

# 지방자치단체 공공애플리케이션의 실태와 개선방안

## Current Status and Improvement Plans for Local Governments' Public Mobile Applications

김대욱, 윤영근  
한국지방행정연구원

Dea-Wook Kim(kdw@krila.re.kr), Young-Geun Yoon(zroot1@krila.re.kr)

### 요약

본 연구는 지방자치단체의 공공애플리케이션에 대한 실태조사와 그 개선방안을 제시하였다. 이를 위해 실태조사를 위한 분석요소를 선정하고 분석틀을 구축하였다. 구축실태는 전체 광역자치단체의 공공애플리케이션 구축실태를 조사하였고, 운영실태는 서울시의 공공애플리케이션 운영사례를 조사하였다. 실태조사 결과 지방자치단체 차원에서의 공공애플리케이션과 관련된 제도적 지침이 마련되지 않았으며, 지방자치단체의 공공애플리케이션은 투입된 비용에 비해 활용도가 매우 저조하였다. 또한 무분별한 개발, 수요의 미반영, 체계적인 관리의 부재 등과 같은 문제점을 노출하였다. 이의 개선방안으로는 구축측면에서 정확한 수요 파악, 면밀한 타당성 검토, 실효성 있는 정보제공 및 쌍방향 상호작용앱의 활성화를 제시하였고, 운영측면에서는 공공애플리케이션 운영조례마련, 적절한 관리체계 설계, 주기적인 점검, 교육과 적극적 홍보를 제시하였다.

■ **중심어** : 공공애플리케이션 | 공공앱 구축 | 공공앱 운영 |

### Abstract

This study suggests, based on analysis of current status, improvement plans for the local government's public mobile applications. First of all, this study selected analysis elements and established an analysis framework for public mobile applications. Then the study analyzed the applications developed by all local government and application management practices in Seoul-City. The status of public applications shows that there are no institutional guidelines and the practical use of the public application is low in relation to the invested costs. Additional problems are the imprudent development, non-reflection of demand, absence of systemic management. For the improvement plans, the study suggests understanding of exact demand, detailed examination of validity, offering of effective information and the utilization of double-way interaction application. The management side of the improvement plans addresses the preparing for public application ordinance, building proper management system, regular check, education and active promotion.

■ **keyword** : Public Application | Build-up of Public Application | Management of Public Application |

\* 본 논문은 한국지방행정연구원 2015년 기본연구과제(지방자치단체 스마트서비스 실태 및 개선방안: 공공애플리케이션을 중심으로)를 토대로 작성되었습니다.

접수일자 : 2015년 12월 04일

수정일자 : 2015년 12월 15일

심사완료일 : 2015년 12월 17일

교신저자 : 김대욱, e-mail : kdw@krila.re.kr

## I. 서론

우리사회의 정보화 환경은 스마트 정보통신기술의 발달로 인해 급속히 변화하고 있다. 휴대용 스마트 기기와 무선 인터넷의 발달로 시간과 장소에 구애받지 않고 실시간으로 커뮤니케이션 할 수 있는 환경으로 급격한 변화가 이루어지고 있는 것이다. 이러한 스마트 정보화는 다양한 기기와 기술들의 통합 및 수렴으로 새로운 정보화 패러다임을 형성하고, 기술과 산업의 혁신과 함께 정부의 정보화 정책 전반의 전면적 재구성과 검토를 요구한다. 또한 스마트폰이나 태블릿PC 등 스마트 기술에 기반한 장치의 보급과 성장은 사용자들의 생활 스타일에 많은 변화를 가져왔다. 즉 가정에서의 생활과 직장의 업무 진행방식에 스마트기술이 적용되어 스마트정부, 스마트워크, 스마트헬스, 스마트홈 등 공공 및 민간 영역의 전반에서 스마트라이프가 이용되며 확대되고 있다. 이는 스마트 혁명이라 불리기도 하며 사회의 다양한 측면에 커다란 변화를 불러일으키고 있다 [1][2].

이러한 환경변화에 부응하여 정부의 공공서비스도 점차 스마트한 방식으로 제공되고 있다. 스마트폰, 태블릿PC 등 모바일 기기의 보급이 급격히 확대됨에 따라 언제 어디서든 국민과 정부가 소통할 수 있는 환경이 만들어지면서 모바일 중심의 서비스가 점차 확대되는 추세인 것이다. 대표적인 예가 공공애플리케이션의 도입의 활성화이다. ‘모바일 정부포털(m.korea.go.kr)’은 우리나라 공공기관의 앱과 모바일 홈페이지에 대한 정보를 알려주는데, 2014년 말 기준으로 여기에 등록된 공공기관 앱이 1,222개나 되는 것으로 나타났다. 그런데 이러한 앱들이 중복적이며 예산낭비에 그치고 있는 경우가 많다는 지적이 있다[3]. 따라서 이러한 비판이 적절함을 판단하고 개선책을 마련하기 위해 우선 공공 애플리케이션이 적절히 운영되고 있는지에 대한 조사 연구의 필요성이 제기되며, 문제점 개선을 위한 정책적 방안의 마련도 요청되는 실정이다.

이러한 요청에 대응하여 본 연구는 지방자치단체를 대상으로 하여 공공애플리케이션이 어떻게 구축되고, 운영되는지 연구하고자 한다. 지방자치단체의 경우 공

공애플리케이션을 통해 지역주민에게 새로운 형태의 행정서비스를 제공할 수 있고, 이를 효과적으로 활용할 때 행정서비스 만족도를 높일 수 있다는 점에서 공공애플리케이션이 중요한 의미를 가질 수 있다.

본 연구는 이러한 환경변화와 연구의 필요성을 인식하여 지방자치단체의 공공애플리케이션 실태와 개선방안에 초점을 맞추어서 연구해 보고자 한다. 구체적으로는 광역 지방자치단체의 공공애플리케이션의 구축실태를 정량적으로 조사하고 서울시를 중심으로 운영실태를 사례조사 하였다. 그리고 이를 바탕으로 개선방안을 제시하였다.

## II. 이론적·제도적 배경

### 1. 공공애플리케이션과 모바일 전자정부

애플리케이션은 모바일 기기 운영체계에 최적화되어 단독으로 실행될 수 있도록 개발된 응용프로그램을 의미한다[4]. 공공애플리케이션은 공공기관에서 개발하여 보급하고 있는 애플리케이션이며 이동 중에도 편리하게 서비스를 사용할 수 있고, 사용자의 위치를 고려한 개인 맞춤형 서비스까지 가능하다는 특징으로 인해 국민과의 상호연계성이 강화되는 방향으로 발전되고 있다[5].

공공애플리케이션의 본격적인 개발은 정부의 모바일 전자정부 추진에 의해 촉발되었다. 모바일 전자정부는 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 기기 보급의 확대로 인해 변화된 정부의 대국민 전자정부 서비스 정책이라 할 수 있는데, 정부는 2009년 이후 연평균 3조 3,000억원을 IT분야에 투자하고 있으며, 2010년 12월 모바일 전자정부 기본계획을 수립하여 모바일 전자정부 구축사업을 진행 중에 있다. 구체적으로 행정안전부는 2011년 ‘국민과 하나 되는 세계 최고의 스마트 전자정부 구현’이라는 비전 아래 5대 아젠다 43개 세부과제를 제시하였다. 그리고 이의 추진을 위해 2015년까지 918종의 전자정부서비스를 단계적으로 모바일 기반으로 구현하고 모바일 서비스 구축에 필요한 각종 가이드라인을 발표하는 등 모바일 전자정부를 추진하고 있다.

