

지방자치단체의 모바일 앱 서비스 이용 활성화 방안에 관한 연구: 부산광역시를 중심으로[†]

(A Study on the Activation for the Mobile App
Services of Local Government)

정 수 희*, 홍 순 구**, 차 윤 숙***, 김 종 원****

(Su Hee Jung, Soon Goo Hong, Yoon Sook Cha, and Jong Weon Kim)

요 약 무선인터넷 기술의 급속한 발전과 스마트폰의 빠른 확산으로 인해 국내·외 앱스토어를 통해 다양한 모바일 앱이 개발·배포되고 있다. 이에 따라 중앙정부부처나 지방자치단체에서도 모바일 전자정부를 보다 적극적으로 체험하고 활용할 수 있도록 공공용 모바일 앱(이하 공공앱)을 개발·제공하고 있으나, 서비스 이용률은 지극히 낮은 편이다. 본 연구는 지방자치단체(이하 지자체)의 공공앱 서비스 관계자를 제공자, 개발자, 사용자로 구분하고, 심화된 인터뷰를 통해 공공앱 서비스의 기획 및 제작, 전반적인 관리, 사용 측면에서 현황 및 문제점을 제시하였다. 또한, 인터뷰 결과를 바탕으로 전자정부 표준프레임워크 적용, 공공앱 서비스의 관리조직 및 체계 정비, 모바일 환경에 맞는 홍보전략, 사용자 맞춤형 정보제공, 공공정보의 개방 및 활용 증대 등의 활성화 방안으로 제시하였다. 본 연구는 학문적으로 관련 연구가 부족한 모바일 전자정부 및 공공앱 분야의 연구에서 후속 연구를 위한 기초자료로 적용될 수 있고, 사용자, 제공자, 개발자 그룹을 대상으로 한 심화된 인터뷰 결과를 바탕으로 질적연구를 수행하였다는 점에서 의의가 있다. 실무적으로 본 논문에서 제시된 공공앱 서비스의 현황자료와 인터뷰 결과는 부산시와 공공앱 개발업체에서 관련 현황분석 및 활성화 방안마련에 활용할 수 있다. 또한, 지자체 및 중앙정부의 모바일 전자정부 서비스와 관련한 정책 결정 및 관련 기관의 전략 수립에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

핵심주제어 : 지방자치단체, 모바일 앱 서비스, 활성화

Abstract Because of rapid advance of wireless Internet-related technology and fast diffusion of Smart phone, a variety of mobile applications through domestic and foreign app stores have been made and used. Under the recognition of current trend, both central government and local government have developed and provided public mobile app in order to accomplish the mobile e-government. However, public mobile app is not popular in spite of vast investment for its development and service. This study investigated current issues and problems of public mobile app in public service, management, and technology aspects. To do so, this study categorized the interested people of public mobile app into users, providers, and developers, and conducted deep interviews to them. Based on the interview results, the study suggested the following recommendations for the activating tools of public mobile app: providing user-customized information, fruitfulness of public information management, maintenance of management system for public mobile app service, user-friendly promotion appropriate in mobile environment,

† 이 논문은 2013년 동아대학교 연구비 지원에 의해 연구되었음.

* 동아대학교 경영대학원 경영정보전공사, 주저자

** 동아대학교 경영정보학과, 교신저자(sghong@dau.ac.kr)

*** 동아대학교 경영정보학과, 공동저자

**** 동의대학교 경영정보학과, 공동저자

public mobile app development based on e-government standard framework, etc.. This study may provide the researchers with the successive study guidelines in mobile e-government and public mobile app fields. Also, the study may help the practitioners to make effective decisions on policies and strategies for mobile e-government of local government.

Key Words : Local Government, Mobile App Services, Activation

1. 서론

국내 이동전화 가입자 수는 해마다 빠르게 증가하여, 2013년 1월을 기준으로 약 5,363만 명을 넘어섰다. 이중 사용자가 급증하고 있는 스마트폰 가입자 수는 약 3,329만 명을 상회하고, 태블릿 PC 가입자는 약 73만명, M2M 가입자 수는 약 190만명에 이른다[1].

또한, 이동통신망이 발전함에 따라 데이터 통신의 안정성과 함께 그 처리대역까지 넓어져서 최근에는 실시간 동영상 스트리밍은 물론, 대용량 멀티미디어 파일의 교환도 빠르게 처리할 수 있게 되었다. 2011년 방송통신위원회의 방송통신서비스 품질 평가에 따르면 이동통신 3사의 3G 데이터 서비스는 자사망구간 데이터 전송속도는 다운로드 1.89Mbps, 업로드 1.0Mbps로 전년에 비해 각각 8.6%, 53.8% 개선되었다. 또한, WiFi 서비스의 평균 다운로드 속도는 11.30Mbps, 업로드 속도는 9.36Mbps로 전년 대비 각각 17.8%, 30.0%가 개선되었다[2].

이러한 무선인터넷의 발전과 유무선통합의 기술적 추세에 입각하여, 전자정부의 형태도 국민과 기업, 정부가 무선 인터넷을 기반으로 한 휴대단말을 통하여 정부와 관련된 각종 업무 및 정보를 처리하는 모바일 전자정부로 진화하고 있다[3]. 우리나라는 2012년에 모바일 전자정부 서비스의 관리·지원을 위해 정부통합전산센터 내에 모바일 전자정부 지원센터를 개소하고 [4], 모바일 앱을 통한 전자정부 서비스를 실시하고 있다[5].

그러나, 대부분의 공공용 모바일 앱(이하 공공앱) 서비스는 단순한 정보(교통, 날씨, 정책정보, 관광 등)를 제공하는 초보 수준에 머물러 있어, 공공기관이 개발해서 서비스 중인 대부분의 모바일 앱들이 활용도가 낮아 세금낭비에 불과한 것으로 지적되고 있다[6]. 대한주택보증공사가 서비스하고 있는 ‘대한주택보증 사이버 영업점’ 앱은 제작가격이 1억 8천만원이었지만 안드로이드로만 서비스 되고 있고 다운로드 건수는

2011년 2월 23일 기준으로 136건에 지나지 않았다. 또한, 교통안전공단이 서비스하고 있는 ‘자동차채권’, ‘자동차도털이력정보조회’ 앱도 각각 5천만원, 2억 5천만원을 들여 제작했지만 2011년 3월 2일 기준으로 자동차 채권 앱의 경우 안드로이드용이 11건, 아이폰용이 117건 다운로드 됐고, 자동차도털이력정보조회 앱의 경우 안드로이드용이 1,264건, 아이폰용이 2,068건 다운로드 됐다. 이외에도 2012년 2월 혹은 3월을 기준으로 국토지리원의 ‘국토포탈’, 인천국제공항사의 ‘모바일 AIRCIS’, 안전행정부의 ‘전자관보’, 농림수산부의 ‘쌍쌍 퍼즐’, ‘농어촌여행’ 등도 다운로드 수가 2,500건 이하로 나타나 많은 공공앱들의 제작비가 수 천 만원이라는 것을 감안하면 무척 비싸고 활용도는 턱없이 낮은 것으로 나타났다[7]. 결과적으로, 앱 서비스의 주요 평가척도인 이용률에 있어서도 지극히 부진한 모습을 보이고 있는 것이다.

이러한 문제점을 개선하기 위해서는 우선 공공앱에 대한 연구를 통해 현황을 파악하고 이를 바탕으로 활성화 방안을 모색해야한다. 또한, 신기술이나 신제품 확산의 성공여부는 거의 대부분이 초기 단계에서 결정되기 때문에 보급의 초기단계에 있는 모바일 앱 서비스의 확산에 대한 연구를 수행하는 것은 중요하다 [8][9]. 하지만, 지금까지 공공앱에 관한 연구는 매우 드문 편으로 관련 자료를 찾는 데는 어려움이 있다. 본 연구에서는 지자체의 모바일 앱 서비스의 현황과 문제점을 분석하고, 이를 토대로 활성화 방안을 제시하고자 한다.

