 홈페이지 단일 차원에서 운영해온 소셜워크를 트위터나 페이스북으로 확대하고 있는 추세이다. 다양한 소통을 위해 서울시가 적극적으로 주도하고 있으나 소관부서가 제각각이고 통합 관리 체계가 갖춰지지 못해 정보의 중복제공 등 인력과 자원이 비효율적으로 활용되는 경우가 나타나므로 이를 개선할 방안이 필요하다.

서울시 공무원과 시민을 대상으로 한 스마트워크에 대한 인식조사에 따르면 기대와 만족이 가장 차이가 나는 요인은 복지 효과성이다. 복지 효과성은 센터 이용을 통해 가장 높은 효과를 기대하는 항목이나 실제 이용자들의 만족도 수준은 높지 않다는 점에서 이러한 결과가 도출된다. 센터 근무 시 우려사항은 의사소통 곤란이 가장 큰 비중을 차지하였으며 이용 빈도 향상을 위해 가장 개선해야 할 사항이라고 볼 수 있다. 실제 이용 대상자들은 업무 효과성이 높다고 응답하였고 이를 적극적으로 활용하여 조직의 효과성을 높이는 방안을 제안할 필요가 있다. 스마트워크와 소셜워크를 통한 시민소통에 대한 인식이 공무원과 시민 모두가 부족한 상황이므로 이에 대해 적극 알리고 공무원과 시민이 공조하여 스마트워크 문화를 구축할 필요가 있다.

제2절 정책제언

스마트워크는 녹색성장과 삶의 균형을 통한 복지 등 서울시에서 추구하는 대민 가치를 실현할 수 있는 방법으로 다양한 사회계층에게 고용기회를 확대할 수 있다는 점에서 매우 중요하다. 현재 행정안전부에서 구축한 10여개 스마트워크센터의 이용인원이 적은 것이 문제점으로 지적되고 있지만 이는 중앙공무원과 지방 공무원을 통합하는 행정시스템이 완전히 구축되지 않았다는 점을 고려할 필요가 있다. 네트워크 서비스를 통해 실시간 협업 시스템이 정착한다면 조직 내부적으로도 중앙공무원 기관이나 타 지역과 업무 연계가 필요할 때 스마트워크센터의 활용이 활발해질 것으로 전망한다.

스마트워크가 서울시 조직에 실질적으로 정착하기 위해서는 고위공직자와 같은 관리자와 일반직급 공무원들의 근무형태에 대한 공감대 형성이 필요하다. 조직원과 관리자 모두 스마트워크에 대한 적응 기간이 필요하며 빠른 문화 정착을 위해 교육이 병행되어야 할 것이다. 전면적인 유연근무제를 실시하기에 앞서 스마트워크센터를 통한 완충 기간을 가질 필요가 있다. 민간 기업의 우수 사례를 토대로 적합한 직무에 대한 시의 적절한 도입의 필요성을 알려 스마트워크의 도입 확산을 유도할 필요도 있다.

스마트워크 제도의 현실적인 정착을 위해서는 스마트워크 문화의 체득과 더불어 이를 뒷받침할 성과 관리 체계가 필요하다. 조직원들과 부서장 등 동료들에게 업무 과정을 보여 주지 못하는 데서 발생하는 근태 평정의 불이익을 보완할 수 있는 법제도가 도입되어야 한다. 또한 업무 기반 성과 지표를 통해 업무 성과의 형태, 수준에 따라 업무를 계량적으로 평가하여 불이익을 최대한으로 줄여야 할 필요가 있다. 더불어 의사소통 단절과 유대감 약화 등 부정적인

요인의 해결을 위해 모든 조직원이 참여하는 조직 내 소통 방식의 다양화를 모색해야 할 것이고 이러한 요인을 극복할 법적, 제도적 장치에 대한 구체적 대안을 마련할 필요가 있다.

조직 내부의 신뢰와 상호호혜적인 문화는 지속적인 대면과 협업을 통해서 이루어지는데, 스마트워크 제도가 기존의 업무방식보다 이러한 부분이 부족하므로 이를 적극적으로 해결해야 한다. 이는 최근 행정의 주요 주제인 협력적 거버넌스의 차원에서 조직 내부의 조화를 위해 고려해야 할 문제이며 스마트워크를 통해 개인 간 네트워크를 어떤 식으로 유지시킬 수 있는지에 대한 연구가 필요하다.

스마트워크센터 운영에서 장기적으로 이용자의 수요를 예측하여 적합한 서비스를 제공할 필요가 있다. 스마트워크에 대한 만족도에서 시스템 측면에 대한 만족도는 높으나 효과성과 같은 콘텐츠와 내용에 대한 만족도는 상대적으로 낮은 것을 우선적으로 고려하여 관리 방안을 마련해야 한다. 전체적으로 서울시 스마트워크에 대한 제도적, 행태적 관점의 세부적인 분석이 필요하다. 특히 조직문화, 직급별, 업무분야별로 스마트워크의 활용도가 달라질 수 있으며 과연 어떤 요인이 상대적으로 중요한 영향요인이 되는지를 분석함으로써 장기적으로 스마트워크 활용도를 제고할 수 있는 방안을 찾을 필요가 있다.

특히 스마트워크의 정보보안 문제에 대한 법제도적 대안을 마련하여 외부 접속자뿐 아니라 내부 접속자의 정보 유출을 방지하고 보안 대책을 마련해야 한다. 또한 현재 서울시 스마트워크 활용현황 분석과 이를 통한 조직관리 방안 분석에서 나아가 실·국별 업무별로 요구를 파악하는 것이 필요하다.

스마트워크는 조직 내부적으로 조직원들의 복지 향상과 밀접한 관계가 있고 조직 외부적으로는 소셜워킹으로 시민 소통 향상을 통해 사회 통합을 이루는 데 목적이 있다. 관리적 측면뿐 아니라 적극적인 소통에 대한 의지를 스마트워크를 통해 실현하는 것이 무엇보다 중요하다.

