

An Empirical Study on the Influencing Factors of Intention to Adoption of Mobile Government Service

Kihun Han*, Jinsoo Kim**

Mobile technology is accelerating innovative changes across all fields of our society as well as business environments. Especially, demands on mobile government (M-government) services have been increased gradually since e-government has improved national administration services dramatically. However, high-quality services which are acceptable to many users are not actually supplied because technical issues such as security on mobile e-government services have not been solved and governance policy was not established yet. Previous studies show that most researches are devoted to technical ones or limited to theoretical exploratory study. As a result, developing useful guidelines which are practically and theoretically proved is one of the very important research issues.

This study reviews the previous research works such as concept of mobile, e-government, M-government, technical trends of mobile, market situations, present status, and various case studies. And then we develop a research model with five factors, twenty four variables and seventy six measurement for measuring the influencing factors to adoption of M-government services. The model is composed of total 16 hypotheses, 22 variables, and 76 measurements. The model is analyzed by using statistical package SPSS (18.0) and AMOS (18.0) together with structural equation method based on 294 samples.

The results show that the model is valid and there are statistically significant influence between ease of use and usefulness, ease of use and user's satisfaction, usefulness and intent of re-use, and user's satisfaction and intent of re-use, excepting usefulness and user's satisfaction, ease of use and intent of re-use did not affect significant influences. Especially, service quality, system quality, and relationship quality are identified as influencing factors to adoption of M-government service.

The results are expected to provide a theoretical research framework which generate new research issues in M-government service area. It also can provide an useful guidelines to practical experts in successfully implementing M-government services.

Further research directions are as follows.

* Principal Consultant in SAMSUNG SDS, Ph.D

** Corresponding Author, Professor, Department of Business Administration, Chung-Ang University

User's intents have to be studied in details by classifying users by individual, enterprise, and government as well as developing a new hypothetical model. Since M-government service is at the initial stage, longitudinal studies have to be conducted to trace the peoples' need in order to develop new high-quality mobile services.

Keywords : M-government Service, Intention to Adoption, Service Quality Factors, Relationship Quality Public Quality, TAM

모바일 전자정부 서비스 수용의도의 영향요인에 관한 연구

한 기 훈, 김 진 수

I. 서 론

각국의 전자정부 구축 성과가 가시화 되면서, 이제는 이를 기반으로 더욱 고도화된 전자정부 서비스 제공 방안에 관심이 모아지고 있다. 이것은 모바일 기술의 발전과 모바일 인터넷 서비스 이용자가 100억 명을 넘을 것이라는 전망에 의해 더욱 설득력을 얻고 있다[Morgan, 2010]. 따라서 국민에게 편리함을 제공하고, 다양한 수요를 충족시켜 줄 수 있는 모바일 환경에서의 행정 서비스는 이제 전자정부의 선택이 아닌 필수가 되었다. 특히 이동하면서 서비스 이용이 가능하고 자신의 위치를 고려하여 개인에게 맞춤형 서비스를 제공하는 모바일 전자정부는 기존의 전자정부 보다 더욱 편리한 서비스 제공은 물론 정부와 국민과의 상호연계성을 더욱 강화시키고 있다[NIA, 2003; KISDI, 2003].

또한, 모바일 전자정부 서비스는 국민수요에 부응할 수 있는 정책적 가치가 충분하다고 인식되고 있어 정부기관을 비롯하여 많은 연구자들 사이에서도 심층적인 연구가 필요한 분야로 인식되고 있다. 실제로 122여 개 공공기관이 모바일 웹 서비스를 제공하고 있으며, 기존 행정서비스를 모바일 서비스로 전환하기 위한 계획을 수립 하는 등 정부에서는 모바일 전자정부 서비스 구축과 활용에 많은

관심과 노력을 기울이고 있다[MOSPA, 2011]. 대표적인 국내 모바일 전자정부 서비스로는 민원24시, 서울시 교통정보, 국제청 연말정산 서비스 등이 있으며, 국민들의 편의성 증진을 위하여 점차적으로 개선되어 가고 있다[MOSPA, 2011; NIA, 2010; Trimi and Sheng, 2008].