2. 관련 문헌연구

2.1 모바일 앱 서비스에 관한 연구

스마트폰은 디지털 휴대전화의 기능과 PDA 기능이 결합한 하이브리드 장치로[10], 운영체제를 탑재하여

다양한 애플리케이션(이하 앱)을 설치, 동작시킬 수 있는 휴대폰을 통칭한다[11]. 스마트폰은 시공간의 제약을 받지 않고 무선인터넷을 이용할 수 있으며 다양한 기능들이 점차 추가되면서 점차 개인, 기업, 사회에 커다란 변화를 가져오고 있다[12]. 스마트폰이나 휴대용 개인정보단말기(PDA)등에 탑재되는 응용프로그램인 모바일 앱의 종류로는 일정관리 및 주소록관리 프로그램, 멀티미디어 재생 프로그램, 알람기능, 계산기, 게임, 인터넷접속서비스, 음악재생기능, 내비게이션, 오피스 프로그램 등이 있다[13].

스마트폰의 급속한 확산에 따라 모바일 앱에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있지만 초기단계로[14], 모바일 앱의 기술 및 보안, UX/UI, 제공 서비스, 이용의도 등이 주요 이슈가 되고 있다. 모바일 앱의 기술 및 보안에 관한 연구로는 사용자, 개발자의 관점에서 모바일 앱의 개인정보보호를 증가하는 요인에 관한 연구[15], 모바일 앱을 위한 EFL/ESL 인지기조 개발에 관한 연구[16] 등이 있다. 모바일 앱의 UX/UI에 관한 연구로는 트위터 앱의 UI 디자인이 사용자의 사회적 인터랙션에 미치는 영향을 트위터 모바일 앱 UI의 메시지 생성과 공유 인터랙션에 대한 영향을 중심으로 제시한 연구[17], 인간-로봇 지능형 상호작용 지원을 위한 스마트폰 응용 인터페이스 제시한 연구[18] 등이 있다. 모바일 앱의 제공 서비스에 관한 연구로는 위급상황에서 스마트폰을 흔들어서 자동으로 신고할 수 있게 하는 모바일 앱 개발에 관한 연구[19], 국내외 대학도서관의 모바일 앱 서비스 전략 및 활성화 방안에 관한 연구[20], 모바일 기기를 이용한 스마트 티켓팅 시스템 구현에 관한 연구[21] 등이 있다. 또한, 모바일 앱 서비스의 이용에 관한 연구를 살펴보면 김수연 등(2011)은 스마트 기기 상에서의 소셜 네트워크 게임의 사용자 수용에 사회적 상호작용, 주관적 규범, 플로우, 이동성 등이 영향을 미치는 요인임을 밝혔다[22]. 김성수 외(2011)는 오락성, 가격, 디자인이 모바일 앱을 유용하다고 느끼게 하고 이용의도에 영향을 주는 요인으로 보았다[23]. 최영균 외(2010)는 오락적 동기, 멀티미디어 콘텐츠 추구동기, 향시적 접속욕구가 높은 사용자들에게는 애플리케이션의 유용성이 중요한 반면, 관리적 유용성, 오락성, 시간보내기 욕구가 강한 소비자들은 애플리케이션이 사용하기 쉬운지가 애플리케이션에 대한 태도 형성에 중요한 결정요인으로 보았다[24]. 이처럼 모바일 앱의 이용의도에는 향시적 접속가능성이 이용의도에 영향을 주며, 오락성, 흥미성, 이

동성도 매우 중요한 역할을 하는 것으로 나타난다.

2.2 정부 및 지자체의 모바일 앱 서비스 제공 현황

2.2.1 국외 모바일 앱 서비스 제공 현황

모바일 앱의 빠른 확산과 함께 공공앱 서비스 제공도 점차 증가하는 추세이다. 미국은 2011년 모바일 디바이스 및 앱 템플릿 관련 정보를 제공하는 “Making Mobile Gov” 프로젝트를 실시하고 있다. 또한, 공공앱 플레이스에서 유용한 앱을 적극 홍보하고 있다[25]. 지자체인 Utah주는 Utah.gov와 Professional License Lookup의 2개의 무료 앱을 개발하여 iTunes store를 통해 배포하고 있다. San Francisco 시는 Green iPhone Application을 활용하여 주민들이 특정 폐기물을 어디에서 재활용 및 폐기해야 하는지 알려주는 앱을 개발하였다. Boston 시는 시민불편사항을 신고하기 위한 앱을 개발하였는데 시민들은 이 앱을 통해 불법현장의 사진을 스마트폰으로 촬영하여 위치정보와 함께 시청에 신고할 수 있다. New York 시도 시민들로부터 금 불편사항 신고를 하게 하는 앱 서비스를 제공하고 있는데 이 서비스는 아이폰 GPS 시스템을 통해 정확한 신고 장소와 시간을 알 수 있도록 설계되었다. Florida 주는 환경보호 앱을 제공하여 지역 내 동식물 정보 및 지도서비스와 연결된 다양한 정보를 제공하고 있다.

영국은 공공정보를 개방하는 것을 원칙으로 하고 있으며, 공개정보를 이용하여 앱을 만든 경우 승인 절차를 거친 후 정부 공개정보 사이트에 업로드가 가능하다[26]. 또한 정부에서는 공공앱의 효능성 평가를 통해 검증된 앱 외에는 관련 예산을 동결하고 제한하는 것이 특징이다. London Borough of Sulton은 GPS를 통해 시민들에게 가장 가까운 서비스 기관의 위치(도서관, 청년센터 등)를 검색해주는 앱 서비스를 제공하고 있으며, DoH(Department of Health)는 Drinks Tracker라는 앱을 통해 일정기간(1달)동안의 알콜 섭취량을 계산하여 개인의 음주습관에 대한 정보를 피드백하고, 지역의 NHS 클리닉과 어드바이스 센터 정보를 제공한다[27].

2.2.2 국내 모바일 앱 서비스 제공 현황

우리나라는 2012년을 기준으로 중앙행정기관을 비롯한 지자체·공공기관 등에서 민원24, 상상제안 등의

총 393개의 공공앱 서비스를 제공 하고 있다[28]. 정부 부처의 공공앱은 <표 1>과 같이 정책 안내 및 경제관련 분야의 앱이 많고, 지자체는 문화, 여행 관련 분야의 앱이 많은 편이다[29]. 공공앱의 개발 및 관리를 위해 2011년 9월 안전행정부는 공공부문 모바일 앱 접근성 지침을 발표하였다[30]. 이 지침은 앱 개발시 지켜야 할 준수사항 및 권고사항으로 구성되어 있으며, 장애인 등 정보취약계층의 접근성 향상을 목적으로 한다.

<표 1> 정부기관의 모바일 앱 서비스 현황 (단위: 개)

종 류	부 처	합계	중앙부처	지방자치단체
기관 및 정책안내		47	30	17
경제		17	16	1
여행 및 지역		43	15	28
사진 및 법률		12	10	2
의료, 어린이, 여성, 복지		17	9	8
민원		10	6	4
고용		7	5	2
문화		34	4	30
치안		7	4	3
교통		18	1	17
합계		212	100	112

출처: 조희정, 이성현(2011)

또한, 안전행정부는 <표 2>와 같이 생활 불편사항을 민원처리하는 생활불편 스마트폰 신고서비스 앱과 국민신문고 등을 운영 중에 있으며, 한국도로공사는 고속도로 교통정보 앱을 통해 고속도로의 실시간 교통상황을 제공하고 있다.