참 고 문 헌



참고문헌

- 강근복, 2002, “미국의 전자정부 : 성과와 교훈”, 『사회과학연구』, 제13권, pp.1-21.
- 강민형, 2010, “모바일 빅뱅 및 스마트워크 시대, 기업경영 변화와 일하는 방식의 변화”.
- 강여진, 2004, “원격근무 도입에 관한 관료의 인식”, 『한국거버넌스학회 학술대회자료집』.
- 강여진·정재화, 2007, “원격근무 도입을 위한 공무원의 인식조사 - 중앙부처 공무원의 인식을 중심으로”, 『한국행정연구』, 2007년 여름호(16권 2호) pp.97-127.
- 강용주·김언아·유미, 2007, “대기업 장애인근로자 고용관리 방안”, 『한국장애인고용촉진공단 고용개발원』.
- 고경민·김혁, 2005, “시민중심적 전자정부 구현을 위한 정책 방향”, 『한국정책과학학회보』, 제9권 제2호, pp.119-147.
- 고용노동부, 2010, “근무유형별 근로실태에 관한 조사 및 분석연구”.
- 고용노동부, 2010, “스마트워크에 관한 주요국의 노동관계법 체계 및 노동관계법상 쟁점연구”.
- 곽임근·김종배·이남용, 2011, “유연근무제 확대 및 스마트워크센터 이용 활성화 방안”, 『정보처리학회지』, 제18권 제2호 pp.59-72.
- 권기현, 1997, “전자정부와 행정개혁의 연계방안”, 『한국행정학회 1997년도 동계학술대회 발표논문집』, pp.93-114.
- 권기현, 2009, “전자정부와 거버넌스”, 『국정관리연구』, 제4권 제2호, pp.21-41.
- 권태희, 2010, “유연근로가 여성 관리자의 직장-가정양립에 미치는 효과”, 『여성연구』, Vol.78, No.1 pp.5-30.
- 김대근·태지호, 2010, “스마트폰 이용자의 매개 경험에 관한 연구”, 『인문콘텐츠』, 제19호, pp.373-394.
- 김범중, 2011, “스마트워크 -sk c&c 사례-”, 『한국지능시스템학회 학술발표 논문집』.
- 김석주, 2007, “참여정부의 전자정부 추진성과와 향후 과제”, 『한국지역정보화학회지』, 제10권 제4호, pp.111-134.
- 김석주, 2009, “우리나라 전자정부서비스 이용 활성화 전략과 과제”, 『한국지역정보화학회지』, 제12권 제2호, pp.31-57.
- 김석주, 2010, “전자정부 추진과정에서 부처간 갈등분석”, 『한국지역정보화학회지』, 제13권 제2호, pp.79-106.

- 김석주·임정빈·장우영, 2008, “전자정부 서비스품질 측정모델 개발을 위한 시론적 연구”, 『한국정책과학학회보』, 제12권 제2호, pp.29-54.
- 김선배, 2011, “스마트워크환경에서의 혁신을 위한 새로운 유형의 경영추진 방안”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No.4 pp.201-211.
- 김성국, 2000, “원격근무 도입과 조직 생산성 - 구성원의 태도와 조직문화를 중심으로 -”, 『생산성논집』, 14권 3호 pp.47-73.
- 김성태, 2010, “스마트 인프라 추진방향”, 『한국통신학회지(정보와통신)』, 제28권 제1호, pp.9-14.
- 김성태·구민영, 2006, “우리나라 전자지방정부 평가”, 『한국행정학회 50주년 기념 국제학술대회 겸 2006 추계학술대회 발표논문집』, pp.453-471.
- 김성희·김효정·이요행·강배근, 2006, “중증장애인의 재택고용 활성화 방안”, 『한국장애인고용촉진공단 고용개발원』.
- 김승주, 2011, “보다 똑똑한 세상을 열기 위한 스마트워크 정의와 전망”.
- 김영미, 2006, “전자정부 활용실태와 서비스 콘텐츠의 고도화를 위한 정책방향”, 『한국거버넌스학회 2006년 하계공동학술대회 발표논문집』, pp.919-934.
- 김원진·박미숙, 2002, “전자정부에 있어 보건·복지정보시스템 구축에 관한 연구”, 『한국거버넌스학회보』, 제9호, pp.45-63.
- 김유미, 2011, “일본의 텔레워크 추진 정책”.
- 김운호·이영훈, 2008, “전자정부망 기반의 신규 서비스 발굴 방법”, 『한국정보기술학회논문지』, 제6권 제1호, pp.129-135.
- 김정언, 2010, “스마트워크 추진 현황과 활성화 방안”, 『KISDI Premium Report』, 10-8.
- 김종무, 2003, “전자정부 웹사이트(Website)의 운영성과에 영향을 미치는 요인”, 『한국행정학회』, 제37권 제3호, pp.331-356.
- 김종업, 2009, “유럽의 텔레워크 현황과 영국의 ‘Green Telework’”, 『지역정보화』, Vol.59 pp.62-65.
- 김준한, 2010, “전자정부 이용 실태 조사에 대한 벤치마킹 연구 : ‘전자정부 이용’의 정의 및 측정 방법”, 『한국지역정보화학회지』, 제13권 제4호, pp.121-150.
- 김평중, 2011, “스마트워크 서비스 플랫폼과 활용”, 『정보처리학회지』, 제18권 제2호 pp.73-81.