이 같은 정부의 노력에도 불구하고, 대국민의 주된 관심사인 모바일 환경에서의 개인정보보호, 서비스 플랫폼 등 보안을 포함한 기술적 이슈와 모바일 전자정부 서비스 제공을 위한 거버넌스(governance) 체계가 확립되지 않아서 국민이 만족할 만한 모바일 서비스가 제공되지 못하고 있다. 현재 제공되고 있는 모바일 서비스조차도 콘텐츠 홍보 또는 단순정보 제공에 그치고 있고, 모바일 다운로드 건수도 년 평균 1만 건으로 세계 100억 건에 비해 이용률이 현저히 낮아, 그간 모바일 전자정부 구축 실효성에 대한 의문이 제기되고 있다[MOSPA, 2011].

반면, 해외에서는 국민이 만족할 만한 수준 높은 모바일 전자정부 서비스 제공을 위해 다양한 정책을 펼치고 있다. 영국 및 일본에서는 Digital Britain, I-Japan 2010을 통해 고품질의 모바일 전자정부 서비스 제공을 위한 정부주도의 추진체계를 갖추고 있으며, 방송통신융합, 디지털 교육 등 다양한 모바일 서비스를 제공하고자 끊임없

이 노력하고 있다[Kim, 2007]. 우리나라가 이러한 변화에 대응하지 못하고, 모바일 전자정부 서비스 수준이 지금 이대로 지속될 경우, 「2010, 2012년 UN 전자정부 평가 세계 1위」라는 위상이 흔들릴 수 있다. 더 나아가 전자정부 수출실적 감소와 IT에 대한 해외 인지도 하락으로 국내 IT 산업발전에 좋지 않은 영향을 미칠 수도 있다는 의견들도 제기되고 있다[NIA, 2010].

물론, 지금의 모바일 전자정부는 초기단계로 사용자가 서비스를 충분히 체감할 수 있는 수준은 아니다. 하지만 국내 전자정부 수준을 유지·발전시키고 해외 모바일 전자정부 확대 추세에 동참하기 위해서는 우리나라 모바일 전자정부 서비스 제공에 관한 이슈를 심도 있게 분석하여 사용자 수용의도를 높이고, 활성화방안을 도출하는 것이 중요한 연구과제이다[Kim, 2003; Park, 2005; Trimi and Sheng, 2008; Misuraca, 2009; Moon, 2010].

모바일 전자정부와 관련된 국내 연구는 2000년초, Kim[2003], Park[2005]이 관련 연구를 진행하였다. 그러나 연구내용이 대부분 무선기술동향이나 기술적 개념에 치중되어 있고, 연구내용 또한 G4C(Government for Customer) 등 정보화 사업 결과물을 제시하거나 보완하는 정도에서 그치고 있어서 모바일 전자정부 서비스 연구로는 많이 부족한 형편이다.

해외는 Trimi and Sheng[2008], Misuraca[2009] 등이 모바일 전자정부(m-government) 관련 연구를 수행 하였다. 연구를 통해 모바일 환경변화에 대응하고, 변화하는 사용자 요구를 충족시키기 위해서는 정부도 모바일 전자정부를 이해하고 사용자 가치중심의 서비스를 개발하여 저변을 확산하는 것이 필요하다고 주장한다. 그러나 대부분이 탐색연구에 그치고 있고 사용자관점에서의 실증연구가 부족하여 모바일 전자정부 서비스 수준을 향상하기 위한 이론적으로 타당하고 실무적으로 유용한 해결책을 제시하는데 한계가 있다.

따라서, 본 연구는 사용자의 모바일 전자정부 서비스의 수용의도에 미치는 영향요인을 분석하

여 모바일 전자정부 서비스 이용 활성화 방안을 도출하고자 한다.

첫째, 선행연구 검토를 통해 모바일 전자정부 서비스, 시스템, 정보, 관계, 공공 품질에 대한 정의 및 연구동향을 고찰하였다. 둘째, 기존 연구동향 분석을 통해, 모바일 전자정부 활성화에 영향을 미치는 요인 분석을 위한 연구모형과 가설을 설정하였다. 셋째, 구조방정식을 통해 연구모형과 가설을 검증하였다. 마지막으로 연구결과 요약, 시사점, 연구의 한계점 및 향후 방향을 제시하였다. 본 연구결과는 학문적으로 초기 단계인 모바일 전자정부 연구에 대한 후속 연구를 촉발할 수 있는 기반을 제시함은 물론 정책담당자, 이동통신사업자 등 실무자에게도 유용한 가이드라인을 제공할 것으로 기대된다.