<표 2> 공공앱 서비스 제공 사례

부처	추진사례
안전행정부	<ul style="list-style-type: none"> 생활불편 스마트폰 신고 <ul style="list-style-type: none"> 생활속 불편사항을 앱을 통해 사진이나 동영상, 위치정보를 첨부하여 신고 및 처리사항 조회 국민신문고 <ul style="list-style-type: none"> 민원현장의 문제점을 담당자에게 전달하는 쌍방향성 구현
한국도로공사	<ul style="list-style-type: none"> 고속도로로 교통정보 <ul style="list-style-type: none"> 실시간 상황지도, 노선별 소통정보, 구간별 CCTV 제공
기상청	<ul style="list-style-type: none"> 기상청 날씨 <ul style="list-style-type: none"> 기상특보, 지역별 날씨 등을 확인하고 주간예보서비스 제공
한국관광공사	<ul style="list-style-type: none"> 대한민국 구석구석 <ul style="list-style-type: none"> 국내 여행정보, 숙박 정보, 행사정보, 명소 동영상 제공

출처: 서용원, 김태하(2010)

지자체의 경우, 서울시는 2009년부터 국내 지자체 최초로 관광 모바일 앱인 'I Tour Seoul'을 통해 서울시내 관광정보를 5개 국어로 제공하고 있다. 이 앱은

(사)한국인터넷전문가협회 주최 '2011 스마트앱 어워드'에서 공공서비스 분야 대상에 선정되었고, 2013년 3월 기준으로 안드로이드 구글 플레이에서 사용자 리뷰가 503건, 평점 3.8점을 얻을 정도로 스마트폰 사용자에게 좋은 호응을 얻고 있다[31]. 또한, 서울시의 '서울교통' 앱은 안드로이드용으로 26만 건 이상 다운로드 되어 높은 활용도를 보였다. 하지만, 서울시에서 제공하는 공공앱들은 대체적으로 민간앱에 비해 기능이 떨어지고 관리도 부실해 사용자로부터 외면을 받고 있다는 지적도 제기되었다[32]. 랭키닷컴이 2012년 3월 11일부터 17일까지 패널 4만 명을 대상으로 모바일 앱 사용충도를 조사한 결과 36개 공공앱 중 상위 500위권에 든 앱은 '기상청 날씨'가 133위로 유일했다. 특히 '청와대' 앱은 2,817위를 기록했고 '안전행정부 민원24' 앱과 '서울시청 서울맵' 앱은 각각 2,169위, 2,482위를 차지했다[33]. 또한, 2011년 6월말 기준으로 40여개의 공공앱을 개발하였으나, 이중 절반 이상의 앱은 다운로드 수 1만 건을 넘지 못하고 있고, '서울의회' 앱 등 8개는 다운로드 수가 1,000건에도 미치지 못했다[34].



<그림 1> 서울시 공공앱 서비스 현황

출처: <http://news.hankooki.com/lpage/society/201108/h2011081702345121950.htm>.

부산시는 2010년 ITS 세계대회 사업의 일환으로 RFID 승용차 요일제 시스템, 버스도착 예정 정보시스템과 같이 모바일로 교통정보를 제공하기 위해 개발된 '부산 교통정보' 앱을 시작으로 하였다. 2013년 3월 23일 기준 애플 앱스토어, 구글 플레이를 통해 제공되는 부산시에서 제공하는 공공앱 서비스는 <표 3>과 같이 조사되었다. 부산시에서 제공되는 공공앱 서비스

중에는 시정 및 홍보 관련 앱 서비스가 절반정도 차지하고 있으며, 관광객을 위한 관광정보 안내가 유사한 내용으로 제공되고 있다. 지역주민들이 필요로 하는 생활 밀착형 정보를 제공하는 앱 서비스는 ‘부산

<표 3> 부산시에서 앱스토어, 구글 플레이를 통해 제공하는 공공앱 서비스

제목	제공 OS*	분야	내용	사용자 리뷰**	평점**
부산교통정보	아/안	교통	•실시간 도로소통 상황, CCTV 동영상, 버스도착, 지하철 노선정보, 정류장 정보	181	3.6
뚜벅이안전길안내[부산]	아/안		•도보, 대중교통(버스/지하철), 자전거 등을 이용한 맞춤형 경로를 안내	0	0
갈맷길	아/안	관광	•9개의 갈맷길의 코스 정보를 부산의 주요 관광정보와 함께 안내	9	4.3
부산시 갈맷길	아/안		• 갈맷길의 코스별 출발, 경유, 도착정보, 총거리, 예상시간 등 상세정보 제공	0	0
부산시티투어버스	아/안		•부산시티투어버스 코스 안내	23	4.7
길따라 떠나는 여행[부산]	아/안	관광	•부산의 이색적이고 특색있는 길과 함께 즐길거리, 먹거리 등 풍부한 주변정보를 제공	0	0
부산투어	아/안		•주요 관광지, 축제, 맛집 등 부산여행에 유용한 정보	47	3.7
미디어부산	아/안	시정 홍보	•부비뉴스, 바다TV, cool부산, SNS (트위터, 페이스북, me2day) 연계해 부산 소개	1	5.0
부산시 모바일정보마당	아/안		•부산시 교육, 공고, 입찰, 채용 정보 등을 제공	0	0
부산시 120바로콜센터	안		•부산시의 신속하고 친절 한 민원상담 서비스 제공	4	5.0
부산시 모바일캘린더	아/안		•부산시의 행사, 공연, 전시 정보 제공	0	0
신장개업알리미[부산]	안	시정 홍보	•인허가 완료된 신규업체 정보가 행정시스템과 연계되어 위치정보, 이동경로 제공	0	0
청소년 놀이문화 e-樂	안		•청소년 수련관, 문화존 등에서 운영되고 있는 행사 일정 제공	1	5.0
부산시 모바일 파일업로더	아/안	시정 홍보	•부산시청 모바일 홈페이지에 파일 첨부를 위한 프로그램	0	0
부산시 모바일 전화번호부	아/안		•시청 전화번호 검색 •시청직원 검색 및 업무내용 확인	0	0
부산영어방송	아/안	교육	•부산거주 외국인 및 시민에게 실시간 영어 방송 제공	71	4.6
부산스마트 영어마을	아/안		•부산 글로벌빌리지 영어체험마을 가상화	8	5.0
부산시 납부 24	안	세정	•자동차세, 400여종의 세금 및 과오납금 환급금까지 신청	64	4.2

* 제공 OS : 아/안은 iOS/Android를 의미함

** 사용자 리뷰, 평점: Google Play 2013년 3월 23일 기준, 사용자 리뷰 수(단위: 건)와 평점(단위: 점)

교통정보’, ‘부산 영어방송’, ‘부산시 납부 24’ 등이 있다. 이 중에서 부산 교통정보 앱은 2013년 2월 한 달 동안 이용자가 30만 명이 넘고[35], 구글 플레이의 사용자 리뷰도 181건, 평점 3.6점으로 활용도가 높게 평가되었다. 또한, 부산 영어방송 앱은 구글 플레이의 사용자 리뷰는 71건, 평점 4.6점, 부산시 납부 24 앱은 사용자 리뷰는 64건, 평점 4.2점으로 활용도가 높았다. 반면, 그 외의 앱 들은 사용자 리뷰나 평점에 아무런 반응이 없을 정도로 활용도가 낮았다.

한편, 부산시의 갈맷길 소개 앱은 부산시의 ‘갈맷길’, ‘부산시 갈맷길’ 외에도 안전행정부의 ‘부산 갈맷길’, 민간앱인 ‘부산등산로 & 갈맷길’ 등에서 유사 내용이 제공되고 있었다.