- 김현곤 · 이해정 · 홍효진, 2009, “원격근무의 사회 · 경제적 효과와 대국민 인식조사 결과 분석”, 『한국정보화진흥원』.
- 김현성, 2009, “유비쿼터스시대에서 지역정보화의 딜레마와 전자정부서비스 활성화방안”, 『한국지역정보화학회지』, 제12권 제1호, pp.103-129.
- 김현성 · 이미정, 2005, “전자정부에서 정부 간 관계(e-IGR)의 개념 및 평가에 대한 실증연구”, 『한국행정학보』, 제39권 제4호, pp.149-173.
- 김현식, 2004, “원격근무(telework)와 노동의 변화”, 『정보통신정책』, 16권 15호 pp.20-42.
- 김효정, 2004, “기혼여성 재택근무자와 직장근무자의 생활시간 사용에 관한 비교연구”, 『대한가정학회지』, 42권 2호 pp.99-116.
- 남수현 · 노규성 · 김유경, 2011, “스마트워크 수준 결정 모형에 대한 연구”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No.4 pp.191-200.
- 노규성 · 유승엽 · 조현주, 2011, “스마트워크 지원기술과 산업유형 분석 연구”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No.4 pp.9-18.
- 류한석, 2010, “스마트워크가 가져올 변화와 쟁점”.
- 문철우·김재현, 2011, “전자정부 서비스 사용에 있어 온라인 신뢰에 관한 연구”, 『인터넷정보학회논문지』, 제12권 제3호, pp.57-67.
- 박경혜, 2011, “스마트워크 전략에 관한 연구”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No.4 pp.213-222.
- 박계관 · 권용수, 2010, “원격근무 효과성의 결정요인에 관한 연구”, 『한국행정연구』, 19권 4호 pp.219-241.
- 박동진 · 김인환 · 이운재, 2011, “스마트워크 환경에서의 지식경영 활성화에 관한 연구”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No.4 pp.223-233.
- 박미혜 · 차은영, 2001, “기혼여성 인력활용을 위한 원격근무(telework)의 고찰”, 『사회과학』, 40권 1호 pp.303-343.
- 박석돈 · 이현미, 2004, “장애인 재택근무에 관한 고찰”, 『지체부자유아교육』, 43호 pp.107-121.
- 박승규 · 신종민 · 이봉, 2010, “혁신적 운영방식의 도입 - 탄력적 재택근무 도입을 통한 정보시스템 운영 생산성 향상- - 동부CNI사례-”, 『2010 추계학술대회』.

- 박자경, 2007, “여성장애인 경제활동 참여 활성화 방안”, 『한국장애인고용촉진공단 고용개발원』.
- 박정훈, 2004, “일본의 전자정부추진동향에 관한 검토”, 『공법학연구』, 제5권 제3호, pp.605-651.
- 박종수·김지훈, 2010, “방송통신의 다른 분야 활용·접목을 위한 현행 법제도 개선방안 연구”, 『방송통신위원회』.
- 박창제·조남이, 2004, “장애아동 어머니의 경제활동에 영향을 미치는 요인”, 『한국가족복지학』, 14호 pp.203-224.
- 박철우, 2011, “우리나라 전자정부의 발전과정과 과제”, 『경영컨설팅리뷰』, 제2권 제1호, pp.145-160.
- 반형식, 2010, “말레이시아의 IT정책과 전자정부 현황분석을 통한 우리나라와의 협력방안 연구”, 『한국행정학회 2010년도 공동학술대회』, pp.881-902.
- 서기만·장재현, 2011, “스마트 워크, 외부 효과에 주목해야”, 『LG Business Insight』, 1143호 pp.17-26.
- 서울특별시, 2002, “채택근무 100일간의 기록”.
- 손연기·강대기·최병목·이명진·강지인, 2001, “국내원격근무 실태 및 인식에 관한 조사 연구”.
- 송명원, 2008, “국내의 u-work 관련기술 및 서비스 동향”, 『주간기술동향』, 1363호 pp.13-25.
- 송명원·장용선, 2008, “실시간 정부 협업 네트워크 구축을 위한 u-Work 도입 방향”, 『전자정부포커스』, 2008 No.7 pp.13-25.
- 송종환·김용순, 2010, “일-가족문화가 조직구성원의 태도와 이직의도에 미치는 영향”, 『한국콘텐츠학회논문지』, Vol.10, No.12 pp.387-399.
- 송창수, 2009, “미국 원격근무 동향”, 『지역정보화』, 59호 pp.58-61.
- 송효진, 2010, “2030세대의 인터넷 참여와 전자정부”, 『한국지역정보화학회지』, 제13권 제4호, pp.97-120.
- 신세호, 2010, “『스마트워크센터』 1호점 소개 : 똑똑하게 일하는 스마트워크 시대 개막”, 『월간 지방행정』, Vol.59, No.686 pp.59-61.
- 신영진, 2005, “한국의 전자정부평가의 지표체계정비 및 개선방안”, 『한국지역정보화학회지』, 제8권 제2호, pp.77-106.

- 신영진, 2007, “홈네트워크 서비스 확산에 따른 전자정부의 개선방안”, 『한국행정학회·한국정책학회 2007년도 하계공동학술대회 발표논문집(4)』, pp.213-229.
- 심익섭·한형서, 2004, “IT를 통한 재택근무의 현황과 비판적 고찰 - 독일 주정부를 중심으로”, 『한국지방자치학회보』, 16권 1호 pp.369-385.
- 안병욱, 2010, “똑똑하게 일하기 ‘Work SMART’”, 『삼성경제연구소』, 45호.
- 안병철, 2010, “정보기술이 레드태이프를 감축하는가”, 『지방정부연구』, 14권 3호 pp.335-354.
- 양문희·배정근, 2009, “재택근무에 대한 태도에 영향을 미치는 요인 연구 - 특허청 심사관 재택근무 의식조사를 중심으로”, 『커뮤니케이션학연구』, 17권 2호 pp.97-123.
- 양순애, 2007, “전자정부사업 분석 및 전략적 추진방향”, 『한국지역정보화학회지』, 제10권 제2호, pp.89-120.
- 양순애, 2008, “국내 전자민주주의 사례분석을 통한 민주적 전자정부 추진방향”, 『한국지역정보화학회지』, 제11권 제3호, pp.31-54.
- 양인숙, 2011, “미래 노동시장을 대비하는 스마트워크”, 『젠더리뷰』, Vol.21 pp.58-65.
- 엄석진, 2008, “전자정부 추진결과의 제도적 결정요인”, 『한국행정학회 2008년도 추계학술대회 발표논문집(6)』, pp.103-133.
- 여성가족부, 2009, “경력단절여성 재취업 실태조사”.
- 여성가족부, 2009, “퍼플잡 창출·확산 기본계획 수립 및 추진방향 연구”.
- 여성가족부, 2010, “기업의 유연근무제 도입확산 방안 연구”.
- 여성가족부, 2010, “행정기관의 시간제근무 시범운영 실태조사 및 적합모델 발굴 연구”.
- 예지은, 2010, “대한민국 워킹맘 실태 보고서”, 『삼성경제연구소』, 771호.
- 오관석, 2002, “한국의 전자정부 구현에 관한 사례연구”, 『정치정보연구』, 제5권 제1호, pp.119-154.
- 오길승·신현욱·신숙경, 2009, “중증장애인의 원격근무 가능성에 대한 연구”, 『직업재활연구』, 19집 2호 pp.91-120.
- 오철호·윤상오, 2008, “전자정부 통합수준 평가에 관한 시론적 연구 : 모형 개발 및 적용”, 『한국지역정보화학회지』, 제11권 제4호, pp.1-35.
- 월간 경영계, 2011, “HR 포럼 : 스마트워크의 성공적 도입방안 -KT 사례를 중심으로-”, Vol.388, No.0.