정부의 공공애플리케이션과 관련된 기본계획인 ‘모바일 전자정부 기본계획’에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 이는 민·관의 실시간 소통창구 역할을 한다는 목표로 2010년 12월 수립되었던 것으로 정부 내부 행정망 개발사업부터 각 지방자치단체 모바일 서비스 구축까지 단계적인 서비스 확대사업이 포함되어 있다. 이에 따라 스마트폰 앱으로 각 행정기관 및 공공기관의 서비스를 개발 및 제공할 수 있는 발판이 마련되었다. 이어 안전행정부부는 지난 2011년 9월 모바일 전자정부 서비스 관리 지침을 제정하였다. ‘모바일 전자정부 서비스 관리지침’은 전자정부법 제16조에 따라 국가기관, 지방자치단체 및 공공기관이 모바일 전자정부 서비스를 구축하고 관리하는 경우 준수해야 할 세부사항을 규정하는 지침으로 2011년 9월 제정되어 시행되고 있다. 이 지침은 총 4장 16조로 구성되어 있으며 모바일 전자정부 서비스 계획 수립 및 구축, 모바일 전자정부 서비스 등록 및 관리 등이 규정되어 있다.

또한 행정안전부는 2014년 1월 ‘모바일 전자정부 서비스 구축 가이드라인’을 제시하였다. 이것은 공공기관이 공공애플리케이션 등 모바일 서비스를 구축할 시 참고할 가이드라인을 제공한 것이다. 가이드라인은 행정기관 및 공공기관의 모바일 전자정부서비스 업무 담당자에게 모바일 전자정부 서비스 구축 및 운영 시 고려해야 할 사항을 종합적·체계적으로 제공하여 효율적인 모바일 전자정부 서비스의 구축 및 운영업무를 지원하는 것으로 목적으로 한다. 그리고 각 장별로 기본원칙과 단계별 주요활동, 주요 고려사항이 구체적으로 제시되어 있다. 가이드라인은 모든 행정기관의 대국민 및 행정업무 모바일 서비스의 구축방법을 포괄적으로 담고 있지만, 본 연구의 초점은 대국민 모바일 서비스인 공공애플리케이션에 있으므로 가이드라인의 내용 중에서 이와 관련된 부분만을 고려해서 간략하게 제시하고자 한다.

모바일 전자정부 서비스 기획은 행정기관 등의 모바일 서비스 업무 담당자가 모바일 서비스 기획 시, 기획의 목적과 제공 서비스를 명확히 하고 다른 서비스와의 유사·중복성을 배제하며, 아울러 사용자 지향과 모바일 서비스를 구축함을 목적으로 한다. 이는 행정기관 등에

서 신규로 계획하고 있는 모든 모바일 서비스를 대상으로 초기 기획단계에서부터 계획, 사업자 선정에 이르는 단계에 적용되는 내용이다.

기획단계는 서비스 도출, 타당성 검토, 세부계획 수립으로 크게 구분된다. 서비스 도출은 서비스 초기기획, 기존 웹사이트 모바일 전환, 신규 모바일 서비스 도출, 구현방식 선정으로 구성되고, 타당성 검토는 서비스 확정, 서비스 평가로 구성되며, 세부계획 수립은 사업계획 수립으로 구성되어 있다.

다음으로 모바일 전자정부 서비스 구축 단계는 모바일 서비스를 계획에 따라 구축하는 단계로서 표준적인 콘텐츠의 구축, 등록, 배포를 위한 명확한 가이드라인의 제시를 목적으로 하며, 행정기관 등에서 구축하고자 하는 모든 서비스를 대상으로 착수보고 단계에서부터 사업종료에 이르는 단계에 적용된다.

운영 및 폐기 단계는 모바일 서비스의 안정적·효율적 관리를 통하여 국민에게 양질의 모바일 서비스를 제공하고 활용도가 낮거나 불필요한 서비스는 폐기하여 운영예산을 절약하고 정보자원의 효율적 활용을 유도함을 목적으로 한다. 적용범위는 행정기관 등에서 기 구축되어 운영 중인 모바일 서비스를 대상으로 하고, 폐기대상은 기 구축되어 운영 중인 모바일 서비스 중 폐기대상으로 선정된 서비스이다. 운영관리는 시스템이 구축되어 운영부서로 이관된 시점부터 폐기로 결정된 시점까지로 정의되며, 폐기는 운영 중인 모바일 서비스가 폐기대상으로 선정되는 시점부터 폐기결과를 점검하는 시점까지로 정의된다.

이러한 모바일 전자정부 서비스 가이드 라인은 지방자치단체뿐만 아니라 모든 공공기관을 대상으로 하고 있으며 대국민용, 행정내부용 등 많은 범위를 포함하고 있어 지방자치단체가 공공애플리케이션을 개발하고 운영할 때 직접적으로 참고하기에는 다소 복잡하고 적용이 어려운 측면이 있는 것으로 판단된다.

## 2. 선행연구 검토

모바일 정부로의 환경변화에 발맞추어 모바일 애플리케이션과 관련된 연구가 점차 진행되고 있다. 민간분야에서는 교육·학습, 건강, 음식, 서점 등의 분야에서 활

용만족요인, 특성분석, 수용영향요인, 콘텐츠개발 등 애플리케이션의 다양한 측면과 관련된 연구가 이루어지고 있다[6-10].

공공 애플리케이션으로 범위를 좁혀 국내 연구를 살펴보면 조희정(2011)은 시민참여의 관점에서 모바일 애플리케이션의 한계를 제시하였다[11]. 정수희(2012)는 부산시를 중심으로 지방자치단체의 공공애플리케이션 서비스 이용활성화를 논의하였는데, 공공앱 제공자(지방자치단체), 사용자, 개발자들의 인터뷰를 통하여 공공앱의 문제점과 활성화 방안을 제시하였다[12]. 활성화 방안으로는 사용자층의 세분화와 맞춤형 정보제공, 공공정보 관리 강화를 통한 정보의 정확성과 신속성제고, 공공앱 관리의 일원화 및 전반기획 수립, 사용자에 대한 홍보 등이 제시되었다. 고준 외(2014)는 공공분야의 애플리케이션이 사용자를 배려하지 않은 일방적이고 단편적인 서비스로 인해 이용률이 저조함을 지적하고, 공공기관 모바일 서비스 수용의 핵심요인을 유용성, 편리성, 상호작용성, 정보의 신뢰성, 사회적 압력으로 도출하였다[5]. Eom & Kim(2014)은 공공애플리케이션 성숙도모델을 적용하여 공공 애플리케이션의 성숙도를 평가하고 이에 영향을 미치는 요인들을 규명하였다[13]. 분석결과, 공공애플리케이션의 전반적인 성숙도는 낮으며 애플리케이션의 유형 중 교육애플리케이션, 산업과 경제개발 관련 기관에서 제공하는 애플리케이션일수록 성숙도가 높아지는 것으로 나타났다.

해외에서도 공공애플리케이션에 대한 연구가 최근 들어 발표되고 있다. 예를 들어 Hetling et al.(2014)은 복지분야 공공애플리케이션의 사용자를 대상으로 애플리케이션의 보안성, 적절성, 사용용이성 등을 조사하였고, 애플리케이션을 통한 행정이 이용자들의 호응을 얻고 있음을 보여주었다[14]. Zheng(2015)는 공공애플리케이션의 가능성이 강화될수록 이를 통한 시민참여가 활성화됨을 실증적으로 규명하였다[15]. 한편, 해외 공공앱은 조희정·이승현(2011), 조권중(2011), 서용원·김태하(2010), 한국정보화진흥원(2010) 등을 통해 제시되고 있다. 이들 앱들은 다양한 불거리를 제공하여 이용자들의 만족도를 높이고 있으며 주민생활에 밀착된 정보를 제공하고 있다[16-19].