II. 문헌 연구

2.1 모바일 전자정부 개념과 이슈

2.1.1 모바일 전자정부 개념

모바일 전자정부에 대한 개념은 국가에 따라서 다양하게 정의된다. 모바일 전자정부가 발전한 국가중심으로 모바일 개념을 살펴보면, 미국은 전자정부의 확장, 영국은 기존 유선기반의 전자정부를 통한 모바일 정부 구축, 우리나라는 국민, 기업, 정부가 무선인터넷을 기반으로 한 휴대단말기를 통해 정부와 관련된 업무 및 정보를 처리하는 미래정부로 정의한다[Lee, 2003].

연구자별로도 다르게 정의한다. Oh[2010]는 “모바일 전자정부란 행정업무의 효율화와 대국민과 기업을 지원하고 수요자에게 맞춤형 서비스를 강화하기 위해 인터넷 원격접속(wireless internet)을 통해서 서비스를 제공하는 전자정부”로 정의하였다. Kwon[2008]은 “접근성과 활용성이 제한된 유선 중심의 기존 전자정부 서비스를 뛰어넘는 맞춤형 디지털 민원서비스”라고 정의하고 있다.

본 연구에서는 이상의 내용을 종합하여 모바일 전자정부를 “국민, 기업, 정부가 행정업무 효율화 및 수요자 맞춤형 서비스 제공을 위해 무선 인터넷을 기반으로 한 휴대단말기를 통하여 정부와 관련된 각종 업무 및 정보를 처리하는 미래 정부”로 정의하였다.

2.1.2 기존전자정부와 모바일 전자정부 차이점

모바일 전자정부를 이해하기 위해 기존 전자정부와의 차이를 특성별로 비교하였다. Ishmatova and Obi[2009]는 M-government는 e-government의 대체가 아니라고 주장하면서 서비스 수용관점에서 모바일과 PC의 장단점을 비교하였다. NIA [2010]는 서비스, 시스템 측면 등에서 기존전자정부와 모바일 전자정부의 차이를 비교하였다.

<표 1> 기존전자정부와 모바일 전자정부 비교

구 분	기존전자정부	모바일전자정부
사용자	· W세대 (웹 사이트 중심) · 이메일 소통	· M세대 (모바일 중심) · SNS 등 소통방식차이
서비스	· 개인정보관리(웹)	· 사용자 위치를 고려한 개인형 맞춤 서비스
시스템	· 웹시스템 · XML · 포털시스템	· 모바일 컨버전스 · HTML5, 클라우드 등 · 모바일앱, 모바일웹
정보	· Text 기반의 콘텐츠	· 문자, 음성, 동영상 등 멀티콘텐츠
인프라	· 유선기반(필요할 때 switch on)	· 무선기반 (항상 switch on)

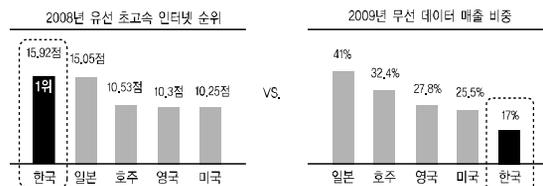
출처: Ishmatova and Obi, 2009, NIA, 2010.

2.1.3 모바일 전자정부 주요 이슈

2009년 아이폰이 등장한 이후로, 전 세계 경제는 빠르게 모바일 경제로 바뀌어 가고 있다[Kim, 2009]. 2010년 이후 모바일 인터넷 서비스 이용자는 100억 명을 넘어설 것으로 전망되고 있으며, 스마트폰과 모바일 인터넷의 확산은 인터넷 도

입보다 5배 이상 빠르게 진행될 것으로 예상하고 있다[Morgan, 2010]. 그러나 우리나라 공공 모바일 서비스 이용률은 앱 다운로드 건수 평균이 1만여 건 정도에 불과하며, 모바일 플랫폼 50% 이상이 아이폰에 편중되어 있는 등 국민들에게 양질의 서비스를 제공하기 위해서는 선결해야 할 문제가 많이 있다[Yonhanews, 2010].