- 월간 경영계, 2011, “HR동향 : 일하는 방식 바꾼 스마트워크”, Vol.382, No.0.
- 유계숙·한지숙·오아림, 2009, “한국과 미국의 유연근무제도 비교 및 제도 활성화 방안에 관한 연구”, 『창조와 혁신』, Vol.2, No.2 pp.105-142.
- 유지연, 2007, “일본, 재택근무 활성화를 위한 실행계획 발표”, 『정보통신정책』, 19권 11호 pp.21-23.
- 유홍림·윤상오, 2006, “전자정부 추진과정에서 부처간 갈등 분석”, 『한국정책과학학회보』, 제10권 제4호, pp.397-420.
- 윤갑향, 2005, “전자정부 메타데이터 표준”, 『한국기록관리학회지』, 제5권 제1호, pp.107-136.
- 윤견수·하민철, 2005, “전자정부의 딜레마”, 『한국조직학회보』, 제2권 제1호, pp.73-99.
- 윤상오, 2003, “전자정부의 시민참여에 관한 연구”, 『한국정책과학학회보』, 제7권 제1호, pp.79-103.
- 윤상오, 2008, “참여정부의 전자정부 추진정책 평가”, 『한국공공관리학회보』, 제22권 제2호, pp.89-123.
- 윤상오, 2009, “전자정부 구현을 위한 개인정보보호 정책에 관한 연구”, 『한국지역정보학회지』, 제12권 제2호, pp.1-29.
- 윤창근·김종엽·김유미·이경래, 2011, “해외동향 - 스마트워크 정책”, 『지역정보화』, Vol.67, No.0 pp.45-60.
- 윤호선·홍성백·염홍열·김인재, 2011, “스마트워크 환경에 적합한 모바일 VPN 구조”, 『한국정보기술학회논문지』, 제9권 제5호, pp.159-166.
- 이경복·박태형·임종인, 2011, “스마트워크 환경 변화에 따른 보안위협과 대응방안”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No.4 pp.29-40.
- 이광희, 2006, “참여정부의 전자정부 집행 분석”, 『한국조직학회보』, 제3권 제1호, pp.93-118.
- 이도훈·양의석, 2011, “스마트워크 해외 추진 사례”, 『정보처리학회지』, 제18권 제2호 pp.90-99.
- 이두용·송영근·장정환·이창호, 2011, “스마트 워크를 이용한 항공기 부품 관리 방안 연구 -항공기 타이어를 중심으로-”, 『대한안전경영과학회지』, 13권 3호 pp.209-215.
- 이민혜·이준기, 2011, “스마트워크 연구에 대한 고찰과 향후 연구 주제”, 『정보화정책저널』, 제18권 제2호 pp.72-84.
- 이병기, 김건위, 2007, “지방자치단체의 u-City 추진전략과 과제”, 『한국지방행정연구원』.

- 이상윤, 2009, “기업포털내 UC적용을 통한 U-Work구현 사례”, 『한국IT서비스학회 학술대회 논문집』, 2009 Vol.1.
- 이상화, 2009, “최근 u-work Trend”, 『주간기술동향』, 통권 1412호 pp.12-24.
- 이성현·박도준, 2011, “스마트워크 서비스를 위한 비즈니스 모델 개발 및 적용에 관한 연구”, 『정보처리학회지』, 제 18권 제2호 pp.33-42.
- 이승희·도현욱·서경도, 2011, “스마트워크 활성화를 위한 경영관리 방안”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No4 pp.245-252.
- 이애련, 2011, “저출산 시대에 재택근무 및 재택근무자의 사례 연구 : 서울시 동대문 구청의 재택근무자를 중심으로”, 『유라시아연구』, 제8권 제1호 pp.227-253.
- 이요행·김성희·강배근, 2008, “재택고용 장애인의 고용조건과 직무만족간의 관계”, 『장애와 고용』, 18권 1호 pp.75-91.
- 이윤식, 1998, “국가경쟁력 강화를 위한 전자정부의 추진방향”, 『한국행정학회 1998년도 동계학술대회 발표논문집』, pp.421-436.
- 이자성, 2009, “말레이시아의 IT정책과 전자정부 협력 전략”, 『한국지역정보화학회지』, 제12권 제3호, pp.1-24.
- 이재성·김홍식, 2010, “스마트워크 현황과 활성화방안 연구”, 『한국지역정보화학회지』, 제13권 제4호, pp.75-96.
- 이혁주, 2006, “재택근무가 내재된 공간균형 모형의 구축”, 『지역연구』, 22권 1호 pp.85-111.
- 이형찬·이정현·손기욱, 2011, “스마트워크 보안 위협과 대책”, 『정보보호학회지』, 제21권 제3호, pp.12-21.
- 이혜정, 2010, “스마트워크' 시대 맞이해 공무원은 어떤 준비를 해야 하나?”.
- 임광현·이동진·김진혁, 2010, “스마트워크 연구경향분석”, 『한국정보화진흥원』, 제17권 제4호 pp.3-22.
- 임규관, 2011, “스마트워크 2.0 구축 방법론에 대한 연구”, 『디지털정책연구』, Vol.9, No4 pp.235-244.
- 임병천, 2000, “경쟁환경의 변화에 따른 종업원과 관리자의 새로운 역할”, 『국제경영리뷰』, 4권 1호 pp.255-269.