이와 같이 모바일 환경이 변화에 따라 정부와 공공기관들은 공공서비스를 편리하게 제공하기 위해 공공 앱 제작 및 배부에 힘써왔다. 하지만 대부분의 앱이 단순 정보제공을 목적으로 하고 있고, 실제 민원행정까지 처리하는 앱은 많지 않았다. 또한, 아직은 일부 앱을 제외하고는 상당수의 공공앱이 활성화되지 못하고 있으며, 유사한 내용이 중복 개발되기도 하였다. 본 연구는 이러한 공공앱 서비스의 문제점을 제공사, 개발자, 사용자 측면에서 파악하고, 이를 바탕으로 개선책을 제시하고자 한다.

3. 연구방법

3.1 연구방법 및 대상

공공앱 서비스는 보급 초기인 현 상황에서 사용자 관점에서 계량적 자료를 기반으로 한 경험적 연구를 수행하기에는 관련 정보의 수집에 어려움이 있다. 이에 본 연구는 공공앱 서비스 관계자를 대상으로 질적 연구를 통해 공공앱 서비스의 활성화 방안을 도출하고자 하였다. 이를 위해 증거 수집을 위한 6가지 자료원인 문서정보, 기록정보, 인터뷰, 직접관찰, 참여관찰, 물리적 인공물 중에서 실질적인 문제에 접근하여 다양한 의견을 수집할 수 있는 인터뷰 방법을 이용하였다.

인터뷰 대상지역은 전국의 여러 지자체 중에서 부산시를 선정하였다. 이는 전국의 16개 지자체 중에서 서울시와 경기도에 공공앱 서비스 제작업체가 편중되어 있어 제작여건이 유리하나, 다른 지자체들은 수도

권과 여건이 상이하므로, 수도권과 비수도권을 모두 대표할 수 있는 중간 정도 수준의 지역을 부산시로 보았기 때문이다. 실제로, 2011년 12월말을 기준으로 전국 지자체에서 운영 중인 112개의 공공앱 중에서 서울시와 경기도는 전체 공공앱 수의 절반정도인 51개를 운영 중이며, 지방에서는 부산시가 10개를 운영하여 그 뒤를 잇고 있다.

인터뷰 대상자는 <표 4>와 같이 제작자, 개발자, 사용자 그룹에서 고르게 참여하도록 하였다. IT 관련 프로젝트의 평가영역은 공급자 및 수요자의 관점에서 나누어 볼 수 있다.[36] 관점별로는 공급자 관점에서는 기획, 제작, 관리항목 등을 평가하고, 수요자 관점에서는 디자인 및 성능 등의 항목을 평가할 수 있다. 공공앱의 경우, 공급자 관점에서는 기획 및 관리는 서비스를 제공하는 지자체와 앱 서비스 제작을 담당하는 개발자로 나누어 볼 수 있으며 수요자는 공공앱을 사용해 본 경험이 있는 사용자라고 하겠다.

이에, 본 연구는 부산시에서 서비스를 제공하는 ‘부산영어방송’, ‘부산교통정보’, ‘스마트영어마을’ 앱을 대상으로 해당 앱들을 기획·제작했던 부산시 담당자와 각각의 앱을 구축한 개발자, 해당 앱들에 대해 사용경험이 있는 사용자를 대상으로 인터뷰를 진행하였다. 이때 사용자는 모바일 앱에 대해 기본적인 이해가 있고 민간앱과 공공앱을 비교 가능한 시민을 대상으로 한정하였다.

<표 4> 인터뷰 대상자

그룹	소속	인원(명)	비고
제공자	부산광역시 방송통신담당관실	1	스마트영어마을
	부산광역시 교통운영과	2	부산교통정보
	부산광역시 체육시설사업소	1	부산영어방송
개발자	I사	1	스마트영어마을
	P사	1	부산영어방송
사용자	일반 사용자	5	
계		11명	

3.2 인터뷰 절차 및 내용

본 연구의 자료수집 기간은 2012년 5월에 이루어졌다. 인터뷰는 연구자가 미리 질문 내용을 배부하고, 인터뷰 전에 연구의 목적, 진행 과정, 주요 질문 등을 설명한 후 진행하였다.

인터뷰 내용은 모바일 앱과 인터뷰 대상자에 관한 일반적 질문과 지자체에서 제공하는 공공앱 서비스의 기획 및 제작, 전반적인 관리, 서비스의 사용 측면에서 <표 5>와 같이 구성되었다.

<표 5> 인터뷰 내용

모바일 앱 일반	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 앱 이용 환경 • 모바일 앱 사용 빈도 • 공공앱 개발 경험(개발자)
공공앱 서비스의 기획 및 제작	<ul style="list-style-type: none"> • 일반앱과 공공앱의 차별성 • 공공앱 서비스 기획 및 제작시 중점 고려사항 • 공공앱 서비스 기획 및 제작상의 애로점 • 공공앱 서비스 기획 및 제작에 관한 요구사항
공공앱서비스의 전반적인 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 공공앱 서비스의 구축 목적 • 공공앱 서비스의 관리 시 애로점 • 공공앱 서비스 홍보 방안 • 공공앱 서비스 유지보수 및 업데이트
공공앱 서비스의 사용	<ul style="list-style-type: none"> • 공공앱 서비스의 인지 경로 • 공공앱 서비스에 대한 전반적인 이미지 • 공공앱 서비스의 디자인 및 성능 • 공공앱 서비스의 사용에 관한 요구사항

4. 인터뷰 결과

제공자, 개발자, 사용자 그룹을 대상으로 진행된 인터뷰는 공공앱 서비스의 기획 및 제작, 전반적인 관리, 사용 측면에서 각자의 입장을 반영해 다양한 의견이 제시되었다.

4.1 공공앱 서비스의 기획 및 제작 측면

인터뷰 대상자들은 기획 및 제작과정의 비표준화, 기술적인 구현의 어려움 등을 문제점으로 지적하였다. 이를 세부적으로 다음과 같다.

첫째, 공공앱 서비스의 기획 및 제작 과정에서의 비표준화로 인한 어려움이다. 개발자들은 다양한 사용자에게 같은 시기에 앱 서비스 제공하기 위해서 하나의 앱을 다른 개발도구를 이용해서 동시에 개발한다는 점이 어렵다고 하였다.

“일반회사에서는 앱 개발을 위한 개발 계획을 세울 때, 일단 타겟이 되는 사용자층을 정하고, 그 다음에 안드로이드나 iOS중에서 알맞다고 생각되는 운영체제를 정한 다음에 열심히 개발을 하지요. 그리고 서비스를 시작해서 어느 정도의 반응이 나오면 다른 운영체제를 위한 새로운 개발 언어를 사용해서 개발을 하게 됩니다. 그런데 공공앱의 경우는 같이 진행해야 됩니까.”

다. 일단 처음 서비스부터 모든 운영체제에서 돌아가는 것이 목표니까요. 그러다 보니, 이거 했다가 저거 했다가 하며 개발이 늦어지게 됩니다.” (개발자그룹 A)

“소프트웨어 업체에게 개발환경은 중요하거든요. 일관적이지 못한 개발환경은 일의 진행을 가로막는 가장 큰 난점이라고 할 수 있습니다. 그런데 발주처에서 요구하는 사항을 맞추다보면 그런 것이 흐트러질 때가 많습니다. 표준적인 개발언어와 환경 이런 것들을 좀 이해해주셨으면 합니다.” (개발자그룹 B)

둘째, 기술적인 구현의 어려움이다. 공공앱은 기획 및 제작 시에 필요한 사람은 누구든지 다양한 형태로 접근 가능하도록 하기 위해 이용자들이 다양한 매체를 통해 서비스를 받을 수 있도록 하고 있다. 예를 들면, 부산 교통정보 앱과 스마트영어마을 앱의 경우, N-스크린서비스 기술을 활용하여 IPTV와 모바일에서 서로 연동되도록 구현하고자 하였으나 둘을 연동하는 것은 기타 앱 서비스에서는 시행되지 않는 분야이기 때문에 어려움이 있었다.