이처럼 공공분야 애플리케이션에 대한 관심이 국내 외적으로 활성화되고 관련 연구가 시작되고 있으나, 지방자치단체 차원의 공공 애플리케이션을 전반적으로 분석한 연구는 찾아보기 힘들다. 예외적으로 조희정·이승현(2011)이 국회입법조사처 현안보고 자료로 중앙부처와 지방자치단체의 공공앱을 조사한 바 있으나[16], 개수와 분야 등 운영초기의 단편적인 정보제공에 그쳐 아쉬움이 있다. 이에 본 연구는 2015년의 시점에서 지방자치단체 공공애플리케이션을 다양한 측면에서 전수 조사하여 실태를 면밀히 파악하고 보다 실효성 있는 개선방안을 제시해보고자 한다.

### 3. 분석틀과 연구의 방법

#### 3.1 분석틀

실태조사와 개선방안 마련을 위한 분석틀은 다음과 같은 절차와 근거를 통해 마련되었다. 우선 실태조사를 위해 실태를 구축실태와 운영실태로 구분하였다. 이는 관련 선행연구인 조희정·이승현(2011), 정수희(2012)의 연구를 참고한 것이다[12][16]. 본 연구는 구축실태에 초점을 맞춘 조희정·이승현(2011)과 운영실태에 초점을 맞춘 정수희(2012)의 연구를 포괄하고자 노력하였다. 즉 조희정·이승현(2011)은 구축실태에 중점을 두었으나 상대적으로 운영실태에 대한 논의가 부족하고, 정수희(2012)는 운영실태에 초점을 두었으나 전국적인 구축실태가 파악되지 않는다는 한계를 보완하기 위한 것이다.

구축실태 조사의 요소는 다음과 같이 선정하였다. 지방자치단체 공공애플리케이션 구축실태에 대한 선행연구는 조희정·이승현(2011)이 유일하므로 여기에서 조사된 내용을 참고하고 이를 발전적으로 개선하고 강화하고자 하였다. 조희정·이승현(2011)은 지방자치단체 공공앱 현황을 개수, 앱스토어 이용개수, 분야로 나누어 현황을 조사하였다. 이를 발전시키고자 본 연구에서는 지방자치단체 공공애플리케이션 구축과 관련하여 조사하여야 할 필수적인 정보가 무엇이며, 추가적으로 얻을 수 있는 정보가 무엇이 있는지를 연구진 회의, 전문가 자문, 정보공개청구와 관련 공무원 면담 등을 통해 확

1 조사기간 동안 서울시, 부산시, 제주도의 정보공개담당자 및 관련 애플리케이션 담당자들과의 전화면담을 수행하였다.

인하였다. 그 결과 공공앱 개수, 분야, 다운로드 수, 구축비용이 중요하고 필요한 정보인 것으로 나타났다. 그리고 이러한 정보의 확보가 가능한가에 대해서 정보공개청구와 공무원 면담을 통해 확인하였다. 그 결과 현재 수준에서는 개수, 분야, 비용, 다운로드 수, 속성에 대한 파악이 가능한 것으로 나타났다. 따라서 이를 조사요소로 선정하였다. 주의할 것은 제시된 요소는 구축할 때 고려사항이 아닌 구축되어 운영 중인 상태에 대한 비교요소를 조사요소로 삼았다는 점이다. 이는 본 연구의 초점이 구축전의 개발과정이 아닌 지방자치단체의 운영과 관리과정에 있기 때문이다.

운영실태 조사의 요소는 연구의 초점 및 연구자의 관심에 따라 다양하게 구성할 수 있겠지만, 본 연구에서는 정책요인과 관리요인으로 구분하였다. 운영실태의 조사도 구축실태와 마찬가지로 현재 파악할 수 있는 수준에 대해 연구자가 관련자료의 검토, 공무원들과의 면담 등을 통해 확인하였다. 그 결과 관련 제도, 관련 정책, 개발방법, 관리방법에 대한 정보를 얻을 수 있음이 확인되었으며, 이를 정책요인과 관리요인으로 구분하였다. 이와 같은 과정을 통해 도출된 분석틀은 다음 그림과 같다.



그림 1. 연구의 분석틀

### 3.2. 연구방법

조사범위는 2015년 현재 광역자치단체 17개의 전체 공공애플리케이션을 대상으로 선정하였다. 구체적으로 공공애플리케이션의 구축실태는 2015년 4월에서 6월 사이에 정보공개청구를 통해 자료를 획득하였다. 우선 파일럿 테스트로 17개 광역자치단체와 충청북도 및 전라남도 산하 기초자치단체를 대상으로 공공애플리케이션의 현황을 조사하였다. 조사결과 광역자치단체는 상당수의 공공애플리케이션을 운영하고 있지만, 기초자치단체는 거의 운영하고 있지 않은 실정임을 확인할 수 있었다<sup>2</sup>. 특히 소규모 군지역의 경우는 운영 중인 공공애플리케이션이 거의 없는 경우가 대부분이었다. 따라서 본 조사에서는 17개 광역자치단체를 분석대상으로 설정하고 광역자치단체가 운영하고 있는 공공애플리케이션을 전수조사 하였다.

공공애플리케이션 운영실태는 사전적으로 정책, 관리의 측면에서 지방자치단체의 일반적인 공공애플리케이션 운영실태를 검토하였다. 그 결과 대부분의 지방자치단체는 구축이후의 운영이 미흡한 실정인 것으로 나타났다. 따라서 공공애플리케이션의 운영이 상대적으로 가장 활성화 된 서울시를 대상으로 사례분석을 수행하였다. 이는 관련 자료검토, 정보공개청구, 공무원 면담 등을 활용한 사전조사결과 대부분의 경우 체계적인 개발과 관리계획 등이 마련되어 있지 않았지만, 서울시의 경우는 중장기적인 정보화 계획 하에 공공앱의 운영이 상대적으로 잘 이루어지고 있는 것으로 나타났기 때문이다. 따라서 운영실태는 자료획득의 가능성을 고려하여 서울시를 사례로 하여 분석하고자 한다. 분석요인은 분석틀에서 제시한 바와 같은 관련 정책요인과 관리요인을 검토하였다.

공공애플리케이션 운영실태는 사전적으로 정책, 관리의 측면에서 지방자치단체의 일반적인 공공애플리케이션 운영실태를 검토하였다. 그 결과 대부분의 지방자치단체는 구축이후의 운영이 미흡한 실정인 것으로 나타났다. 따라서 공공애플리케이션의 운영이 상대적으로 가장 활성화 된 서울시를 대상으로 사례분석을 수행하였다. 이는 관련 자료검토, 정보공개청구, 공무원 면담 등을 활용한 사전조사결과 대부분의 경우 체계적인 개발과 관리계획 등이 마련되어 있지 않았지만, 서울시의 경우는 중장기적인 정보화 계획 하에 공공앱의 운영이 상대적으로 잘 이루어지고 있는 것으로 나타났기 때문이다. 따라서 운영실태는 자료획득의 가능성을 고려하여 서울시를 사례로 하여 분석하고자 한다. 분석요인은 분석틀에서 제시한 바와 같은 관련 정책요인과 관리요인을 검토하였다.

## III. 공공애플리케이션 구축실태

### 1. 실태조사결과

#### 1.1 구축 개수

공공애플리케이션의 개수를 살펴보면, 광역자치단체 본청과 산하기관의 공공애플리케이션의 총 개수는 209개인 것으로 나타났다. 이를 시군별로 나누어 살펴보면, 서울 42개, 부산 26개, 대구 4개, 인천 14개, 광주 9개, 대전 15개, 울산 5개, 세종 1개, 경기 18개, 강원 14개, 충북 13개, 충남 6개, 전북 17개, 전남 4개, 경북 7개, 경남 4개, 제주 10개이다.

<sup>2</sup> 기초자치단체의 경우 공공애플리케이션에 대한 수요도가 크지 않으며 개발을 위한 예산과 인력확보에 어려움이 있기 때문인 것으로 판단된다.