- 임보영 · 정진우, 2006, “원격근무확산을 위한 전제조건에 관한 논의”, 『한국지역정보학회지』, 9권 2호 pp.81-97.
- 임준형, 2006, “도시전자정부가 시민참여에 미치는 영향”, 『한국행정학보』, 제40권 제3호, pp.53-76.
- 장은미, 2011, “스마트워크를 위한 공간정보의 활용 프레임워크 및 단계별 시나리오”, 『정보처리학회지』, 제 18권 제2호 pp.43-48.
- 장현주 · 최무현, 2009, “참여정부의 가족친화적 근무제도에 대한 평가 - 재택 및 탄력근무제에 대한 공무원 인식을 중심으로”, 『한국인사행정학회보』, 8권 3호 pp.121-154.
- 전중양 · 조형례 · 정선양, 2011, “개방형 혁신에 기반한 스마트워크 도입방안 연구”, 『한국기술혁신학회 2011년 춘계학술대회』, pp.56-70.
- 정국환, 2004, “전자정부 추진 실적 평가와 참여정부의 전자정부 정책방향”, 『한국기록관리협회 제7회 기록관리워크숍』, pp.19-83.
- 정국환 · 김희연, 2008, “전자정부의 갈등관리와 추진체계 관련 시사점”, 『한국행정학회 2008년도 하계학술대회 발표논문집(1)』, pp.339-361.
- 정명수 · 이동범 · 광진, 2011, “스마트워크 보안위협 및 보안 요구사항 분석”, 『정보보호학회지』, 제 21권 제3호, pp.55-63.
- 정병걸, 2004, “지방분권과 전자정부”, 『한국지역정보학회지』, 제7권 제2호, pp.27-45.
- 정윤수, 2011, “공공부문 스마트워크 장애요인과 극복방안”, 『정보처리학회지』, 제18권 제2호 pp.49-58.
- 정지은, 2009, “창조경영과 유연근무제”, 『삼성경제연구소』, 25호.
- 정철호, 2011, “스마트워크 추진 동향과 활성화를 위한 과제”, 『정보처리학회지』, 제18권 제2호 pp.82-89.
- 정철호 · 문영주, 2011, “스마트워크 추진 현황 및 활성화 과제에 관한 탐색적 연구”, 『전자상거래학회지』, 제12권 2호 pp.53-69.
- 조동권 · 박병후 · 남장현 · 민경선, 2008, “공공기관 u-Work 서비스 모델 및 구축방안”, 『2008년도 정보통신설비 학술대회』, pp.268-272.

- 조성민 · 이선로, 2008, “u-Work 환경에서 정보시스템 특성이 직무만족과 직무성공에 미치는 영향에 관한 연구 - 조직공정성과 시스템 만족의 매개 역할 분석”, 『학술대회 논문집』, 2008 No.1 pp.363-369.
- 조성민 · 이선로, 2009, “모바일 근무 환경에서 정보시스템 특성과 관리통제 특성이 직무만족과 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 『정보화정책저널』, 16권 4호 pp.49-72.
- 조성민 · 이선로, 2009, “모바일 근무지원시스템과 관리자 리더십이 심리적 임파워먼트를 통하여 모바일 근무 성과에 미치는 영향에 관한 연구(2009 조성민, 이선로)”, 『경영학연구』, 38권 5호 pp. 1135~1163.
- 조성혜, 1997, “2010년의 텔레워킹(teleworking ; 원격근무)과 근로 환경 및 주거 환경의 변화”, 『정보통신연구진흥원 학술정보 정보화정책』, 제4권 제2호 .
- 조성혜, 1999, “원격근무(텔레워킹)의 교통효과에 관한 기초 조사연구”, 『정보화정책』, 6(4) pp.89-107.
- 조은미, 2007, “재택근무를 통한 효율적 인적자원관리 방안”, 『생활문화연구』, 21권 pp.135-154.
- 조주은·이성일, 2009, “전자정부에서의 정보격차”, 『정보와사회』, 제16호, pp.53-82.
- 조현국, 2011, “워크스마트 실천전략연구”, 『삼성경제연구소』.
- 진영빈·정충식, 2008, “전자정부의 민원행정서비스 개선 방안에 관한 연구”, 『한국지역정보화학회지』, 제11권 제1호, pp.101-125.
- 채일권 · 유선영, 2006, “철도 고객센터의 상담원 재택 근무방안”, 『한국철도학회 학술발표대회논문집』.
- 최성, 2011, “보다 똑똑한 세상을 열기 위한 스마트워크 정의와 전망”, 『정보처리학회지』, 제18권 제2호 pp.6-17.
- 최승원, 2007, “전자정부의 법적 기본틀”, 『행정법연구』, 제18호, pp.251-268.
- 최영훈·명승환·이태영, 2003, “우리나라 전자정부의 부패취약성에 관한 탐색적 고찰”, 『사이버커뮤니케이션 학보』, 제11호, pp.147-180.
- 최은혁, 2011, “악성코드 동향으로 살펴본 스마트 기기의 보안 위협”, 『정보보호학회지』, 제21권 제3호, pp.7-11.
- 최재용 · 이남용 · 김종배, 2011, “일하는 방식 혁신을 위한 스마트워크 추진 관련 국내의 동향 연구”, 『정보처리학회지』, 제 18권 제2호 pp.18-24.

