

## 서울시 모바일 전자정부 구현을 위한 추진방향

- 모바일 행정업무체계 구축의 필요성
- 서울시 우선추진대상 모바일 행정서비스
- 국내외 모바일 행정시스템 적용사례
- 제도적·기술적 정비방안
- 서울시 모바일 전자정부 구축을 위한 기본방향

### 모바일 행정업무체계 구축의 필요성

- 모바일(mobile) 정보통신기술을 시정업무에 활용 필요
  - 우리나라 휴대폰, PDA 등 휴대용 무선단말기 이용인구는 1997년 이래 약 41.3%의 연평균 성장률을 기록하며 폭발적으로 증가하였음.
  - 2003년말 현재 휴대용 무선단말기 이용자는 3천 3백만명을 넘어섰으며(인구의 약 72%), 무선인터넷 이용자가 유선인터넷 이용자(2천 9백만명) 보다 많은 시대가 도래함.
  - 날로 발전하는 모바일 정보통신기술과 모바일 이용자 저변을 서울시의 행정과정에 활용한다면 행정업무의 효율성은 물론 시민편의, 세수확대, 그리고 지역경제발전에 기여할 수 있는 엄청난 잠재력을 가지고 있음.
- 모바일 전자정부 구현을 위한 장기적·종합적 계획 수립 필요
  - 현재 서울시는 민원처리결과에 대한 문자서비스(SMS), 대중교통정보 등 극히 제한적인 수준과 범위에서 모바일 서비스를 제공하고 있을 뿐, 전반적으로 활용도가 빈약하고 장기적인 청사진도 마련되어 있지 않은 실정임.
  - 한편, 서울시 일부 자치구에서는 모바일기술의 효용성을 인식하고 체납관리, 주차관리, 공시지가조사 등 현장업무에 이를 도입하고 있으나, 업무분야에 따라 단편적이고 산발적으로 도입됨에 따라 모바일서비스가 서울시 전체로 확대될 경우 호환성과 상호운용성의 문제로 인한 중복투자 및 비효율의 문제가 우려됨.
  - 따라서 서울시는 전자정부 서비스에 대한 다변화(multi-channel) 전략의 일환으로서 유선

네트워크기반 정보체계에 더하여 조속히 무선네트워크기반의 모바일 정보체계의 구축을 위한 장기적이고 종합적인 사업계획을 수립하여 추진할 필요가 있음.

## 국내외 모바일 행정시스템 적용사례

### ○ 국내 공공부문의 적용사례

- 현재 국내 공공부문에서 활용되고 있는 모바일 서비스는 크게 현장행정업무의 생산성을 높이기 위해 활용되는 분야와 시민편의를 위해 대민행정서비스를 모바일 단말기를 통해 제공하는 분야로 구분할 수 있음.
- 현장행정업무는 주로 PDA와 오프라인(off-line) 전송방식에 기반하고 있으며, 단속업무, 지방세 체납관리, 시설물관리, 검침, 조사(공시지가조사 등), 소방/방재/치안업무 등이 주류를 이룸.
- 대민행정서비스는 주로 휴대폰과 무선네트워크를 기반으로 하며, 민원정보, 생활정보, 교통정보, 관광정보 등 정보제공분야에 주로 활용되고 있음.

### 〈 국내 공공부문 모바일시스템 적용사례 〉

구분	분야	구축 시스템	시행기관	비고
내부행정	단속업무	주정차단속	송파구청 외	
		지방세 체납관리	인천시 외	
	시설물 관리업무	수도검침	대전시 외	
		주차관리	강남구청	
	조사업무	농수산물가격조사	농수산물유통공사	
		소비자물가조사	통계청	
		공시지가조사	성동구, 노원구, 울산시 등	시범단계
	소방/방재/치안업무	e119	행정자치부	
무선조회		경찰청		
대민 서비스	민원정보	시정정보안내	서울시	
		민원편의정보	충북	
		휴대폰 문자메세지	부산시 외	
		모바일특허민원서비스	특허청	
	생활/관광정보	버스정보	부천시, 서울시 외	
		무선관광정보	대구시	
		관광체험 길잡이	경남	
		사이버제주구축사업	제주	