표 1. 시군별 공공애플리케이션 개수

시	공공앱 개수	도	공공앱 개수
서울	42	경기	18
부산	26	강원	14
대구	4	충북	13
인천	14	충남	6
광주	9	전북	17
대전	15	전남	4
울산	5	경북	7
세종	1	경남	4
		제주	10

### 1.2 구축 분야

애플리케이션을 교통, 보건/의료, 환경, 문화/관광, 교육, 행정/민원, 안전/방재, 산업, 기타로 구분하여 분석하여 보면 다음과 같다. 분석결과 문화/관광 41.15%, 행정/민원 27.74%, 교통 10.05%, 교육 3.93%, 안전/방재 3.35%, 산업 1.91%, 보건/의료와 환경 각각 1.44% 순인 것으로 나타났다. 이를 통해 대부분의 지방자치단체의 공공애플리케이션이 문화/관광, 행정/민원, 교통분야에 집중되어 있는 것으로 알 수 있다.

표 2. 공공애플리케이션 분야별 분류

분야	개수	구성비
교통	21	10.05%
보건/의료	3	1.44%
환경	3	1.44%
문화/관광	86	41.15%
교육	8	3.83%
행정/민원	58	27.75%
안전/방재	7	3.35%
산업	4	1.91%
기타	19	9.09%
계	209	100.00%

### 1.3 구축 비용

구축비용을 액수별로 구분하여 그 구성비를 분석하면 다음과 같다. 20억 이상 0.48%, 2억 이상 4억 미만 2.39%, 1억 이상 2억 미만 7.18%, 5천만 이상 12.44%, 3천만 이상 5천만 미만 14.35%, 2천만 이상 3천만 미만

10.53%, 1천만 이상 2천만 미만 16.27%, 1천만 미만 10.05%인 것으로 나타났다. 이를 통해 공공애플리케이션의 구축비용은 5천만 원 미만이 대부분임을 확인할 수 있다. 또한 행정자치부 사업선정 등을 통해 구축비용을 지원받은 경우도 상당히 존재하고 있음을 알 수 있다.

표 3. 공공애플리케이션 구축비용의 구성비

구분	개수	구성비
20억 이상	1	0.48%
2억 이상-4억 미만	5	2.39%
1억 이상-2억 미만	15	7.18%
5천만 이상-1억 미만	26	12.44%
3천만 이상-5천만 미만	30	14.35%
2천만 이상-3천만 미만	22	10.53%
1천만 이상-2천만 미만	34	16.27%
1천만 미만	21	10.05%
기타: 0원, 정보부존재 등	55	26.32%
계	209	100.00%

구축비용의 순위를 살펴보면 다음과 같다. 행정자치부 사업추진, 공모전 수상작 등으로 구축비용을 지원받은 경우와 정보가 부존재하는 경우를 제외하고 구축비용에 대한 정보가 있는 애플리케이션을 비용이 많이 들어간 순서로 알아보면 다음과 같다. 1억 원 이상 구축비용이 소요된 애플리케이션은 총 21개이며, 강원도의 토스트앱이 22.9억의 구축비용이 소요되어 가장 많은 비용이 든 애플리케이션으로 나타났다. 뒤를 이어 책 읽는 도시 인천과 남도여행길잡이가 3억 원대의 구축비용이 들었고, 강원도의 낭만가도, 서울의 서울시모바일 민원, 인천여행 등 2억 원대의 구축비용이 소요된 것으로 파악되었다.

표 4. 구축비용 순위 (기준: 1억 원 이상)

순위	지역	앱명칭	구축비용 (단위: 천 원)	비고: 출시일
1	강원	토스트	2,289,156	2012. 5.
2	인천	책 읽는 도시 인천	369,800	2013.01
3	전남	남도여행길잡이	300,000	2012.11
4	강원	낭만가도	280,000	2014. 6.

5	서울	서울시모바일민원	239,000	2013.07.04
6	인천	인천여행	204,116	2012.01.31
7	인천	인천문화정보 「아이큐」	190,570	2014.12.30
8	서울	무료문화정보	189,150	2011.11.21
9	충북	모바일충북	170,000	2012.4
10	부산	부산교통정보	152,313	2011.01.01.
11	서울	i Tour Seoul	141,000	2009.12.30
12	서울	서울시립미술관전시도슨팅	137,830	2013.03.14
13	충북	충북톡톡	135,105	2012.1
14	서울	서울시업보팅	134,200	2014.03.07
15	제주	안심제주	132,000	2012.07
16	인천	120인천시미추출콜센터	125,620	2011.11.01
17	전북	전북여행 휴(休)	121,300	2014.12
18	경북	경북테마여행	111,000	2012.2.20.
19	서울	한강공원	110,000	2013.05.22
20	경기	경기버스정보2	109,000	2010.6.
21	울산	울산버스정보	100,000	2011.2.1

1.4. 다운로드 수

다운로드를 건수별로 구분하여 그 구성비를 분석하면 다음과 같다. 200만 이상 0.96%, 20만 이상 60만 미만 2.88%, 10만 이상 20만 미만 3.35%, 5만 이상 10만 미만 6.70%, 2만 이상 5만 미만 5.74%, 1만 이상 2만 미만 11%, 1천 이상 1만 미만 39.23%, 1천 미만 29.19%로 나타났다. 대략 70%의 애플리케이션이 1만 건 이하로 다운로드 되어 그 이용이 매우 저조하다는 사실을 확인할 수 있다.

표 5. 공공애플리케이션 다운로드 횟수의 구성비

구분	개수	구성비
200만 이상	2	0.96%
20만 이상-60만 미만	6	2.88%
10만 이상-20만 미만	7	3.35%
5만 이상-10만 미만	14	6.70%
2만 이상-5만 미만	12	5.74%
1만 이상-2만 미만	23	11.00%
1,000 이상-1만 미만	82	39.23%
1,000 미만	61	29.19%
기타: 정보부존재 등	2	0.96%
계	209	100.00%

다운로드 횟수가 많았던 공공애플리케이션을 살펴보

면 다음과 같다. 5만 건 이상 다운로드된 공공애플리케이션은 총 29개인데, 경기도의 경기버스정보2가 2,896,651건으로 가장 많았고, 서울의 i Tour Seoul이 2,748,860건으로 뒤를 이었다. 이 두 가지 앱은 각각 200만 건이 넘는 다운로드회수를 기록하여 가장 빈번히 이용되는 공공애플리케이션임을 알 수 있다. 경기버스정보는 도내 시내버스의 운행상황, 버스위치, 정류소 도착 예정시간을 알려주는 애플리케이션으로 도민들이 버스를 이용할 때 빈번하게 사용되었기 때문이며, i Tour Seoul은 서울여행에 관련된 모든 정보를 한국어, 중국어, 영어, 일본어로 제공하는 애플리케이션이기 때문에 서울시만 뿐만 아니라 국내·외 관광객들에게도 많이 이용된 결과인 것으로 생각된다. 뒤를 이어 서울대중교통정보 568,889건, TBS교통정보 567,813건, 울산버스정보 551,450건, 부산교통정보 354,347건 등 교통과 관련된 애플리케이션들이 상위권을 차지하였다. 상위 다운로드 애플리케이션은 주로 서울, 경기 등 인구가 많은 수도권에 밀집되어 있으며, 교통 또는 여행과 관련된 애플리케이션임을 알 수 있다.