한편, 모바일이 ICT사업 분야 전반의 성장을 견인하고 있고, 모바일 전자정부 서비스 수요 확산에도 많은 영향을 미치고 있다. 그러나, 국민이 편리하게 모바일 전자정부 서비스를 활용하기 위해서는 모바일 전자정부 표준 프레임워크, 모바일 전자정부 서비스 제공을 위한 네트워크 환경 마련 등 모바일 전자정부 인프라를 개선하기 위한 많은 노력이 필요하다[MOSPA, 2010].



출처: 모바일 확산에 따른 전자정부 정책방향, 안전행정부, 2011.

<그림 1> 대한민국 유선 및 무선인프라 현황

민간기업, 금융권 등은 이미 모바일 서비스가 확산되고 있지만, 공공부문은 보안성 등 선결되어야 할 기술적 이슈로 인해 확산 속도가 느리다. 또한, 서비스 유료화, 콘텐츠에 대한 지적재산권은 서비스 제공 및 도입이 지연되고 있는 큰 원인이 되고 있다. 더불어 국민에게 양질의 서비스를 제공하기 위해서는 멀티 플랫폼 지원, 화면크기 등 모바일 환경의 특수성에 대한 제약성을 포함하여 선결해야 할 많은 문제가 있다[MOSPA, 2011]. 이 같은 문제를 해결하고 모바일 전자정부 서비스 수용도를 높여 모바일 전자정부 이용 활성화에 기여하기 위해서는 기술적 이슈 등 많은 문제에 대한 근본적인 방안 제시가 선행되어야 한다.

2.2 모바일 전자정부 서비스 품질요인

2.2.1 서비스 품질

서비스 수용에 관한 대부분의 연구에서 서비스 품질요인은 중요한 측정지표가 되고 있다. 이것은 서비스의 가치는 사용자가 판단하는 것이고, 사용자가 판단할 때 서비스 품질을 최우선적 판단의 척도로 활용하기 때문이다.

Durlacher Research[1999]에서는 모바일 서비스의 특성을 1차, 2차 특성으로 구분하였다, 1차적 특성은 편재성, 접근성, 보안성, 편리성이며, 2차적 특성은 위치성, 즉시연결성, 개인화가 있음을 주장하였다. Kalakota and Robinson[2001]은 이동성과 휴대성, Ishmatova and Obi[2009]는 개인화, 접근성, 이동성을 서비스 품질 측정 변수로 활용하여 연구를 수행하였다.

<표 2> 모바일 전자정부 서비스의 서비스 품질 관련연구

연구자	측정변수
Parasuraman et al.[1985]	SERVQUAL(유형성, 신뢰성, 반응성, 공감성, 확신성)
Durlacher Research [1999]	1차 특성: 편재성, 접근성, 보안성, 편리성/2차 특성: 위치성, 즉시연결성, 개인화
Cullen and Houghton[2000]	접근성, 민원편의성
Kalakota and Robinson[2001]	이동성, 휴대성
Lee et al.[2007]	개인주의, 상황성, 시간지각
Ishmatova and Obi[2009]	개인화, 접근성, 이동성
Tripathi and Siddiqui[2010]	네트워크 연결성, 모바일 세움, 고객센터, 부가가치 서비스, 다양한 계획

2.2.2 시스템 품질

시스템 품질은 데이터를 전달하는 시스템의 성능이라고 정의한다[DeLone and McLean, 1992].

Bailey and Pearson[1983]은 접근 편리성, 시스템 유연성, 시스템 통합, 응답시간, Molla and Licker [2001]는 안전성, 접근성, Moon[2010]은 시스템 네트워크의 속도, 안정성, 보안, 상호작용성, 개인정보 보호, 자원의 부족을 시스템 품질 측정의 중요변수라고 주장한다.