- 해외 모바일 행정시스템 적용사례: 미국의 지방자치단체
  - 미국 지방자치단체들에서 모바일시스템은 대민서비스 보다는 현장행정 업무분야에 주로 집중됨. 특히 9.11테러 여파로 인하여 연방정부와 각급 지방자치단체들은 신속한 연락과 조치를 필요로 하는 단속, 치안, 방재, 소방 등의 분야에 활발하게 모바일시스템을 도입하고 있음.
  - 모바일 대민서비스의 경우, 공공안전 및 긴급구난, 교통정보, 시정정보, 주민불편사항신고 등의 분야에서 주로 활용되고 있으며, 일부 지방자치단체에서는 무선정보통신기술을 투표 과정에도 시범 적용하고 있는 등 점차 분야가 확대되고 있음.
  - 일부 대도시들은 도심경제 및 관광활성화의 일환으로 다운타운지역이나 공항, 터미널, 공원 등 주요 공공장소 또는 인구밀집지역에서 일반시민 또는 방문자들이 무료로 무선인터넷에 접속할 수 있는 무선랜(WLAN) 환경을 구축·운영하고 있음.
  - 또한, 일부 주정부들은 기존 유선인터넷기반 포탈에 더하여 휴대폰, PDA 등 개인용 휴대단말기를 통한 신속하고 편리한 단일접속창구로서 무선포탈(wireless portal)을 구축하였으며, 이러한 무선포탈은 아직 빈약한 수준에 있지만 빠른 속도로 발전하고 있음.

< 미국 지방자치단체 모바일시스템 적용사례 : 내부행정 >

구분	분야	주요 내용	사례지역
내부 행정	치안/ 방재/ 소방	치안업무과정에 휴대단말기를 통한 정보조회 및 자료전송	Boston(MA), Seattle, Pasco(WA), Washington, DC, Sacramento(CA) 등
		경찰, 소방, 방재 등 관련기관 무선네트워크를 통한 자료 공유 및 상호통신	El Paso(TX), Colorado Springs(CO) 등
		산불진화를 위해 화재경로 추적 및 상호통신을 위한 GIS기반 무선시스템 구축	California
		생화학테러관련 사고자료 수집을 위해 GPS장착 휴대용 단말기 사용 예정(Center for Disease Control and Prevention)	Georgia
		PDA를 이용한 현장조사원들의 질병에 대한 자료수집 및 감시체계 구축	Pennsylvania
	현장 조사/ 단속	현장조사 및 탁아·이용업 등 시설에 대한 허가 및 검사 (State Auditor, State Board of Barber Examiners)	Texas
		주차단속에서의 티켓 발부 및 실시간 자료 전송	New Jersey, Texas
		인트라넷, 이메일시스템, 기타 여러 전산시스템들을 무선시스템과 연결하고, 건물안전진단요원이 현장에서 건물에 관한 정보를 받거나 진단결과를 전송할 수 있는 시스템 구축	Bellevue(WA)
	행정 일반	공무원들이 휴대용 무선기기를 이용해 이메일 교환할 수 있는 기반 구축	Kentucky
		관할구역에서 무선투표기를 사용하여 신속한 투표결과 산출	Hinds County(MI)