표 6. 공공애플리케이션 다운로드 순위 (기준: 5만 건 이상)

순위	지역	앱명칭	다운로드 회수	출시일
1	경기	경기버스정보2	2,896,651	2010.6.
2	서울	i Tour Seoul	2,748,860	2009.12.30
3	서울	서울대중교통	568,889	2011.07.28
4	서울	TBS교통정보	567,813	2010.09.17
5	울산	울산버스정보	551,450	2011.2.1
6	부산	부산교통정보	354,347	2011.01.01.
7	서울	대학로공연정보	258,607	2011.04.20
8	서울	서울빠른길	245,871	2012.02.20
9	서울	서울시세금납부	177,102	2011.11.28
10	서울	스마트서울맵	169,961	2011.05.16
11	경기	경기교통정보	149,013	2010.5.
12	강원	토스트	130,109	2012.5.
13	서울	tbs eFM	116,150	2011.10.31
14	부산	부산투어	114,404	2011.05.01
15	경기	경기부동산	104,069	2010.5.
16	서울	모바일서울	99,312	2013.11.28
17	인천	인천시미디어	98,941	2011.04.01
18	제주	제주관광통역비서	88,173	2011.05

19	제주	제주버스정보	82,489	2014.08
20	인천	책 읽는 도시 인천	78,885	2013.01
21	서울	서울시교통포털	77,894	2013.08.02
22	제주	제주관광정보	76,430	2012.02
23	서울	서울스마트블편신고	59,380	2012.08.01
24	서울	서울주차정보	58,290	2013.10.02
25	서울	서울도서관	57,566	2012.11.14
26	서울	무료문화정보	57,240	2011.11.21
27	인천	뚜벅이 안전길 안내	56,062	2012.02.
28	서울	서울시엠보팅	53,799	2014.03.07
29	서울	놀토서울	50,591	2013.03.01

### 1.5 공공애플리케이션의 속성

현재 운영되고 있는 지방자치단체의 대부분의 공공 앱은 일방향 정보제공형 앱이라 할 수 있다. 많은 비중을 차지하고 있는 교통과 문화/관광분야 앱은 거의 대부분 이러한 유형에 속한다고 할 수 있다. 교통분야에서 가장 많은 다운로드수를 기록하고 있는 경기버스정보2와 문화/관광 분야에서 가장 많은 다운로드수를 기록하고 있는 i Tour Seoul, 그리고 가장 많은 구축비용이 소요된 강원도의 토스트를 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 이들 공공앱들에 대해 이용자들은 대부분 만족한다는 반응을 보이고 있으나, 버스정보의 경우 시간이 맞지 않는다던지 여행정보의 경우 실행이 안된다는 문제점도 제기된다. 한편 강원도의 토스트 앱의 경우 막대한 구축비용이 들었음에도 불구하고 KTX 무료 인터넷 다운로드를 위해서 설치한다는 등의 반응도 많이 보이고 있어 실효성에 대한 의문이 제기된다.

양방향 상호작용형 앱은 행정/민원분야에서 일부가 발견된다. 서울시의 120다산콜센터, 서울스마트블편신고 부산시의 부산광역시120바로콜센터, 부산톡톡 BAND, 경기도 120경기도콜센터 등이 대표적인 양방향 상호작용형 앱이라 할 수 있다. 이들 앱을 통해 지방자치단체에 실시간 또는 빠른 시간 안에 공금증, 불편사항, 민원을 전달하고 답변을 받을 수 있다. 이용자들은 대부분 이러한 상호작용형 앱에 만족하고 있으나 서울스마트블편신고와 같은 앱은 구동측면에서 문제점도 제기되고 있다.

## 2. 구축실태의 종합과 문제점

구축실태의 조사결과를 종합하면, 전체 지방자치단체 공공애플리케이션은 209개로 적지 않은 개수인 것으로 나타났고, 분야별로는 문화/관광, 행정/민원, 교통분야의 앱이 다수를 차지하는 것으로 나타났다. 또한 지방자치단체별로 유사한 애플리케이션이 공급되고 있고, 투입된 비용에 비해 활용도는 상대적으로 저조한 것으로 나타나고 있으며, 공급자 위주의 일방향 공공애플리케이션이 제공되고 있음을 확인할 수 있었다.

이와 관련하여 공급자위주의 일방적 제공이라 수요 대응성이 부족하다는 지적이 있으며[5][7], 합리적인 수요 판단 없이 개발된 무분별한 공공애플리케이션으로 세금과 자원이 낭비된다는 지적이 이어지고 있다. 이는 개발 과정에서 적절한 타당성검토 또한 생략되었기 때문에 발생한 결과인 것으로 판단된다. 즉 해당 공공앱이 과연 개발필요성이 있는지, 개발된다면 어떠한 과급효과를 가져올 것인지에 대해서 면밀히 검토하지 않았기 때문에 발생한 것으로 보인다. 이러한 문제점들을 개선하기 위한 실질적인 방안을 운영실태 사례조사 후 제시할 것이다.

## IV. 서울시 운영실태 사례조사

우리나라의 공공앱의 본격적인 개발은 2011년 모바일 전자정부 서비스 지침이 보급된 이후에 활성화되었다고 할 수 있다. 지방자치단체의 경우도 이러한 분위기에 편승하여 많은 공공앱을 개발하였으나, 대부분의 경우 체계적인 개발과 관리계획 등이 마련되어 있지 않고 있는 실정이다. 다만 서울시는 정보화 조직을 중심으로 중장기적인 정보화 계획 하에 공공앱의 관리가 상대적으로 잘 이루어지고 있다. 따라서 이하에서는 서울시의 운영사례를 검토하고자 한다.

### 1. 정책요인

#### 1.1 정책지침

서울시의 경우 공공앱과 관련된 직접적인 조례는 마련되지 않고 있다. 다만 중장기적인 스마트 전자정부



추진정책에 이를 포함하고 있다. 구체적으로 서울시의 스마트 전자정부 추진정책은 ‘스마트 서울 2015’이다. 스마트 서울 2015는 스마트 정보사회의 IT분야 글로벌 Top1과 세계도시경쟁력 Top5를 위해 세운 정보화 청사진으로 시민과 함께하는 행복한 스마트 서울을 비전으로 한다. 이를 통해 시민과 소통하고 시민이 참여하며, 다채널을 통해 시간과 장소에 제약 없이 시민이 개별 상황에 맞는 서비스를 받을 수 있는 생활 속의 지능화를 통해 시민이 행복한 서울을 달성하려고 노력한다.

스마트 서울의 다양한 추진전략 중에서 공공애플리케이션과 직접적으로 연관되는 분야는 시민공감 맞춤형 행정 서비스의 스마트 행정 서비스라 할 수 있다. 서울시는 모바일 서비스 통합으로 공공성 및 시민생활 편익을 증진하고 참여와 소통 위주로 민간 모바일과 차별화하며 스마트 기기를 통한 시민 서비스 등의 공공앱 개발을 추진하고 있는 것이다. 이와 함께 스마트 인프라 확충, 스마트 정보격차 해소 등도 본 연구의 초점인 공공앱과 직·간접적으로 연계되어 있다.

## 1.2 개발정책

서울시는 자체개발, 민관협력 등을 통해 다양한 공공앱을 개발하고 있다. 우선 공공앱 개발 관련 민관협력을 적극적으로 추진하고 있다. 즉 공공앱 개발을 위해 서울시가 보유한 공공DB를 제공하고 민간에서 앱을 개발하여 서비스를 제공하는 방식을 추진하고 있는 것이다. 또한 공공앱의 체계적이고 효율적인 개발을 위하여 내·외부 전문가를 포함하여 스마트폰 앱 심의위원회를 구성하여 운영하려고 계획하고 있다. 이 위원회는 앱 개발에 따른 사업타당성, 유사중복성, 개발우선순위, 개발방법 등을 자문하여 앱개발을 적극적으로 지원한다.