“공공앱 서비스를 제공할 때 가능한 많은 사람들이 이용할 수 있도록 다채널로 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 그래서 부산시는 공공앱 서비스와 IPTV가 연계될 수 있도록 개발하려고 하였는데 이런 서비스는 일반앱에서는 잘 이루어지지 않는 것이어서 개발하는데 어려움이 많았습니다. 공공앱이나 IPTV 자체만의 프로그램 개발 기간이나 비용을 그리 많이 들지 않았는데 연계를 하는 데 보다 많은 시간과 비용이 들었습니다.” (제공자그룹 B)

“부산 영어방송 앱을 제작할 때 부산지역에는 방송쪽의 앱을 제작해본 경험이 있거나 앱 개발을 전문으로 하는 데가 거의 없었습니다. 업체선발을 할 때 어느 정도의 기술 개발력을 가졌는지 제대로 알 수도 없어 업체선정의 선택폭이 그리 넓지 않았습니다. 또한 방송앱이다 보니 실시간으로 제공되는 것도 있지만 지난 방송 다시듣기 메뉴를 구현하는데 많은 시행착오가 있었습니다.” (제공자그룹 C)

4.2 공공앱 서비스의 전반적인 관리 측면

인터뷰 대상자들은 공공앱 관리와 관련하여 관리주체의 불명확, 홍보부족, 예산부족 문제를 지적하였다.

세부적으로 보면 첫째, 공공앱 관리 주체의 불명확이다. 부산시는 공공앱에 대해 내부적 동기유발이나 종합적인 계획에 따르는 것이 아닌 다른 지방자치단

체나 기타 행정기관이 서비스를 제공하기 있기 때문에 우리도 뒤처지지 않기 위해서 필요하다는 소극적인 자세를 보였다. 또한 공공앱 관리 주관부서가 명확하지 않아서 전체적인 계획 수립이 제대로 수립되지 못하고 있고, 앱 기획시 요구사항이 불명확함은 물론 의사결정에 어려움이 있었다.

“공공앱을 도입할 때 보면 다른 기관에서도 하고 있으니까 우리도 해보자라는 소극적인 자세로 시작하는 것이 문제 중에 하나입니다. 또한 일반앱의 경우에는 업무용인 경우가 많아 구현하려는 목표나 요구사항들이 정해져 있는데 반해 공공기관에서는 일반인을 대상으로 하는 서비스 용도이기 때문에 요구사항이 명확하지 못한 면이 차이점이라고 할 수 있습니다.” (개발자그룹 대상자 B)

“부서별 계획에 따라서 공공앱 서비스를 기획하고 제작까지 진행하는데, 다른 부서와의 정보공유가 거의 이루어지지 않아서 예산이 중복투자가 될 경우도 있는 것 같습니다. 그리고 현재 이슈가 되는 정책이라든지 기술위주로 접근하다 보니 시민들이 서비스에 대해 어떤 반응을 가질지에 대해서는 구체적으로 논의되지 않습니다.” (제공자그룹 대상자 A)

둘째, 공공앱 서비스에 대한 홍보 부족이다. 부산 교통정보 앱과 부산 영어방송 앱은 다양한 홍보활동과 이용자들의 입소문으로 활용도가 높은 편이나, 스마트영어마을 앱은 글로벌빌리지의 콘텐츠를 이용해 질 높은 교육 콘텐츠를 폭넓게 제공하고자 하는 의도와는 달리 구축 시에만 신문, 시정홍보 등을 통해 홍보함으로써 그 효과가 미비한 것으로 파악되었다. 스마트폰을 이용한 서비스임을 고려하여 신문, 시정홍보 외에 다양한 홍보전략 수립이 필요하다.

“교통정보앱은 버스가 언제 도착하는 지를 알려줘서 실생활에 매우 편리하다는 것을 친구로부터 알게되어 다운받았어요”(사용자그룹 A)

“스마트영어마을 앱은 시민이나 학생들이 글로벌빌리지를 방문하지 않고 모바일 상에서 영어수업을 받는 듯한 체험을 할 수 있게 하는 것이 목표였습니다. 그래서 글로벌빌리지에서 연령별로 가장 인기있는 커리큘럼을 바탕으로 구축되었습니다. 하지만 부산시 차원의 홍보가 되지 않아 이용자수가 적고, 이용자 피드백도 거의 없는 실정입니다.” (제공자그룹 A)

셋째, 공공앱 관련 예산 부족이다. 앱 제작에 있어서 소요되는 비용이 천만원 이하인 경우는 민간앱은 약 73%, 공공앱은 약 16%여서 공공앱의 소요비용이

보다 높은 수준이다[37]. 부산시의 공공앱 제작비용은 대부분은 2천만원부터 5천만원이 소요되었다. 그러나, 공공앱은 다양한 운영체제로 제작해야 하고, 해당 예산에는 제작비 뿐만 아니라 하드웨어비, 일정기간 동안의 유지보수비 등이 포함되어 있어서 실제로는 예산 내에서 제작에 사용될 수 있는 비용이 제한적이므로 제작업체는 예산압박에 시달리고, 이는 앱 품질에도 영향을 미치고 있다.

“부산영어마을 제작 시에 안드로이드와 iOS 용으로 개발하였는데 앱 개발비는 5천만원, IPTV와 연동 프로그램 개발에는 1억이 들어서 총 1억 5천만원의 예산을 사용하였습니다.”(제공자그룹 A)

“일반앱 개발 시에는 개발 후 유상 유지보수를 구축비 대비하여 체결하는 반면, 공공앱은 1년의 무상 유지보수기간을 거친 후 구축비 대비 일정 비율로 유지보수 계약을 하고 있는데 이는 일반앱과 비교하여 낮은 수준입니다.”(개발자그룹 B)

4.3 공공앱 서비스의 사용 측면

사용자 그룹의 대부분과 개발자 그룹의 일부는 공공앱 서비스를 통해 제공되는 정보의 부정확성, 콘텐츠의 부족, 편의성 부족 등을 문제점으로 지적하였다. 세부적으로 살펴보면 첫째, 공공앱 서비스를 통해 제공되는 정보의 부정확성이다. 공공앱은 실시간으로 사용자에게 유용한 정보를 즉각 제공하는 점에서는 의미가 있다. 그러기 위해서는 콘텐츠가 최신의 정보를 유지하고 있어야 하지만 대부분의 공공앱들은 이를 반영하지 못하고 있다는 지적이 있었다.

“급한 일 때문에 버스를 타고 이동해야 될 경우가 있었는데 교통정보 앱에서의 버스도착 시간과 실제 버스 도착시간이 달라서 한참을 기다렸다가 결국 약속시간을 못 맞췄지요. 한두 번 이용하다가 계속 안 맞는거 같아서 바로 삭제해 버렸습니다.”(사용자그룹 D)

“One source Multi device의 시대에서 기존 웹/IPTV 등의 다양한 장비에서 콘텐츠가 통합적으로 관리·운영될 수 있도록 설계되어야 하는데 공공앱은 아직 미흡한 수준입니다. 제때 정보가 업데이트 되어서 정보가 정확하다면 이용자의 만족도도 높아질 수 있다고 생각합니다.”(개발자그룹 B)

둘째, 사용자에게 필요한 콘텐츠의 부족이다. 부산 교통정보 앱과 부산 영어방송 앱이 다운로드 수와 만

족도가 높은 것은 사용자의 실생활에 도움되는 콘텐츠를 제공하기 때문으로 볼 수 있다. 반면, 기관홍보나 홈페이지의 정보를 단순히 축약하여 제공하는 앱은 다운로드수가 많지 않다. 이에, 공공앱 서비스를 기획할 때는 사용자가 어떤 콘텐츠를 필요로 하는지에 대한 고민과 제공되는 콘텐츠가 일반앱에 비해 어떤 장점이 있는 지를 논의가 필요하다.