< 미국 지방자치단체 모바일시스템 적용사례 : 대민서비스 >

구분	분야	주요 내용	사례지역
대민 서비스	치안/방재/소방	무선통신을 이용한 비상대피루트 및 대피시설에 대한 정보 제공	New York(NY)
		제보자의 위치정보를 파악할 수 있는 911 무선 긴급 네트워크서비스 실시	Houston(TX)
		총기발포감지 및 경찰에 연락할 수 있는 무선통신서비스 실시	New Orleans(LA)
		민간무선통신사에 의해 무상제공된 휴대폰을 가정폭력희생자 가족들에게 지급하여 보호시설이나 경찰에 비상연락	Maryland
		2002 동계올림픽에서 비상대응 및 차량위치추적을 위해 GPS 및 무선네트워크 사용(올림픽 종료후 긴급서비스차량 추적서비스에 활용)	Salt Lake City(UT)
	교통정보	버스도착 및 출발시간을 알려주는 안내시스템 구축	King County(WA), Portland(OR) 등
	무선포탈	재난관리, 법률정보, 투표, 주민불편사항신고, 세금, 교통정보, 관광정보, 복권추첨결과 등을 포탈사이트에서 제공	Virginia, California 등
	행정일반/기타	시청 콜센터에 고객센터요구시스템(Customer Service Request)을 구축, 무선으로 민원내용을 즉시 전달·처리	Dallas(TX)
		다운타운, 공항, 공원 등에 무선랜을 설치하여 무료로 이용	New York(NY), Rolling Meadows(IL), Long Beach(CA), Jacksonville(FL) 등

## 서울시 모바일 전자정부 구축을 위한 기본방향

서울시 모바일 행정시스템은 크게 행정업무의 효율성 제고와 시민들에 대한 편의도모라는 두 방향에서 추진토록 하며, 도입될 서비스분야와 구축될 시스템에 대하여 다음과 같은 정책방향을 제안함.

○ 다채널 전략의 일환으로 추진

- 모바일시스템은 접근수단의 다변화와 유·무선의 통합 및 연동 환경의 실현 차원에서 추진하며, 언제 어디서나 어떤 기기(인터넷, 모바일, 키오스크, TV 등)로도 행정서비스를 제공받을 수 있도록 하여 유선과 무선의 시너지 효과를 창출함.

- 온라인 모바일과 오프라인 모바일방식의 적절한 결합
  - 행정조직내 현장업무의 경우, 업무의 성격과 기술적 여건에 따라서 오프라인방식과 온라인방식을 적절히 결합하되, 단기적으로는 오프라인 모바일방식 위주로 하고, 중장기적으로는 무선네트워크를 통한 온라인방식으로 확대토록 함.
- 우선순위의 선정
  - 모바일 서비스 분야 및 우선순위를 선정하는데 있어 모바일 기술의 장단점, 시민 및 공무원의 요구도, 기구축된 정보자원의 활용가능성 등 다양한 측면들을 고려하여 실현가능성이 높고 활용성이 높은 콘텐츠를 개발함.
  - 시민들이 이용자가 되는 대민서비스의 경우, 민간부문에서 제공되는 서비스와의 차별성과 경쟁력을 유지하기 위하여 비교적 모바일 시스템을 적용하기 쉬우면서 시민생활에 중요한 공공성이 높은 정보제공분야에 적극 도입함.
- 무선포탈의 구축
  - 대민서비스 분야를 비롯한 모바일 행정서비스의 전체적인 통합을 도모하고 단일창구를 통해서 편리하게 제공받을 수 있도록 포탈사이트를 구성함.
- 제도적·기술적 기반의 조성
  - 모바일 시스템 구축시 서울시 전체적 입장에서의 비용절감, 시스템 운영상의 효율성 등을 충분히 살릴 수 있도록 통합된 시스템을 구축하며, 이를 뒷받침하기 위한 관련 기술의 표준화, 업무체계의 정비 등 기술적·제도적 기반을 조성함.

## 서울시 우선추진대상 모바일 행정서비스

- 서울시에서 모바일 행정시스템을 구축할 경우, 어떤 서비스분야에서 우선적으로 도입되어야 할 것인가를 파악하기 위해 서비스 유형별 요구도(공무원 및 시민), 기술적용의 난이도, 정보전달의 시급성·현장성, 기존 정보시스템의 구축정도, 타기관 적용사례여부 등을 기준으로 유형별 우선순위를 정하도록 함.