- 최종철 · 홍자영 · 진홍섭 · 이효성 · 현정훈, 2006, “중증장애인 고용정책 연구”, 『한국장애인고용촉진공단 고용개발원』.
- 최현호, 2011, “스마트오피스 추진을 위한 주요정책 및 과제”, 『정보처리학회지』, 제18권 제2호 pp.25-32.
- 하미경·제해성·권미연, 2000, “사무직 종사자의 텔레커뮤니팅과 텔레워크 센터에 대한 의식 조사 연구”, 『대한건축학회 논문집 : 계획계』, Vol.16 No.5 pp.51-58.
- 한국전산원, 1998, “원격근무 활성화를 위한 정책적 대응 방안”.
- 한국전산원, 2000, “국내원격근무 모델개발 및 활성화 전략 연구”.
- 한국전산원, 2005, “u-Work 환경 구현 모델 개발을 위한 선행 연구”.
- 한국정보사회진흥원, 2006, “u-Work 표준참조모델 마련 및 단계적 도입 추진 사업 최종보고서”.
- 한국정보화진흥원, 2009, “IT기반한국사회패러다임변화연구”.
- 한국정보화진흥원, 2011, “IT Issues Weekly 338호”, p1.
- 한세억, 2003, “지능적 전자정부의 행정이념과 실천”, 『한국행정학회 2003년도 하계공동학술대회 발표논문집』, pp.891-907.
- 한형서, 2010, “정보통신기술(IT)의 발달에 따른 노동문화의 변화와 가능성”, 『경영컨설팅 리뷰』, 1권 2호 pp.113-130.
- 한혜진 · 김태영, 2010, “원격근무 실시가 조직 생산성에 미치는 영향에 관한 연구”, 『동계학술대회』.
- 행정안전부, 2011, “Smart정부 시대 일하는 방식 선진화 방안 연구”.
- 허만형, 2008, “사회복지 분야의 전자정부 성숙도 수준 평가”, 『한국지역정보화학회지』, 제11권 제1호, pp.17-41.
- 현옥 · 강신각, 2011, “스마트워크 표준화 동향 - 텔레프레즌스를 중심으로 -”, 『전자통신동향분석』, 제26권 제2호 pp.42-49.
- 홍갑선 · 이상협, 2003, “수도권의 재택근무 잠재력 추정”, 『대한토목학회논문집』, 23권 5D호 pp.605-613.
- 홍순이, 2003, “원격근무와 조직효과성 관계에 있어서 상사신뢰와 공정성 지각의 조절효과에 관한 연구”, 『이화여자대학교 경영학과, 박사학위논문』.

- 홍준형, 2008, “전자정부와 지적재산권”, 『지적재산권』, 제23호 pp.8-32.
- 홍필기, 2007, “전자정부 효율성 측정방법론에 대한 탐색적 연구”, 『한국지역정보학회지』, 제10권 제1호, pp.165-191.
- 홍형득, 2005, “고객지향적인 지방전자정부 추진현황과 효율적인 구현방안”, 『한국정책과학학회보』, 제9권 제4호, pp.153-172.
- 홍형득, 2005, “지방자치단체의 지방전자정부 추진현황분석과 효율적인 구현방안”, 『한국정책과학회 2005년 동계학술대회』, pp.25-46.
- 홍효진, 2009, “IT기반 원격근무 재조명과 정책이슈”, 『한국정보화진흥원』.
- 홍효진, 2009, “녹색생활 실천전략 IT기반 원격근무 -원격근무 대국민 수요조사-”, 『한국정보화진흥원』.
- 홍효진, 2011, “스마트 워크의 성공적 정착을 위한 선결 과제”, 『DIGIECO FOCUS』, 2011년 1월호 pp.1-13.
- 홍효진, 2011, “스마트워크의 성공적 정착을 위한 제언”, 『한국정보화진흥원』.
- 황병준, 2011, “SNMP와 SLP 기반의 원격 스마트워크 지원 프레임워크”, 『학위논문(석사_지식정보보안학과)』.
- 황해수이기혁, 2011, “안전한 스마트워크 향상을 위한 Mobile Security 대응모델에 관한 연구”, 『정보보호학회지』, 제21권 제3호, pp.22-34.

Albert Benschop, Connie Menting, 2005, “Telework in the Netherlands”.

Allison Davis, 2011, “Telework Productivity and Effectiveness : Factors that Influence Results-Oriented Job Assessments”, *University of Oregon*.

Cairns S · Sloman L · Newson C · Anable J · Kirkbride A & Goodwin P., 2004, “Smarter Choices - Changing the Way We Travel”, *the Department for Transport, UK*.

Centre for Social Innovation, 1999, “Deployment of Telework in European Public Administrations”, *EUROPEAN FOUNDATION*.

- Claire Dambri, 2004, “How does telework influence the manager-employee relationship?”, *International Journal of Human Resources Development and Management*, Vol.4, No.4 pp.358-374.
- DELL, INTEL, 2011, “Evolving Workforce Report #1 - Expert Insights”.
- DELL, INTEL, 2011, “Evolving Workforce Report #2 - Perspective Global”.
- DIANE E. BAILEY, NANCY B. KURLAND, 2002, “A review of telework research : findings, new directions, and lessons for the study of modern work”, *Journal of Organizational Behavior*, 23(4) pp.383-400.
- EUROPEAN FOUNDATION, 2010, “Telework in the European Union”.
- EUROPEAN FOUNDATION, 1997, “The legal and contractual situation of teleworkers in the European Union”.
- Frederick C. Day, Mark E. Burbach, 2011, “Telework Considerations for Public Managers with Strategies for Increasing Utilization”, 『International Business Information Management Association』, 2011, 1-18.
- GAO, 2003, “Further Guidance, Assistance, and Coordination Can Improve Federal Telework Efforts”.
- GAO, 2006, “Selected Agencies Could Improve Planning for Use of Alternate Facilities and Telework during Disruptions”.
- Hyun-Jae Shin, Youn-Baek Joeng, Hee-Jong Chong, Soo-Jeong Hur, 2007, “전자정부 발달 단계가 부패에 미치는 영향에 관한 연구”, *International Conference on Government Innovation and Human Resources Development*, pp.327-338.
- ITAC(Industrial + technology assistance corporation), 2004, “Exploring Telework as a Business Continuity Strategy”.
- Jeffrey A. Mello, 2007, “Managing Telework Programs Effectively”, *Employee Responsibilities and Rights Journal*, Vol.19, No.4 pp.247-261.