또한 서울시는 서울앱개발센터를 구축하여 운영하고 있다. 서울앱개발센터는 스마트폰산업의 활성화와 청년일자리 창출을 위해 이동통신사, 스마트폰 제조사 등과 민관협력을 통해 개설한 것으로 스마트폰 앱 개발자 양성 및 1인 창조기업육성 등을 지원하고 있다. 더불어 스마트폰 애플리케이션 개발자들을 위한 정보공유과 교육훈련, 컨설팅, 테스트, 개발장비 및 공간지원, 창업

등 윈스톱으로 지원하고 있으며, 서울시가 보유한 공공정보를 적극적으로 개방해 앱 개발자들이 풍부한 정보자원을 활용하여 유용한 애플리케이션 콘텐츠를 개발할 수 있는 환경을 조성하고 있다.

이와 함께 서울시는 스마트폰 공공앱 개발 공모전도 개최하고 있다. 교통, 취업, 환경, 문화분야 등 9종의 공공정보를 활용한 앱 개발 공모전을 개최하여 시민이 공공DB를 활용한 창의적인 아이디어로 직접 앱을 개발할 수 있는 기회를 제공한다.

## 2. 관리요인

서울시는 공공앱에 대한 자체적인 공공앱 실태점검을 시행하고 있다[20]. 이를 통해 서울시 공공앱에 관한 객관적인 자료를 수집하고 시사점과 개선방안을 마련하고자 노력하고 있다. 최근에는(2014년 7월) 서울시 공공앱 등록관리 사업 수행 직원들이 스마트폰에 공공앱을 설치하여 점검을 실시한 바 있다. 점검 내용은 공공앱 다운로드 수(이용현황), 공공앱 품질(앱 서비스에서 가장 기본적으로 충족해야 하는 요구 사항점검), 앱 정보 제공, 다운로드 및 설치, 기능 정상동작, 공공앱 관리·운영(앱의 활성화 및 사용자 만족도 향상을 위한 앱 관리), 운영측면 점검, 업데이트 현황, 콘텐츠 현행화, 유사·중복성, 홍보, 유지보수 등을 점검하였다. 실태점검을 위한 항목은 이용현황, 품질, 관리/운영으로 구분된다. 그리고 이용현황 점검을 위해 다운로드 분포를 검토하고, 품질 점검을 위해 앱 등록정보 수준, 앱 다운로드 및 설치 여부, 앱 기능의 정상적인 동작여부를 점검하며, 관리/운영의 점검을 위해 최근 1년 이내 업데이트 현황, 콘텐츠 현행화, 유지보수 시행, 홍보활동여부, 민간·공공앱과의 중복·유사 서비스 여부, 서울시 통합 계정 사용, 앱 사용자 평점 등을 점검하였다.

서울시는 이러한 실태점검 결과를 토대로 개선 및 통·폐합 조치를 취하였다. 그 결과 총 20종이 개선되고, 통·폐합 3종, 폐기 4종이 조치되었다. 개선은 기본정보 및 일부 기능오류에 따라 수정이 필요한 120다산콜센터 등 20종이 이루어졌다. 서울 바른길은 서울대중교통포털과 기능이 중복되어 폐기되었고, 서울스마트블턴신고는 행정자치부 생활블턴스마트신고와 유사하여 서

비스개선을 통한 차별화가 유도되었다. 또한 2012년 이전 출시된 앱 중 이용률이 저조한 앱 즉 월평균 다운로드 500건 이하나 최근 3개월 평균 다운로드 1,000건 이하인 앱을 통합 또는 폐기하였다.

또한 공공성과 서비스 특수성으로 인해 이용률 제고에 한계가 있는 앱을 분리하고 차별적 관리를 수행하였다. 즉 특수 사용자층을 대상으로 하여 대중적 선호가 없는 앱인 120명상상담(장애인대상), My Seoul(거주외국인대상), 시정모니터링앱(시정모니터요원대상)과 제한된 장소, 전시물 관람 등 이용자 편의를 위해 제작된 앱인 한성백제박물관(U-전시안내), 서울시립미술관 전시도슨팅 등의 앱이 그 대상이다.

### 3. 서울시 사례의 종합과 함의

서울시의 공공앱은 서울시의 중장기적 정보화 계획인 스마트 서울 2015에 의거하고 있으나 공공앱에 특화된 계획은 아직 마련되어 있지 않다. 서울시의 공공앱 개발단계에서는 자체개발과 민간협력이 병행되며, 이를 통해 민간에 대한 지원을 활성화하고 있다. 그러나 계획된 앱 개발 심사위원회 등이 아직 구성되고 운영되지 않아 앱 개발의 적절한 수요파악과 타당성 검토는 여전히 미흡한 실정이다. 그러나 서울시는 공공앱의 효과적인 운영을 위해 실태점검을 실시하고 있으며, 그 결과를 바탕으로 공공앱 개선과 통·폐합 등의 조치를 취하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 서울시는 공공애플리케이션의 개발과 운영에 지속적인 관심을 가지고 다양한 제도를 만들어 운영하고 있다. 이를 통해 서울시의 공공애플리케이션의 관리가 타 지방자치단체에 비해 상대적으로 우수하다는 것을 알 수 있다. 그러나 이러한 서울시 사례는 지방자치단체의 일반적인 사례가 아닌 운영의 상대적 우수사례이므로 대부분의 지방자치단체는 이 정도의 운영이 안 되고 있는 실정이다. 따라서 검토된 서울시의 운영측면은 타 지방자치단체 개선방안 마련의 참고자료로서 활용될 수 있다.

## V. 개선방안

앞서 지방자치단체의 공공애플리케이션의 구축실태와 서울시의 운영실태 사례조사를 통해 지방자치단체 공공애플리케이션과 관련된 실태와 문제점을 파악하였다. 이하에서는 공공앱의 유용성을 확대하고 문제점을 줄이기 위한 개선방안을 제시하고자 한다.

구축 측면에서는 첫째, 주민의 수요를 정확하게 파악해야 한다. 이는 지방자치단체의 공공애플리케이션이 실제 수요자인 주민의 요구와 관계없이 공급자 위주로 설계되어 불필요한 공공애플리케이션이 개발되고 있다는 문제점을 해결하기 위한 것이다. 주민 수요도의 파악을 위해서는 주민을 세분화하여 필요한 공공애플리케이션 수요를 다각적인 측면에서 파악해야 할 것이다. 설문조사와 심층면접조사 등을 활용할 수 있다. 이 과정에서 여러 지방자치단체가 산발적으로 수요조사를 하는 것은 비용중복으로 인한 낭비가 우려되므로 지방자치단체가 연합하여 전문연구기관 등을 통해 수요조사를 시행하는 방안을 고려해야 할 것이다. 이를 통해 불필요한 공공애플리케이션이 개발되어 예산이 낭비되는 것을 막고, 주민에게 실질적으로 필요한 애플리케이션을 제공할 수 있을 것이다.

둘째, 공공애플리케이션 개발이 꼭 필요한 것인지에 대한 면밀한 타당성 검토가 필요하다. 이는 지방자치단체의 애플리케이션 개발이 중앙정부나 민간과 중복되고 있으며 활용빈도가 낮은 애플리케이션이 많다는 문제점을 해결하기 위한 것이다. 지방차원에서 활용할 수 있는 타당성 검토 지침을 모바일 전자정부 서비스 지침을 수정하여 제시한다면, 지표 유형은 크게 개발필요성과 개발편익으로 구분할 수 있다. 개발필요성의 세부 평가지표는 목표 명확성, 모바일 적정성, 중복성으로 구성되며 각각 개발목표가 구체적인지 여부, 모바일 단말기를 통해 장애 없는 모바일 서비스의 구현이 가능한지 여부, 중앙정부나 민간의 공공앱과 중복하는지 여부를 지표정의로 제시할 수 있다. 개발편익의 세부 평가지표는 활용빈도, 시급성, 수요의 범위로 설정할 수 있고 각각 공공애플리케이션 개발 시 예상되는 활용도 수준, 공공애플리케이션 개발이 시급한지 여부, 공공애플리

케이션 수요범위가 특정계층인지 여부로 지표를 정의할 수 있다.