“대부분의 공공앱에서 제공되고 있는 정보들을 꼭 앱에서 얻어야 된다고는 생각하지 않습니다. 그냥 인터넷 포털에서 검색만 해도 나오는 정보가 많으니까요”(사용자그룹 B)

셋째, 사용자의 편의성 부족이다. 사용자 그룹 전원이 공공앱 이용의 불편함을 토로하였다. 이를 해결하기 위해서는 디자인, 사용자 인터페이스, 실행속도, 검색 기능 등을 보완해야 할 것으로 나타났다.

“일단 지자체가 제공하는 서비스에 대해 편견인지 모르겠지만 사용하기 불편하다는 느낌이 있습니다. 실제로도 메뉴간 링크가 잘 안되어 있는 경우도 많아서 다시 인터넷 포털에서 검색하는 경우도 있습니다. 디자인의 경우에도 신선하다거나 세련됐다는 느낌은 없습니다.”(사용자그룹 B)

“메뉴도 나열식으로 되어 있고, 실행속도가 너무 느려 앱을 실행하다가 도중에 포기하는 경우도 있었습니다.”(사용자그룹 C, D)

5. 지자체의 모바일 앱 서비스 활성화 방안

심층 인터뷰를 통해 나타난 문제점을 토대로 지자체 공공앱의 활성화 방안을 제시하면 다음과 같다.

5.1 공공앱 서비스의 기획 및 제작 측면

5.1.1 전자정부 표준 프레임 적용

인터뷰 대상자들은 기획 및 제작과정의 비표준화로 인한 어려움, 다양한 디바이스 제공으로 인한 기술적인 구현의 어려움 등을 토로하였다. 공공기관의 정보화 사업은 보통 사업계획서 작성, 과업지시서 작성, 설계, 발주 및 계약, 사업실시, 검수, 유지관리 단계로 이루어진다. 이중 과업지시서 작성단계에서 사업범위, 구현방법, 결과물의 종류 및 형태, 납품수량, 납품기한 등을 상세히 명시하게 되는데 이때 제작의도를 충분히 반영해야 의도하던 수준의 품질을 보장받을 수 있

다[38]. 공공앱 개발에 있어서는 과업지시서 작성시 디바이스, 개발언어 등에 대해 표준화를 고려하여 제작 의도를 명확히 해야 하는데, 그렇지 못하고 설계 및 제작이 진행된다면 해당 앱이 개발자의 개발환경에 종속되거나 이후 추가기능 구현이 어려워지는 등의 문제가 발생할 수 있다.

이러한 문제를 해결하기 위한 대안이 전자정부 표준프레임워크[39]를 적용하여 공공앱을 개발하는 것이다. 전자정부 표준프레임워크는 공공사업에 적용되는 개발 프레임워크의 표준정립으로 어플리케이션의 표준화, 품질, 재사용성 향상을 목표로 개방형 표준 준수, 상용 솔루션 연계, 국가 표준 지향, 변화 유연성 강화, 편리하고 다양한 환경제공 등을 특징으로 하고 있다. 또한, 전자정부 표준 프레임워크 2.0에서는 모바일 프레임워크의 개선방향을 명확히 제시하고 있다. 공공앱 개발과정에서 과업지시서부터 전자정부 표준 프레임워크를 적용함으로써 사용자는 동일한 인터페이스로 앱 접근이 가능하고, 서비스 제공자는 다양한 디바이스에 맞는 공공앱을 제공할 수 있으며, 개발자는 표준화된 개발 언어를 사용하므로 다양한 운영체제로 개발할 경우에도 생산성 향상을 기대할 수 있다. 또한, 개발된 공공앱은 개방형 형태로, 시스템의 신뢰성 향상 및 유지보수에 유리하며 표준프레임워크 기반으로 개발된 다른 시스템과의 연계성 및 상호운영성 향상도 기대할 수 있다.

5.2 공공앱 서비스의 전반적인 관리 측면

5.2.1 공공앱 관리부서 및 관리체계 정비

개인이나 산업체가 제공하는 민간앱은 기획, 제작, 서비스 제공, 사후 유지관리 등을 대부분 동일한 개인 또는 업체가 주도하고 있다. 반면 공공앱은 공공기관이 다양한 소스에서 오는 콘텐츠를 제공하고, 개발업체가 제작을 하는 형태로 나뉘져 있기 때문에 공공앱 개발의 주체인 서비스 제공자와 개발자의 상호이해 부족에서 오는 문제에 그대로 노출되어 있다.

이런 문제를 극복하기 위해서는 공공앱 관리부서를 설치할 필요가 있다. 공공앱 관리부서는 기획단계부터 공공앱 개발에 대한 지향점을 기술·정책적 관점에서 명확히 제시하고, 예산의 중복 방지 및 유사 앱 통합을 조정하는 기능을 하게 된다. 또한 개발이 완료된 공공앱에 대한 지속적인 사용자 요구사항 분석 및 업데이트를 통한 사후관리도 강화할 수 있다.

5.2.2 모바일 환경에 맞는 홍보전략

정부는 모바일 정부포털(<http://m.korea.go.kr>)을 통해 공공기관에서 제공하는 399종의 앱과 327종의 웹 서비스를 하나의 앱으로 안내받고 연결도 시켜주는 서비스를 제공하고 있다. 하지만, 공공앱 소개가 나열 식이고 검색이 어려워 사용자 인터페이스가 불편한 편이다. 공공앱은 아무하다 할지라도 존재조차 알지 못한다면 쓸모가 없으므로 적극적인 홍보정책이 필요하다. 이러한 홍보정책은 단지 인지도만 높이는 차원이 아니라 공공앱 이용으로부터 얻을 수 있는 혜택을 인식할 수 있도록 이루어져야 할 것이다. 사용자가 공공앱의 존재를 인지하고 서비스를 이용하기를 ‘기다리기’보다는 지자체가 공공앱 서비스를 적극적으로 알리고 공공앱 이용으로부터 얻을 수 있는 혜택을 적극적으로 홍보함으로써 시민들에게 ‘다가가는’ 것이 필요하다.

또한, 다양한 온·오프라인 통합 이벤트를 개최함으로써 온라인 이용자만이 아니라 일반 시민들에게도 이용 동기를 불어넣어야 하는데 이를 위해서는 사용자가 체감할 수 있는 실용적이면서 생활밀착형 앱 또는 성공적인 공공앱 사례를 적극적으로 전파할 필요가 있다.

5.3 공공앱 서비스의 사용 측면

5.3.1 사용자 맞춤형 앱 서비스

공공앱은 공공기관의 홍보수단으로 활용할 것이 아니라 사용자가 필요로 하는 정보 제공을 위한 도구로 사용되어야 한다. 특히 지자체는 지역주민의 생활에 밀착된 정보를 제공할 수 있는 유리한 위치에 있다. 이에, 지자체에서는 공공앱 서비스 이용 대상을 한정시키고 각 대상들을 위한 양질의 앱 서비스를 제공해야 할 것이다. 양질의 앱이란 단지 기능적인 질만 뜻하는 것이 아니라 사용자에게 유용한 콘텐츠를 제공하고, 이용자-제공자와의 쌍방향 소통이 원활하여 피드백과 개선이 선순환되는 구조를 이루어 공공앱 서비스의 발전을 사용자와 함께 이루어지도록 하는 것을 말한다.