- Kate Lister, Tom Harnish, 2011, “The Shifting Nature of Work in the UK”, *Telework Research Network*.
- Kunihiko Higa, Bongsik Shin, 2003, “The Telework Experience in Japan”, *Association for Computing Machinery*, 46(9), 233.
- Kunihiko Higa, Hong Girl Lee, 2001, “Organizational Communication in telework - Towards Knowledge Management”, 『학술대회 논문집』, 2001 no.1 pp.123-136.
- Laurent TASKIN, 2009, “Introducing Telework in a Public and Bureaucratic Environment : A Not Conventional Change?”, *Center for Research in Entrepreneurial Change & Innovative Strategies*.
- Local Government Management Board, UK, 1998, “Teleworking and Local Government”.
- Maarten wan Klaveren, Kea Tijdens, 2003, “Teleworking Policies of Organizations - The Dutch Experience”, 『Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies』, WP7.
- Ravi S. Gajendran, David A. Harrison, 2007, “The Good, the Bad, and the Unknown About Telecommuting : Meta-Analysis of Psychological Mediators and Individual Consequences”, 『Journal of Applied Psychology』, 92(6) 1524-1541.
- Tamas Forgacs, 2010, “Empirical research findings on telework : Management experiences and attitudes”, 『Business and Economic Horizons』, Volume 1 Issue 1 pp.6-13.
- Theresa Lee, Lynne Arnold, John Wagner, Elias Samorano, Anita Morgan, 2011, “Telework within the Bureau of Reclamation Lower Colorado Region office”, *University of Nevada, Las Vegas*.
- Timothy D Golden, Allan Fromen, 2011, “Does it matter where your manager works? Comparing managerial work mode (traditional, telework, virtual) across subordinate work experiences and outcomes”, *Human Relations*, 64(11) pp.1450-1475.
- Timothy D. Golde, 2011, “Altering the Effects of Work and Family Conflict on Exhaustion : Telework During Traditional and Nontraditional Work Hours”.

- Valerie J. Morganson, Debra A. Major and Kurt L. Oborn, Jennifer M. Verive, Michelle P. Heelan, 2009, “Comparing telework locations and traditional work arrangements”, *Journal of Managerial Psychology*, Vol.25, No.6, 2010 pp.578-595.
- Viviane Illegems and Alain Verbeke, 2004, “Telework : What Does it Mean for Management?”, *Long Range Planning*, Vol 37 pp.319-334.
- Viviane Illegems, Alain Verbeke, 2004, “Telework : What Does it Mean for Management?”, *Long Range Planning*, 37(4), 319-334.
- WorldatWork, 2011, “Survey on Workplace Flexibility”.
- WorldatWork, 2011, “Telework 2011 A WorldatWork Special Report”.
- WorldatWork, 2009, “Flexible Work Arrangements for Nonexempt Employees”.
- WorldatWork, 2009, “Telework Trendlines 2009”.
- Yehuda Baruch, 2000, “Teleworking - benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers”, *New Technology, Work and Employment*, 15(1).

부

속



■ 다음을 읽고 내용에 동의하는 정도에 따라 해당하는 칸에 ✓ 표시하여 주십시오.

번 호	문항	별로 동의 하지 않음	매우 동의 함
다음은 스마트워크 제도에 대한 귀하의 인식을 묻는 질문입니다.			
1	나는 스마트워크의 개념을 이해하고 있다		
2	나는 스마트워크 제도의 운영방식에 대해 이해하고 있다		
3	나는 스마트워크 제도의 장단점에 대해 이해하고 있다		
4	스마트워크는 효과적인 제도이다		
5	스마트워크는 공공 조직에 필요한 제도이다		
6	공공조직은 민간조직에 비해 스마트워크 환경이 잘 갖춰져 있다		
7	공공조직의 업무 내용은 스마트워크 제도를 실행하기에 적합하다		
8	서울시는 타 자치단체에 비해 스마트워크 여건이 잘 갖춰져 있다		
9	여건이 된다면 스마트워크센터에 근무할 의사가 있다		
10	여건이 된다면 탄력근무제도를 이용할 의사가 있다		
11	여건이 된다면 재택근무를 할 의사가 있다		
스마트워크 제도 실행에 따라 발생하는 영향력에 대한 인식을 묻는 질문입니다.			
12	구성원들의 조직에 대한 충성도가 높아진다		
13	조직 내 상하간 의사소통이 원활해진다		
14	조직 내 동료들 사이에 의사소통이 원활해진다		
15	결근, 조퇴가 줄어들어 근무태율이 좋아진다		
16	조직원의 성과평가가 용이해진다		
17	업무 프로세스가 단축된다		
18	직원에 대한 배려로 대외적 이미지가 좋아진다		
19	조직원의 산업재해가 감소한다		
20	사무실 운용 비용 등 관리 비용이 절감된다		
21	업무처리 시간이 빨라진다		
22	대면을 통한 업무처리 과정에서 발생하는 스트레스가 감소한다		
23	업무에 대한 창의력이 향상된다		
24	다양한 정보와 지식을 활용한 업무처리가 가능해진다		
25	출퇴근 시간 및 비용이 절약된다		
26	일과 가정의 양립이 가능해진다(예 : 육아, 교육 등)		
27	시민에 대한 서비스 품질이 향상된다		
28	시민의 다양한 의견을 수렴할 수 있다		

번호	문항	별로 동의하지 않음	매우 동의 함
29	스마트워크 활성화를 위해 대면 업무처리 중심의 조직문화 및 인식 개선이 필요하다		
30	스마트워크 활성화를 위해 스마트워크에 적합한 성과평가 도구개발이 필요하다		
31	스마트워크 활성화를 위해 스마트워크에 업무처리 방식에 대한 교육		
32	스마트워크 활성화를 위해 IT 인프라 확충이 필요하다		
33	스마트워크 활성화를 위해 스마트워크 관련 법 규정의 보완이 필요하다		
34	스마트워크 활성화를 위해 리더의 의지가 필요하다		
번호	문항	별로 적합하지 않음	매우 적합 함
스마트워크에 적합한 대상을 선정하기 위한 다음 기준의 적합성에 대해 평가해 주십시오.			
35	직무 특성에 따른 구분 (기획/인사, 대민서비스업무/예산관리업무 등)		
36	조직 특성에 따른 구분 (본청/사업소, 대민서비스조직/행정지원조직 등)		
37	직급에 따른 구분		
38	연령에 따른 구분		
39	가정 환경에 따른 구분 (자녀/ 부양가족/ 거주지 등)		
40	사회적 특징에 따른 구분 (장애/ 다문화가정 등)		

53. 다음 보기 중 스마트워크에 참여하는 기간을 조정하기에 적합한 시간 단위를 선택하여 주십시오.