표 7. 지방자치단체 공공애플리케이션 개발 타당성 평가 지표

항목	평가 지표	지표정의
개발 필요성	목표의 명확성	개발목표가 구체적인지 여부
	모바일 적정성	모바일 단말기를 통해 장애 없는 모바일 서비스의 구현이 가능한지 여부
	중복성	중앙정부나 민간의 공공앱과 중복하는지 여부
개발 편의	활용 빈도	공공애플리케이션 개발 시 예상되는 활용도 수준
	시급성	공공애플리케이션 개발이 시급한지의 여부
	수요의 범위	공공애플리케이션의 수요 범위가 특정계층 인지여부

셋째, 일방향앱의 실효성 있는 정보제공 및 쌍방향 상호작용앱의 활성화가 필요하다. 이는 현재 운영되고 있는 대부분의 공공앱은 일방향 정보제공의 형태이기 때문에 정보의 제한성이나 부적절성의 문제점을 해결하기 위한 것이다. 일방향 정보제공 앱의 경우 주민들이 실질적으로 원하는 정보가 무엇인지를 자주 청취하여 반영시킬 필요가 있으며, 관련 내용을 주기적으로 업데이트하고 기술적인 문제점들을 해결하여 더욱 정확한 정보를 제공할 필요가 있다. 쌍방향 상호작용 앱의 경우는 우선 그 종류가 많지 않으며 일부 지방자치단체에서만 운영되고 있는 실정이므로 이의 적절한 확대가 먼저 요구된다. 또한 수요조사 등을 통하여 개발이 가능하고 주민에게 필요한 쌍방향 상호작용 앱을 추가적으로 마련할 필요가 있다.

운영측면에서 보자면 먼저, 공공애플리케이션 운영 조례를 마련해야 한다. 이는 지방자치단체차원의 공공 애플리케이션 구축과 운영의 법적 근거와 적절한 가이드라인이 부재하다는 문제점을 해결하기 위한 것이다. 중앙정부차원에서 모바일 전자정부 서비스 구축 가이드라인이 작성되어 배포되었음에도 불구하고 중앙행정기관은 물론 지방자치단체에서의 숙지와 활용도가 매우 미흡한 실정이다. 따라서 지방자치단체 차원에서 공

공애플리케이션 운영과 관련된 지침을 명확히 마련하고, 중장기적 개발 및 운영계획안을 수립해 둘 필요가 있다.

둘째, 적절한 관리체계 설계가 필요하다. 이는 지방자치단체에서 공공애플리케이션이 통합적으로 관리되지 않고 있다는 문제점을 해결하기 위한 것이다. 공공애플리케이션을 지방자치단체 각각의 부서에서 별개로 관리하다보니 종합적이고 전체적인 관리가 미흡한 실정이다. 정보화부서에서는 실적보고용으로 개별 부서의 현황을 보고용으로 취합·정리에 그치고 있다. 상황이 이렇다보니 해당 부서의 공공애플리케이션 담당자가 보직을 이동할 경우 관리상 혼선이 일어나게 되고 결국 운영비용만 투입되면서 활용되지 않는 공공애플리케이션에 대해서 수정하거나 폐기하는 등의 조치가 취해지지 않는 것이다.

이를 개선하기 위해 정보화부서에서 공공애플리케이션 전담 조직을 설정하고 이 조직을 통해 중앙정부 및 지방자치단체의 지침과 가이드라인을 효율적으로 전달하고 배포하여야 한다. 또한 공공애플리케이션 점검 및 평가를 주기적으로 실시해야 할 것이다. 이 과정에서 민간의 전문가들을 참여시키는 공공애플리케이션 위원회를 구성하는 것도 고려해 볼 필요가 있다. 공공데이터 개방을 위해 일부 지역에서 운영되고 있는 공공데이터 운영위원회를 확대하거나, 이를 참고하여 새로운 위원회를 구성하는 방안도 생각할 수 있다.

셋째, 주기적인 점검이 있어야 한다. 이는 공공애플리케이션의 개발 이후 적절한 점검이 이루어지지 않는다는 문제점을 해결하기 위한 것이다. 공공애플리케이션은 개발비용뿐만 아니라 운영비용도 계속해서 발생하기 때문에 활용도가 낮거나 유사·중복 애플리케이션이 존재하는 경우 폐지 또는 통폐합을 통해 효과적으로 관리하여야 할 것이다. 서울시의 점검지표를 참고하여 지방자치단체의 공공애플리케이션 점검항목을 제시하면 이용자측면, 중복성측면, 품질측면으로 구분할 수 있다. 이용자측면의 점검내용은 출시이후 누적·월평균·분야별 다운로드 수 분석, 애플리케이션 이용방법의 편리성, 이용자 대상 홍보활동 여부, 앱 사용자 평점 등으로 구성되고, 중복성 측면은 앱스토어 내 타 민간·공공앱과

의 중복·유사 서비스 여부로 구성되며, 품질측면은 서비스 명칭, 기능, 주요장면, 이용등급에 따른 앱 등록정보 수준, 다운로드·설치와 정상적인 동작여부, 앱 업데이트 및 유지보수 현황, 서비스 유형에 따른 콘텐츠 변동수준 및 현행화 여부, 국내 앱스토어 계정등록 및 검증처리여부로 구성된다.

표 8. 지방자치단체 공공앱 점검목록

구분	점검내용
이용자 측면	출시이후 누적·월평균·분야별 다운로드 수 분석
	애플리케이션 이용방법의 편리성
	이용자 대상 홍보활동 여부
	앱 사용자 평점(앱별,마켓별)
중복성 측면	앱스토어 내 타 민간·공공앱과의 중복·유사 서비스 여부
품질 측면	서비스 명칭, 기능, 주요장면, 이용등급 등에 따른 앱 등록정보 수준
	앱 다운로드 및 설치, 정상적인 동작 여부
	앱 업데이트 및 유지보수 현황 (앱별,마켓별)
	서비스 유형에 따른 콘텐츠 변동 수준 및 현행화 여부
	국내 앱스토어 계정 등록 및 검증처리 여부

넷째, 공공애플리케이션의 교육과 적극적 홍보가 필요하다. 이는 공공애플리케이션에 대한 공무원과 주민의 인식도가 높지 않다는 문제점을 해결하기 위한 것이다. 공공앱은 행정서비스를 제공하기 위하여 개발되고 보급되므로 이와 관련된 공무원의 인식제고가 필수적이다. 공무원들에게 공공앱의 필요성과 유용성에 대한 인식교육이 필요하며, 담당 행정서비스의 효율적 제고를 위해 공공앱이 어떻게 활용될 수 있을지에 대한 교육이 필요하다. 이를 위해서는 여러 기관에서 개설되는 정부3.0 교육과정 중에 공공앱의 개발과 보급에 대한 강의 등을 추가적으로 설치할 필요가 있다. 한편, 아무리 좋은 공공애플리케이션이 개발되어도 주민에게 알려지고 사용되지 않으면 의미가 퇴색된다. 따라서 지방자치단체는 주민의 수요도를 반영한 질 높은 공공애플리케이션을 개발하고 이를 적극 홍보할 필요가 있다. 이를 위해 지방언론과 대중교통 등을 통한 홍보를 활성화하여 주민들에게 널리 알려야 한다. 이상에서 제시한 개선방안을 표로 정리하면 다음과 같다.