- 아래 <표>에서의 서비스 유형 중 대체로 정보제공, 현장조사, 지도단속 등의 서비스 유형에서 우선순위가 높게 나타났으며, 지불결제 및 원격사무처리·결재 등은 우선순위가 낮게 나타남. 따라서 서울시 모바일 시스템 도입시 우선적으로 추진해야 할 사업 분야는 서울시정 및 시민들의 일상생활에 유익한 각종 정보제공서비스(예: 시정소식, 행사안내, 민원안내, 교통정보, 관광안내, 공공시설 위치정보 등)와 현장업무의 생산성 제고를 위한 현장조사(예: 물가조사, 지가조사, 검침 등), 지도단속(예: 체납차량단속, 주정차단속, 오염원 단속, 업소단속 등) 등의 업무라 할 수 있음.

< 모바일 행정서비스의 유형 >

구분	서비스 유형	주요 서비스
내부 행정	현장조사	· 각종 장단기 계획수립에 필요한 현장조사 · 통계·대장·도면 등의 관리에 필요한 현장조사 · 물가, 지가 등에 대한 현장조사
	지도/단속	· 주정차, 오염시설, 업소 등에 대한 현장지도단속
	유지관리	· 시설물·청사관리 · 물류관리 · 건설공사 등 사업관리
	원격사무처리/결재	· 출장 공무원이 외부에서 원격 접속하여 전자결재, 메일, DB조회 등 사무처리
대민 서비스	정보제공	· 단순정보: 생활정보, 행사, 시정정보, 각종 안내(고지, 처리결과 등) 등 문자 또는 영상을 이용한 정보제공서비스 · 위치기반정보: 공공시설, 생활편익시설, 관광시설, 교통(버스도착·출발 안내, 최단노선찾기, 차량위치추적 등) 등 개인의 위치를 기반으로 하는 정보제공서비스
	정보수집/투표	· 옴부즈맨: 시정현안에 대한 상시적 주민의견청취, 신문고 등 · 여론조사: 시정현안 등에 대한 한시적 주민의견조사 · 전자투표: 단순전자투표, 본인확인 등 인증절차가 필요한 복잡한 형태의 투표
	신고 및 조치	· 사고, 재해, 오염원 등의 신고·제보에 따른 즉시적 현장출동 및 조치 · 요보호대상자 관리: 독거노인, 장애인 등 이동성이 취약한 특수계층에 대한 보호관리 및 긴급구호요청에 따른 서비스
	민원처리	· 증명발급, 등록, 인허가, 행정처분 등 본인인증절차가 필요한 업무의 안내, 신청, 처리, 결과고지 등의 전부 또는 일부에 대한 서비스
	지불결제	· 세금, 수수료, 공과금 등 전자적 거래가 수반되는 업무의 소액결제와 안내, 신청, 처리, 결과고지 등의 전부 또는 일부에 대한 서비스

- 모바일기술의 중요한 장점이라 할 수 있는 위치인식기능(location awareness)을 활용한 긴급구난, 교통정보제공, 현장조사 등의 서비스는 활용잠재력을 다방면으로 확장할 수 있음. 그러나 이를 위해서는 개인위치정보의 보호와 활용의 문제에 대한 제도적 기반이 정비되어야 함.
- 모바일기술은 이동성(mobility)에 제약이 있는 인구층, 예컨대 독거노인, 장애인, 생활보호대상자 등을 보호하고 관리하는데 큰 장점을 발휘할 수 있는 바, 정보격차(digital divide)의 완화에도 기여할 수 있을 것임.
- 또한, 도심, 공항, 버스터미널, 공원 등 공공장소에 무선랜을 설치하여 도시경제활성화 및 도시마케팅을 위한 수단으로도 활용할 수 있음. 이와 관련하여 서울시의 자가 초고속 광통신 기간망인 'e-Seoul Net'를 활용하는 방안을 적극 검토할 필요가 있음.