- ①연 단위 ②월 단위 ③주 단위 ④일 단위

54. 다음 보기 중 스마트워크에 적합한 공직자의 직종을 선택하여 주십시오.

- ①일반직 ②특정직 ③기능직 ④별정직 ⑤기타()

55. 다음 보기 중 스마트워크에 적합한 공직자의 직급을 선택하여 주십시오.

- ③3급 이상 ④4급 ⑤5급 ④6급 이하 ⑤기타()

56. 다음 보기 중 스마트워크에 적합한 공직자의 소속을 선택하여 주십시오.

- ①본청 ②사업소 ③산하기관 ④자치구 ⑤기타()

57. 다음 보기 중 스마트워크에 적합한 공직자의 직무를 선택하여 주십시오.

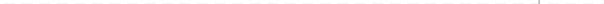
- ①총무/인사 ②기획/조정 ③연구/조사 ④감사/평가 ⑤자료입력 ⑥심사/심판 ⑦기타()

[서울시 시민 스마트워크 인식조사 설문지]

설문문항
문1) 귀하의 성별은 ? ① 남 ② 여
문2) 귀하의 연령대는 ? ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상
문3) 귀하의 직업군은 어떻게 되십니까 ? ① 전문직 ② 경영/관리직 ③ 사무직 ④ 전문기술직 ⑤ 판매/서비스직 ⑥ 단순노무/생산/단순기술직 ⑦ 자영업자 ⑧ 가정주부 ⑨ 학생 ⑩ 기타
문4) 스마트워크의 개념을 이해하고 있습니까 ? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문5) 스마트워크 제도는 효과적으로 업무 성과를 높일 수 있는 제도라고 생각하십니까 ? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문6) 스마트워크 제도를 통해 일과 가정의 양립이 가능하다고 생각하십니까(육아, 교육 등) ? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문7) 여건이 된다면 스마트워크센터에 근무할 의사가 있습니까 ? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문8) 여건이 된다면 탄력근무제도를 이용하시겠습니까? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문9) 여건이 된다면 재택근무제도를 이용하시겠습니까? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문10) 서울시는 스마트워크 제도를 실행하기에 적합한 환경(인프라)을 갖추고 있다고 생각하십니까 ? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문11) 서울시 업무내용은 스마트워크 제도를 실행하기에 적합하다고 생각하십니까 ? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문12) 서울시가 스마트워크센터 근무를 활성화해야 한다고 생각하십니까 ? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문13) 스마트워크 제도를 실행하면 서울시민의 정책 참여율을 높일 수 있다고 생각하십니까? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문14) 스마트워크 제도를 실행하면 서울시민에 대한 공공 서비스 품질이 향상된다고 생각하십니까? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다
문15) 스마트워크 제도는 공무원의 업무성과 향상을 위해 필요하다고 생각하십니까? ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

영문 요약

(Abstract)



A Study of Management Strategies for Smart Work of Seoul Metropolitan Government

Guiyoung Kim · Kwonjoong Choh · Suyeon Park

Smartwork is the most innovative and atypical working form, offering huge amount of benefits for employers, employees and the society. There are numerous potential benefits of Smartwork for individuals, organizations, and society. But smartwork has spread smoothly not yet as lack of appropriate telework guidelines and misunderstandings by middle managers in Seoul.

Many middle managers are simply afraid of it, and while members of upper management tend to be curious, most are waiting for someone else to take the lead. In recent years, several major companies have emerged as quite successful leader in adopting smartwork.

Numerous telework researchers and theorists have pointed out that working away from the central office changes the motivational qualities of work, as well as employee attitudes and organizational perceptions. Smartwork has many positive implications for employee motivation and attitudes. Working away from the traditional office permits higher autonomy because it gives workers a right to control over how and when work is performed. Indeed, Smartwork is positively associated with autonomy and flexibility.

A purpose of this study is to come up with an introduction direction and strategies for Smartwork management in Seoul Metropolitan City. This study checks theories about a smartwork and analyzes the present state of organization environment. We tried to enhance the validity of this study through examining study trends with reviewing precedent studies related the Smartwork management in organizations. This study includes reviewing the present smartwork management strategies in Seoul Metropolitan Government, internal and external case studies and surveying public official and citizens. According to a survey, seoul citizens want to participate a smartwork system and anticipate work-life valance.

As a result of this study, we purpose introduction directions and strategies for smartwork management in Seoul as below.

First, we have to make proper job position analysis for running smartwork system.

Second, we should develop indices for evaluating the performance of government agency.

Third, Seoul Metropolitan City has to run a human resource education programs about smartworker for itself.

Forth, Seoul Metropolitan City has to run a social networking center.

Fifth, We integrate and manage public facilities belong to Seoul Metropolitan City for smartwork employees.

Sixth, Seoul has to enact new regulations for smartwork employees.

We hope results of this study help to management of smartwork in Seoul

Table of Contents

Chapter 1 Introduction

1. Background and Purpose
2. Scope and Method

Chapter 2 Theoretical Study on the Smart Work

1. Definition of Smart Work
2. Strength, Weaknesses and Background of Smart Work
3. Typology of Smart Work
4. Relevant Regulations
5. Research Structure

Chapter 3 Case Study of Smart Work

1. Internal Case
2. Foreign Case
3. Study Implications

Chapter 4 Present State Analysis on Smart Work

1. Present State Analysis of Smart Work Environment and Vision
2. Present State Analysis Using Smart Work
3. Present State Analysis of Social Work
4. Survey on the Recognition of Smart Work

Chapter 5 Strategies for Smart Work in Seoul Metropolitan Government

1. Vision of Management Strategies in Seoul Metropolitan Government
2. Specific Strategies for Smart Work Management

Chapter 6 Conclusion and Policy Recommendation

1. Conclusion
2. Policy Recommendation

References

Appendices

시정연
2011-PR-65

서울시 스마트워크 조직관리 방안 연구

발행인 이창현

발행일 2012년 4월 30일

발행처 서울시정개발연구원

137-071 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57

전화 (02)2149-1234 팩스 (02)2149-1025

값 6,000원 ISBN 978-89-8052-869-1 93320

본 출판물의 판권은 서울시정개발연구원에 속합니다.