이를 위해서는 이용자 계층에 대한 면밀한 분석 및 요구사항을 파악하여 인터페이스를 설계할 필요가 있다. 비록 한정된 대상을 위한 공공앱이라 할지라도 만족도가 높아지게 되면 긍정적인 입소문 마케팅이 이루어질 수 있으며 이는 공공앱에 대한 신뢰 및 인지

도 제고에 도움이 될 것이다. 따라서 향후에는 이용 대상층을 보다 세분화하여 그에 맞는 다양한 서비스를 지속적으로 제공해 나가야 한다.

5.3.2 공공정보의 개방 및 활용

국가 정보화의 흐름이 정보사회에서 스마트사회로 변화하고 있는 시점에서 스마트 기기를 통해 제공되고 있는 공공정보의 중요성은 점차 커지고 있다[40]. 또한, 민간부분에서도 공공정보에 대한 수요가 증가함에 따라 효율적인 관리의 필요성이 더욱 강조되고 있다. 하지만 지속적인 업데이트나 제공되는 정보의 정확성이 떨어지는 등 체계적인 관리가 제대로 이루어지지 못하고 있다는 지적이 있어왔다.

이러한 점을 해결할 수 있는 대안이 공공정보의 개방을 통한 정보의 투명성 및 관리 효율성의 강화이다. 미국은 현재 공공정보를 국민들에게 개방한 미국연방정부데이터통합저장소(<http://www.data.gov>)를 운영하고 있다. 우리나라도 국가정보공유포털(<http://www.data.go.kr>)을 통해 오픈 거버넌스를 위한 공공정보 개방 가이드를 배포하고 있다. 2010년 안전행정부 공공정보 제공지침을 보면 모바일 웹(Mobile Web)은 공공기관에서 자체적으로 제공하고, 모바일 앱(Mobile App)은 공공정보개방(Open API)을 통하여 민간이 참여개발 하도록 유도하고 있다. 하지만 현재 조사된 모바일 앱 서비스는 각 기관의 인터넷 수준에 머물러 있는 것이 대부분이다[41]. 이에, 공공앱 서비스를 제공하는 공공기관에서는 관련 공공정보의 민간개방을 확대해야 한다. 다양한 경로를 통해 제공된 공공정보는 사용자의 피드백을 통해 정보의 신뢰성, 접근성을 확보하여 사용자에게 지속적으로 보다 높은 질의 정보를 제공할 수 있는 바탕이 된다.

6. 결론 및 논의

6.1 연구결과 요약

스마트폰 사용자가 급증하면서 모바일 앱 서비스에 관한 연구는 활발하게 진행되고 있으나 아직은 초기 단계로 관련 연구는 부족한 상황이다. 본 연구는 모바일 앱 서비스에 관한 선행연구를 바탕으로 국내외 정부 및 지자체의 공공앱 서비스 제공 현황을 조사하고, 제공자, 개발자, 사용자 그룹에 대한 심화된 인터뷰 결

과를 바탕으로 현황 및 문제점, 그에 따른 개선방향을 제시하였다. 본 연구결과를 통해 제시된 지자체 공공앱 서비스의 활성화 방안을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 공공앱 서비스의 기획 및 제작과정에서 전자정부 표준 프레임워크의 적용이 필요하다. 표준 프레임워크를 적용하여 공공앱을 개발함으로써, 개발자의 개인 능력 및 성향에 따른 품질 편차를 줄이고, 사용자에게 동일한 사용 환경을 제공하여 사용만족도를 높이며, 공공시스템과 연계 및 상호 운영에 있어서도 호환성을 높일 수 있을 것이다.

둘째, 공공앱 서비스 관리부서의 설치 및 관리체계의 정립이 우선되어야 한다. 현재까지 공공앱은 추진 목표, 계획, 추진 또는 관리부서가 확립되어 있지 않은 상황에서 서비스를 제공하는 경우가 다수 있어서 예산의 중복 투자나 서비스 제공부서 간의 원활한 소통이 이루어지지 못하였다. 이를 해결하기 위해서는 공공앱 서비스의 관리부서를 설치하여 기획 단계부터 제작에 대한 지향점을 명확히 하고, 공공앱 서비스의 전반적인 관리 체계 확립이 필요하다.

셋째, 모바일 환경에 맞는 적극적인 홍보전략이 요구된다. 스마트폰을 이용한 양방향 소통의 시대에서 기존의 정보전달 홍보방안은 실효를 얻지 못하고 있다. 모바일 서비스를 이용하는 사용자의 특성을 고려하여 홍보방법의 다양화함으로써 우선적으로 공공앱에 대한 인지도 제고가 필요하다.

넷째, 사용자 맞춤형 서비스를 제공하여 공공앱 서비스의 만족도를 제고하여야 한다. 이를 위해 공공앱 이용자 계층에 대한 면밀한 분석 및 요구사항 파악을 통해 이용층에 맞는 다양한 서비스 제공이 요구된다.

다섯째, 공공정보의 개방을 강화하고, 민간부문에서 더욱 다양하게 활용할 수 있도록 정책 마련이 필요하다. 공공기관 뿐만 아니라 민간부문에서도 공공정보를 이용한 다양한 애플리케이션 서비스를 제공하고 있어 공공정보의 중요성이 커지고 있다. 공공정보 개방을 통해 정보의 투명성 및 관리의 효율성을 강화하고, Open API 방식으로 민간영역의 다양한 서비스들과의 결합을 통해 시너지 효과를 얻을 수 있다.

6.2 연구의 기여점 및 한계점

현재 지자체의 모바일 앱 개발은 체계적인 정부의 서비스 제공 레이어아웃에 맞춘 것이라기보다 지자체별로 서비스 제공에만 급급한 상황이다. 이러한 지자체