## 제도적·기술적 정비방안

- 모바일 전자정부 구축을 위한 종합계획의 수립 및 추진
  - 현재 서울시 전자정부를 위한 중장기 계획에는 모바일기술이나 유비쿼터스 네트워크(ubiquitous network)와 같은 최근의 기술동향이 충분히 반영되어 있지 않기 때문에 이를 반영한 장기적인 청사진이 조속히 마련되어 체계적으로 추진할 필요가 있음.
  - 서울시 정보기획단이 총괄이 되어 각 업무부서 및 자치구들과의 유기적인 협조와 참여에 추진되도록 함.
- 개인정보의 보호 및 활용을 위한 법적근거 강화
  - 모바일기술은 개인화된 '맞춤형' 서비스와 '찾아가는 행정'의 구현에 큰 장점을 발휘할 수 있음. 그러나 이를 위해서는 개인정보를 보호하면서도 이를 공공목적에 이용할 수 있는 법적 근거를 확고히 할 필요가 있음.
  - 개인정보 보호 및 활용에 관련된 법률로는 「공공기관의개인정보보호에관한법률」 외에 현재 「위치정보보호및이용등에관한법률」이 입법예정 중에 있음.

- 업무프로세스의 정비 및 법적 근거 마련
  - 이동성과 현장성을 특징으로 하는 모바일시스템을 행정업무과정에 적용할 경우, 기존의 오프라인기반 또는 유선인터넷기반의 업무프로세스가 명실상부하게 모바일환경에 맞게 개편될 필요가 있는 바, 각종 데이터, 서류, 양식의 표준화, 업무프로세스의 재설계 및 제도 정비는 가장 중요한 성공요소에 해당함.
  - 단기적으로는 업무프로세스 및 관련제도의 변경이 요구되지 않거나 덜 요구되는 분야를 선정하여 보완적인 수단으로 시행토록 하고, 모바일시스템에 대한 여건이 성숙됨에 따라 적용범위를 확대하면서 새로운 업무프로세스 및 법적 기반을 마련하는 것이 바람직함.
  
- 민간 네트워크 이용에 따른 비용부담은 형평성과 공공성 고려
  - 현행 이동통신환경하에서 모바일 행정서비스를 제공하기 위해서는 민간 이동통신사업자의 통신망을 이용해야 하는데, 시민들이 모바일 행정서비스를 제공받기 위해 이동통신망에 접속함에 따라 지불해야 하는 통신료는 다른 행정서비스 제공방식(예: 오프라인, 유선인터넷)과의 형평성을 고려하여 결정되도록 함.
  - 이동통신사업자와 서울시와의 관계에 있어서는 서울시에서 제공하는 콘텐츠들이 시민과 기업의 활동에 기본이 되는 중요한 공공정보를 포함하는 한편 이동통신사업자의 수익성에 중요한 영향을 미칠 수 있기 때문에 협상과정에서 공공성에 기반한 협력관계가 이루어질 수 있도록 함.
  
- 보안 및 인증체계의 확립
  - 모바일기술은 비교적 최근에야 급속히 성장한 분야로서 현 단계에서는 낮은 대역폭, 연결상의 불안정성, 처리용량 및 속도의 한계, 낮은 보안성, 불편한 인터페이스 등 여러 가지 기술적 한계를 갖고 있음.
  - 특히, 취약한 보안 및 인증체계는 본인 확인이 필요하고 전자적 거래가 수반되는 서비스에 적용하는데 상당한 장애요인이 되고 있음. 그러나 이러한 기술적 제약은 조만간 상당부분 극복될 수 있을 것으로 예상됨.
  - 서울시는 모바일 환경하에서 전자적 문서이용과 거래적 행위가 가능하도록 법적 기반을 정비할 필요가 있으며, 인증체계를 구축함에 있어서는 표준적인 기술을 적용하여 상호연동이 가능하도록 함.

○ 기술표준의 정립

- 모바일 정보통신기술은 현재에도 급속히 발전하는 분야로서 관련 기술표준이 정립되지 않은 상태에서 모바일 행정시스템을 구축할 경우, 향후 각 시스템과 서비스간 호환성 및 상호운용성에 문제가 발생할 수 있음. 따라서 효율적인 모바일시스템 구축과 중복투자 방지를 위해서는 모바일 기반기술(무선통신망, 단말기, 플랫폼, 콘텐츠, 솔루션 등)에 대한 표준화 및 정비방안을 사전에 명확히 수립할 필요가 있음.

신상영 | 서울시정개발연구원 부연구위원  
02-2149-1293  
syshin@sdi.re.kr