<표 3> 모바일 전자정부 서비스의 시스템 품질 관련연구

연구자	측정변수
Baily and Pearson[1983]	접근 편리성, 시스템 유연성, 시스템 통합, 응답시간
Liao and Cheung[2001]	시스템 네트워크의 속도, 안정성
Molla and Licker[2001]	안전성, 접근성
Kim et al.[2003]	개인화, 안전성
DeLone and McLean[2004]	정확성, 응답시간, 반환시간, 완전성, 유연성, 통합성, 보안
Jung[2004]	안전성
De Wulf et al. [2006]	웹 사이트 접근성, 안전성
Han and Hong[2006]	보안/개인보호, 성능, 안정성
Choi[2006]	시스템의 접속성, 사용편의성, 시스템 신뢰성
Jin[2007]	사용 용이성, 보안성, 연결성
Misuraca[2009]	모바일과 어플리케이션의 통합, 거래비용
Moon[2010]	보안, 상호작용성, 개인정보보호, 자원의 부족

2.2.3 정보 품질

정보시스템 성공요인 중 정보 품질의 중요성을 주장하는 선행연구는 많이 있다. 최근 많은 연구자들이 정보 품질변수를 이용하여 새로운 기술이나 서비스 수용 영향요인을 도출하기 위한 연구를 수행하고 있다[DeLone and McLean, 1992; Seddon, 1997; Alesander and Tate, 1999; Han and Hong, 2006; Lee et al., 2007].

<표 4> 모바일 전자정부 서비스의 정보 품질 관련연구

연구자	측정변수
Seen[1981]	출력정보의 정확성, 적합성, 중복성, 이용 용이성, 의사결정과정의 공헌도
Hiltz and Turoff[1982]	특별기능의 유용성
Bailey and Pearson[1983]	정확성, 최근성, 적시성, 신뢰성, 완전성, 간결성, 형태, 적절성
Goslar[1986]	DSS 특성의 유용성
DeLone and McLean[1992]	정확성, 완전성, 자유성, 정밀성, 유용성, 간결성, 적시성
Alesander and Tate[1999]	정보의 책임성, 정확성, 객관성, 최신성, 자료의 충실성
Han and Hong[2006]	즉시성, 다양성, 오락성, 정확성
Choi[2006]	정보범위, 정보 이해가능성, 정보 유용성
Moon[2010]	시간 민감성
Cho[2010]	정확성, 최신성, 유용성

2.2.4 관계 품질

관계 품질에 대한 연구는 전자정부 서비스 품질 향상차원에서 많이 수행되었다[Li *et al.*, 2002; Rhee and Rha, 2009; Choi, 2010]. 특히 Lee, Gim and

<표 5> 모바일 전자정부 서비스의 관계 품질 관련연구

연구자	측정변수
Li <i>et al.</i> [2002]	상호작용, 의사결정
Carter and Belanger[2005]	적합성, 관계의 이미지, 복잡성
Subrata <i>et al.</i> [2008]	신뢰, 이행, 문화, 상호의존성, 커뮤니케이션
Rhee and Rha [2009]	협력, 조화, 환경
Lee <i>et al.</i> [2009]	시민의 욕구이행, 상호커뮤니케이션, 세분화된 서비스
Cho[2010]	공감성, 의사소통, 상호작용성, 서비스 세분화, 맞춤 서비스

Yoo[2009]는 전자정부의 시민만족에 대한 관계 품질효과에 관한 연구에서 needs fulfillment(시민욕구이행, interactive communications(상호작용성), segmented service(세분화된 서비스)의 관계 품질변수와 individual efficiency(자기효능감), 시민만족간의 인과관계를 검증하고자 하였다. 연구결과 관계 품질변수 모두가 시민만족에 영향을 미치는 요인임이 입증되었다.

2.2.5 공공 품질

공공 품질이란 공공성(publicness)이라고도 부르며, 책임성, 신뢰성(정부에 대한 신뢰), 법제도, 공개성 등을 통해서 시민들의 사용자 가치를 제고하고, 시민의 사용 만족도를 향상하기 위한 품질요소로 정의할 수 있다[Coursey and Bozeman, 1990].

공공 품질이 public service(공공 서비스)의 품질을 향상할 수 있다는 주장은 일부 제기 되고 있으나, 전자정부 서비스 사용자 수용과 관련된 연구에서 측정변수로 활용한 사례는 많지 않다. 이것은 기존 전자정부는 정부가 가지고 있는 정보를 확립적으로 제공하는 체제로 모바일 전자정부의 국민과의 원활한 소통을 위해 필요한 공공 품질 변수가 중요하게 여겨지지 않았기 때문이다[MOSPA, 2011].