의 모바일 앱 서비스 활성화를 위해 본 연구는 제공자, 개발자, 사용자 측면에서 공공앱 서비스의 현황 및 문제점을 파악하고, 이를 바탕으로 공공앱 서비스의 활성화 방안을 제시하였다. 본 연구는 학문적으로 모바일 전자정부 및 공공앱 분야의 연구가 부족한 상황에서 후속 연구를 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대되며, 관련 분야의 연구로는 드물게 사용자, 제공자, 개발자 그룹을 대상으로 한 심화된 인터뷰 결과를 바탕으로 질적 연구를 수행하였다는 점에서 기존 연구와 차이가 있다. 실무적으로 제시된 공공앱 서비스의 현황자료와 인터뷰 결과는 부산시와 공공앱 서비스 제작업체의 공공앱 서비스 현황 분석 및 활성화 방안 마련에 활용될 수 있다. 또한, 지자체 및 중앙정부의 모바일 전자정부 서비스와 관련한 정책 결정 및 관련 기관의 전략 수립에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 공공앱 서비스의 기획 및 제작, 전반적인 관리, 사용측면에서 제공자, 개발자, 사용자 그룹의 입장을 모두 반영하여 공공앱 서비스의 현황과 문제점을 파악하고 그 개선책을 제시하고자 하였다. 본 연구를 토대로 향후에는 기획, 예산, 요구사항 파악 등의 전체 앱 개발과정과 사용상의 한계점을 각 그룹별로 구체적으로 밝히기 위한 연구가 필요하다. 또한, 본 연구는 인터뷰 대상자가 한정되어 있어서 연구결과의 일반화에 문제가 있을 수 있고, 대상 앱의 대부분이 단순 정보제공을 목적으로 하고 있어서 민원행정까지 처리하는 공공앱에 본 연구결과를 그대로 적용하기에는 무리가 있다. 향후 연구에서는 본 연구에서의 시사점을 바탕으로 모바일 민원행정 서비스에 대한 다양한 연구가 이루어지기를 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] <http://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=P02060400&dc=K02060400&boardId=1030&cp=1&boardSeq=36008>.
- [2] 방송통신위원회, “2011년도 방송통신서비스 품질평가 결과”, 2012. 4. 12.
- [3] http://word.tta.or.kr/terms/termsView.jsp?ubun=1&terms_num=22769.
- [4] http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2012051002010860739001.
- [5] <http://www.korea.kr/policy/pressReleaseView.do?newsId=155827253&pageIndex=1>.
- [6] http://news.sbs.co.kr/section_news/news_read.jsp?news_id=N1001162658.
- [7] <http://www.opengirok.or.kr/2947>.
- [8] Gino Verleye, Lieven De Marez, “Diffusion of Innovations: Successful Adoption Needs More Effective Targeting,” *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, Vol. 13, No. 2, 2005, pp. 140-155.
- [9] Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovation*, Fourth Edition, New York: FreePress, 1995.
- [10] Kenneth C. Laudon, Jane Price Laudon, *Essentials of Business Information Systems*, 7th Edition, Pearson (Prentice Hall), 2007.
- [11] 김기덕, 임태윤, 최우석, 박성배, 오동현. “스마트폰이 열어가는 미래”, CEO Information, 제741호, 삼성경제연구소, 2010.
- [12] 박민지, 김민식, 이기훈, “스마트 기기 이용형태 실증분석”, 정보통신정책연구원, 보고서/동향자료, 2011.
- [13] 오규환, 이광호, “스마트폰 기반 게임시장 동향: 아이폰과 앱을 토대로 중심으로”, 한국멀티미디어학회지, 제13권 제1호, 한국멀티미디어학회, 2009, pp. 14-23.
- [14] 배준성, “공공분야 신서비스 모델 평가체계에 관한 연구 : 모바일 앱 프로젝트 사례를 중심으로”, 전남대학교 박사학위논문, 2012.
- [15] Youngmi Baek, Kyungyoung Ohk, “The Determinants of Increasing Privacy Concerns in the Mobile Apps,” *International Journal of Contents*, Vol. 8, No. 2, 2012, pp. 43-51.
- [16] Robert C. Meurant, “Developing EFL/ESL Cognitive Structures Using a Mobile App to Exploit a Spatial Morphology of Verb Forms in Simple Sentences,” *International Journal of u- and e- Service, Science*, Vol. 4, No. 4, 2011, pp. 64-73.
- [17] 김현희, 이현진, “트위터 앱의 UI 디자인이 사용자의 사회적 인터랙션에 미치는 영향에 관한 연구: 트위터 모바일 앱 UI의 메세지 생성과 공유 인터랙션에 대한 영향을 중심으로”, *디지털디자인학연구*, 제34권, 2012, pp. 373-382.

- [18] 광별샘, 이재호, “인간-로봇 지능형 상호작용 지원을 위한 스마트폰 응용 인터페이스”, 한국정보과학회 학술발표논문집, 제37권 제1C호, 2010, pp. 399-403.
- [19] Jou-Chih Chang, Pi-Shih Wang, Kang -Hsuan Fan, Shih-Rong Yang, De-Yuan Su, Min-Shiung Lin, Min-Te Sun, Yu -Chee Tseng, “iMace: Protecting Females from Sexual and Violent Offenders in a Community via Smartphones,” Parallel Processing Workshops (ICPPW), 2011, pp. 71-74.
- [20] 정종기, “스마트폰 애플리케이션을 활용한 국내외 대학도서관의 모바일 서비스에 관한 연구”, 한국비블리아학회지, 제22권 제1호, 2011, pp. 171-191.
- [21] 최준일, 장중혁, “모바일 기기를 이용한 스마트 티켓팅 시스템 구현”, 한국산업정보학회논문지, 제15권 제15호, 2011, pp. 63-71.
- [22] 김수연, 이상훈, 황현석, “스마트 기기 상에서의 소셜 네트워크 게임의 사용자 수용 연구 : 확장된 기술수용모형”, 한국산업정보학회논문지, 제16권 제5호, 2011, pp. 173-184.
- [23] 김성수, 한정석, 김병수, 박수경, 안상근, “모바일 애플리케이션 이용의도에 관한 실증적 연구”, 한국정보기술학회지, 제9권 제8호, 2011, pp. 213-228.
- [24] 최영균, 김주란, 이기훈. “스마트폰 애플리케이션 광고의 수용의도 예측을 통한 수익성 분석 연구”, 한국방송공사, 연구보고서, 2010.
- [25] <http://www.apps.usa.gov>.
- [26] <http://www.data.gov.uk>.
- [27] 서용원, 김태하, “모바일 전자정부 서비스 유형분류에 따른 국내외 현황 분석 및 발전 방향”, 한국산학기술학회논문지, 제11권 제4호, 2010, pp. 1475-1482.
- [28] 안전행정부, “2012년 스마트 전자정부 시행계획”, 국가정보화전략위원회, 의안번호 215호. 의안보고서, 2012.
- [29] 조희정, 이승헌, “공공앱 현황과 발전방안”, 국회입법조사처, 제141호, 현안보고서, 2011.
- [30] http://news.mopas.go.kr/gov_news/branch.do?act=newsView&id=200001023&currPage=13.
- [31] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sto.android.client.itourseoul&hl=ko>.
- [32] http://www.kmobile.co.kr/k_mnews/news/news_view.asp?tableid=IT&idx=371178.
- [33] http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201203201142081&code=930100.
- [34] <http://news.hankooki.com/lpage/society/201108/h2011081702345121950.htm>.
- [35] <http://www.nocutnews.co.kr/Show.asp?IDX=2425159>.
- [36] 정규성, 최종화, 임춘성, “공급자 및 수요자관점의 IT 프로젝트 성과평가 영역 및 요소에 관한 연구”, 한국경영과학회 춘계학술대회논문집, 2005, pp. 404-410.
- [37] 이승환, “개화하는 정부 앱, 만발의 조건”, SERI 경제 포커스, 제373호, 삼성경제연구소, 2012.
- [38] 김윤진, “공공기관 정보화사업추진과정에서 발생하는 장애요인에 관한 고찰”, 석사학위논문, 성균관대학교, 2006.
- [39] <http://www.egovframe.go.kr>.
- [40] 문정욱, 정국환, 유지인, “IT 실용화를 통한 국가 정보화 선진화 방안 연구(Ⅲ)”, 정보통신정책연구원, 동향/연구보고서, 2011.
- [41] 손주희, “공공기관 모바일 서비스 수용에 관한 탐색적 연구: H기관의 기업지원 앱(App.)을 중심으로”, 석사학위논문, 전남대학교, 2011.



정 수 희 (Su Hee Jung)

- 동아대학교 전자공학과
- 동아대학교 경영대학원 경영학과 석사
- 관심분야: 모바일 앱, 전자정부

논문접수일: 2013년 02월 15일

1차수정완료일: 2013년 03월 25일

게재확정일: 2013년 04월 01일



홍 순 구 (Soon Goo Hong)

- 영남대학교 경영학과
- University of Nebraska-Lincoln, MBA
- University of Nebraska-Lincoln, Ph. D.
- Texas A&M International University 조교수
- 동아대학교 경영대학원 부원장
- 현 동아대학교 재무처장, 경영정보학과 교수
- 관심분야: 중소기업의 정보화, 웹 접근성, 정보시스템 평가, RFID



차 윤 숙 (Yoon Sook Cha)

- 동아대학교 경영정보학과
- 동아대학교 경영정보학과 석사
- 동아대학교 경영정보학과 박사
- 현 동아대학교 경영정보학과 조교수
- 현 국가공인 ERP정보관리사 자격증 출제위원
- 관심분야: ERP, 웹 접근성, 정보기술 활용



김 중 원 (Jong Weon Kim)

- 인하대학교 경영학과
- University of Nebraska-Lincoln, MBA
- University of Nebraska-Lincoln, Ph. D.
- 현 동의대학교 경영정보학과 교수
- 관심분야: SCM, 서비스 품질, BSC, CSR