표 9. 개선방안 요약

구분	개선방안
구축	주민수요의 정확한 파악
	공공애플리케이션 개발타당성 검토
	일방향앱의 실효성 있는 정보제공 및 쌍방향 상호작용앱의 활성화
운영	공공애플리케이션 운영조례마련
	적절한 관리체계 설계
	주기적인 점검
	공무원 교육과 주민에 대한 적극적 홍보

## VI. 결론

에릭 슈미트 구글 회장은 ‘모바일 온리(Mobile Only) 시대’가 열렸다고 선언한 바 있다. 모바일 시대에 공공애플리케이션은 새로운 형태의 행정서비스로서의 가능성<sup>3</sup>과 한계를 동시에 가지고 있지만[21], 공공애플리케이션에 대한 학문적 관심과 연구는 아직 부족한 실정이다. 이러한 연구의 공백을 보완하고자 본 연구는 지방자치단체의 공공애플리케이션에 대한 실태조사와 그 개선방안을 제시하였다.

이를 요약하면 다음과 같다. 실태조사 결과 지방자치단체의 공공애플리케이션은 투입된 비용에 비해 활용도가 매우 저조한 실정이었다고 중보적인 개발, 수요의 미반영, 체계적인 관리의 부재 등과 같은 문제점을 노출하였다. 이를 극복하기 위해 제시한 개선방안은 다음과 같다. 구축측면의 개선방안으로는 첫째, 주민의 수요를 정확하게 파악해야 한다. 둘째, 공공애플리케이션이 꼭 필요한 것인지에 대한 면밀한 타당성 검토가 필요하다. 셋째, 실효성 있는 정보제공 및 쌍방향 상호작용앱의 활성화가 필요하다는 점을 제시하였다. 운영측면에서의 개선방안은 첫째, 공공애플리케이션 운영 조례의 마련, 둘째, 적절한 관리체계 설계, 셋째, 주기적인 점검, 넷째, 공공애플리케이션의 교육과 적극적 홍보가 필요하다는 점을 제시하였다.

이 연구는 지방자치단체 공공애플리케이션에 대한 개괄적인 연구로서 공공애플리케이션의 여러 측면을

3 지역이미지개선, 지자체의 생산성 증가, 주민편의, 생활만족도 증가 등 여러 가치와 중요성을 가지고 있다.

종합적으로 검토하고 제시하였다는 측면에서 후속연구에 아이디어를 제공할 수 있다. 또한 지방자치단체 실무자들이 공공애플리케이션을 보다 효과적으로 운영할 수 있는 방향을 제시하였다는 정책적인 시사점을 갖고 있다.

이러한 의미에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계를 가진다. 첫째, 구축실태는 전체 지방자치단체를 대상으로 조사하였음에 비해 운영실태는 서울시의 조사에 한정되어 양자 간의 균형이 이루어지지 않았다. 이는 현재로서는 서울시 이외의 지방자치단체에서 운영이 미흡하며 이에 대한 자료의 획득이 어렵기 때문이었으나, 차후 타 지방자치단체들도 공공앱 운영 상 비판[22][23]에 대한 대응으로 보다 보완된 운영이 이루어질 것이 기대되므로 이를 후속 연구에서 보완하여야 할 것이다. 둘째, 구축실태의 요소와 운영실태의 요소 간의 균형이 맞지 않는 점이다. 이는 관련 선행연구가 부족한 상황에서 조사요소를 선정하다보니 이론적 측면이 아닌 현실적 측면에서 필수적 항목과 획득 가능한 항목을 고려하여 선정하였기 때문에 발생한 문제점이다. 추후 연구에서는 선행연구로서 이 연구를 기반으로 하여 이론적인 측면에서 조사요소를 좀 더 균형적으로 선정할 필요가 있을 것이다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 삼성경제연구소, *스마트폰이 열어갈 미래*, 2011.
- [2] 현대경제연구원, *스마트혁명이 가져온 충격과 우리의 대응*, VIP REPORT, 11-12, 2011.
- [3] 중앙일보, 뉴스클리핑 Special Knowledge <573> 공공기관 모바일 앱, 2015.
- [4] 안전행정부, *모바일 전자정부 서비스 관리 지침*, 2014.
- [5] 고준, 손주희, 양성병, “공공기관 모바일 서비스 수용에 관한 탐색적 연구: 사용자 및 전문가 대상 심층인터뷰를 중심으로,” 한국콘텐츠학회논문지, 제14권, 제10호, pp.706-722, 2014.
- [6] 장은지, 박용석, 임걸, “학습자의 교육용 어플리케이션 활용 만족요인과 구매의도에 영향을 미치는 요인 연구,” 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제8호, pp.471-483, 2012.
- [7] 현은자, 연혜민, 장주연, 이은영, “유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션 분석,” 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제11호, pp.551-561, 2013.
- [8] 왕보람, 박지윤, 최인영, “스마트폰 헬스케어 애플리케이션 수용을 위한 주요 영향요인,” 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제10호, pp.396-404, 2011.
- [9] 최정희, 이영미, “스마트폰 애플리케이션용 음식 문화 콘텐츠 개발 모델과 전망,” 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제2호, pp.453-460, 2012.
- [10] 김선영, 오경수, “모바일 서점 애플리케이션 서비스 품질이 고객만족과 재사용 의도에 미치는 영향,” 한국콘텐츠학회논문지, 제15권, 제10호, pp.535-546, 2015.
- [11] 조희정, “전자정부 시민참여 서비스의 전환과 정부 모바일 애플리케이션의 쟁점: 중앙정부와 지방정부의 활용현황을 중심으로,” 의정연구, 제17권, 제2호, pp.71-109, 2011.
- [12] 정수희, *지방자치단체 모바일 애플리케이션 서비스 이용활성화방안에 관한 연구: 부산광역시를 중심으로*, 동아대학교, 경영학 석사학위논문, 2012.
- [13] S. J. Eom and J. H. Kim, “The adaption of public smartphone applications in Korea: Empirical analysis on maturity level and influential factors,” *Government Information Quarterly*, Vol.31, pp.26-36, 2014.
- [14] A. Hetling, S. Watson, and M. Horgan, “We Live in a Technological Era, Whether You Like It or Not: Client Perspectives and Online Welfare Applications,” *Administration & Society*, Vol.46, No.5, pp.519-547, 2014.
- [15] Y. Zheng, “Explaining Citizens’ E-Participation Usage: Functionality of E-Participation Applications,” *Administration & Society*, OnlineFirst, 2015.
- [16] 조희정, 이승현, *공공앱 현황과 발전방안*, 국회입

법조사처 현안보고서, 141호, 2011.

[17] 조권중, 서울시 전자정부 스마트서비스 정책연구, 서울시정개발연구원 보고서, 2011.

[18] 서용원, 김태하, “모바일 전자정부 서비스 유형 분류에 따른 국내외 현황분석 및 발전방향,” 한국산학기술학회논문지, 제11권, 제4호, pp.1475-1482, 2010.

[19] 한국정보화진흥원, IT Issues Weekly, 제291호, 2010.

[20] 서울특별시 정보기획단, 서울시 공공앱 실태조사 결과보고, 2014

[21] OECD/International Telecommunication Union, M-government: “Mobile technologies for responsive governments and connected societies,” OECD Publishing, 2011.

[22] 경인일보, 인천시 앱, 쓸만한 게 없다, 2013.

[23] 경기일보, 道 수익들여 개발 공공앱 유명무실, 2014.

윤 영 근(Young-Geun Yoon)

정회원



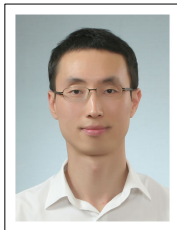
- 2011년 8월 : 서울대학교 행정학과(행정학박사)
- 2013년 6월 ~ 현재 : 한국지방행정연구원 수석연구원

<관심분야> : 지방자치, 인사제도, 관료제

저 자 소 개

김 대 욱(Dae-Wook Kim)

정회원



- 2012년 8월 : 서울대학교 행정학과(행정학박사)
- 2013년 6월 ~ 현재 : 한국지방행정연구원 수석연구원

<관심분야> : 지방행정, 시민참여, 조직관리