반면, 본 연구는 모바일 전자정부 서비스 수용 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 정책적 가이드를 제시하는 연구로 개발된 앱에 대한 지적재산권, 정부의 공공정보공개, 개인정보보호 유출방지 등 정부 본연의 역할차원에서 전자정부 서비스 활용율을 증가시킬 수 있는 공공 품질과 관련된 이슈가 중요하다. 따라서 공공 품질변수는 모바일 전자정부 서비스 활용측면에서 중요한 의미를 가지는 변수임과 동시에 다른 연구와 차별화 되는 요인이다.

공공 품질이 공공 서비스 측정에 필요한 변수임을 주장하는 연구는 많이 있다. Rhee and Rha [2009]는 공공 서비스 품질과 고객만족에 관한 연구에서 공공영역에서의 서비스 품질 속성을 밝혀

났다. 또한 공공 서비스 특성을 반영한 새로운 품질 변수의 개발이 필요함을 제시했다.

Haque[2001]는 공공 서비스에서 점차적으로 감소되고 있는 공공성의 회복을 위해서는 citizenship(시민의식), representation(대표성), accountability(책임성), equality(평등성), impartiality(중립성), openness(개방성), responsiveness(반응성), justice(공정성)와 같은 공공 품질을 향상하고 지속적으로 연구할 필요가 있음을 주장하였다.

2.3 모바일 전자정부 서비스 매개요인

2.3.1 이용 용이성

사용자의 서비스 수용의도 측정에 있어서 이용 용이성과 유용성에 대한 중요성은 이미 많은 연구를 통해 입증되었다. 최근 많은 연구자들이 이 측정변수를 이용하여 사용자 가치 및 수용의도를 측정하고 있다[Seddon, 1987; Lin and Lu, 2000; Wang and Liao, 2008].

Carter and Belanger[2005]는 전자정부서비스 활용 연구에서 인지된 이용 용이성이 사용의도와 긍정적인 영향이 있음을 검증하였다. 이를 통해 전자정부 서비스 활용도를 높이기 위해서는 국민들이 접근이 용이하고 쉽게 이용할 수 있도록 서비스를 구성해야 한다고 주장하였다.

Wang and Liao[2008]은 모바일 예약(m-book-ing)서비스 수용에 관한 실증연구를 통해 인지된 이용 용이성이 인지된 유용성에 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

2.3.2 유용성

Seddon[1987]은 DeLone and McLean Model의 IS 성공 모델 확장 및 재구성에 대한 연구에서 IS 사용의 혜택에 대해 일반적으로 인식되는 척도로 인지된 유용성을 채택하여 개인, 조직, 사회의 미래 IS 사용의 혜택과 영향도를 연구하였다.

Wang and Liao[2008]는 모바일 예약(m-book-ing)서비스 수용에 관한 실증연구를 통해 인지된 유용성이 모바일 예약 서비스 수용에 영향을 미치고 있음을 입증하였다.

Sanford and oh[2010]는 모바일 데이터 수용에 대한 사용자 저항역할 연구에서 인지된 유용성이 IT 사용의도에 영향을 미치고 있음을 입증하였다.

2.4 모바일 전자정부 서비스 수용의도 요인

2.4.1 사용자 만족 및 재사용의도

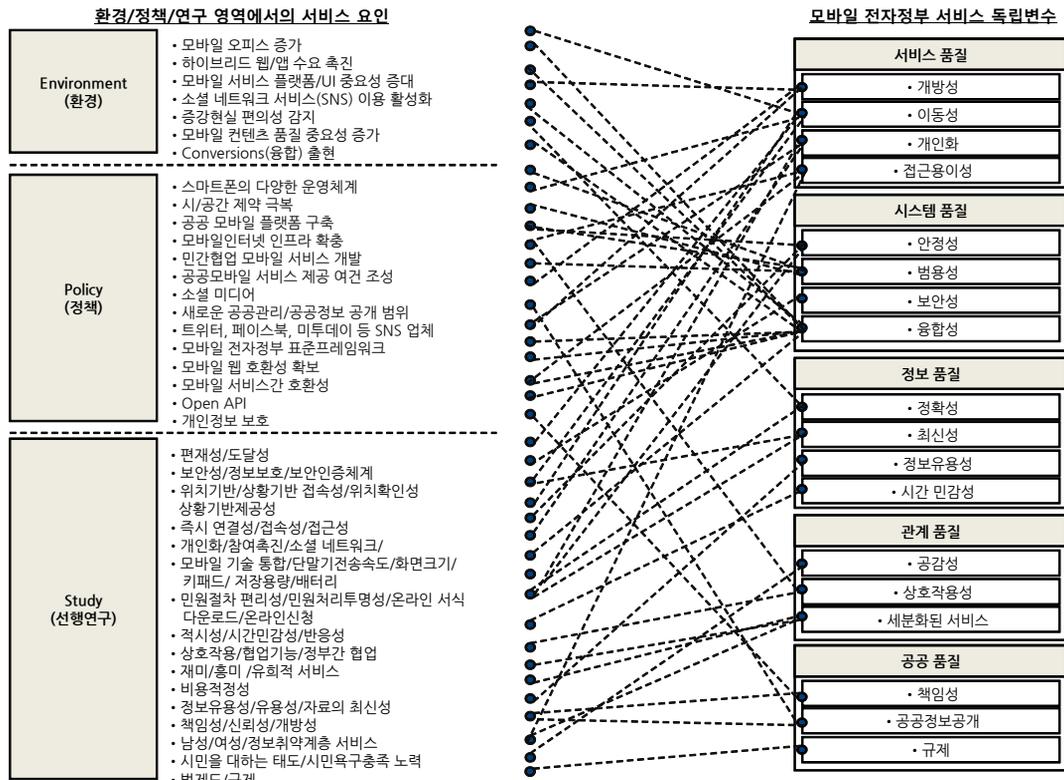
Oliver *et al.*[1981]은 사용자 만족도는 경영학의 마케팅 분야에서 시작되었으며, 특정 서비스나 제품에 대해 기대하는 정도가 인지적으로 충족되는 경우를 의미한다고 정의하였다. 본 연구에서도 모바일 전자정부 서비스에 대해서 국민들이 느끼는 생활의 편리성, 정보의 유익성 등을 사용자 만족을 측정하는 변수로 사용하였다. 재사용의도는 충성도와 사용도로 구분하여 살펴보았다.

Reichheld and Schefter[2000]는 충성도를 만족감과 애착을 갖고 지속적으로 방문하고 이용하고자 하는 열의 정도라고 주장하였다. Davis *et al.*[1989]은 사용도를 개인의 신념이 태도에 영향을 미치고, 태도는 행위의도에 영향을 미치며, 행위의도는 실제행위에 영향을 미친다고 주장 하였다.

선행연구에 의거하여 본 연구의 모바일 전자정부 서비스 수용의도 변수로는 사용자 만족도와 재사용의도를 활용하였다.

2.5 기존 연구 종합

모바일 전자정부 서비스 수용의도에 미치는 영향요인 도출의 토대를 마련하기 위해 그간 선행 연구를 통해 도출된 서비스 요인을 정리하였다. 지금까지 도출된 많은 모바일 서비스 환경변화 동인, 정책적 이슈 그리고 모바일, 전자정부, 모



<그림 2> 모바일 전자정부 서비스 수용의도에 미치는 영향요인 관련 서비스요인 도출 및 변수 연관도

바일 전자정부, TAM 등 선행 연구에서 사용된 변수 중 주요변수를 추출 하였다. 이를 토대로 범용성, 융합성, 시간 민감성, 공공정보공개 등 기존서비스와 차별화된 변수를 도출하였으며, 연구 모델 설계를 위한 바탕을 마련하였다.

Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형의 설계

위 문헌연구 고찰을 통해 알 수 있듯이 전자정부 서비스 품질평가 및 수용과 관련된 연구는 많이 진행되었다[Cullen and Houghton, 2000; Joo, 2003; Han and Hong, 2006; Park et al., 2008; etc]. 그러나 모바일 전자정부 서비스에 대한 연구는 상대적으로 많이 진행되지 못하였다. 그 이유는 모

바일 전자정부 개념이 최근에 들어서 활발히 논의되기 시작하였으며, 아직도 e-government 확장차원에서 모바일 전자정부를 바라보는 시각이 많기 때문이다[NIA, 2010]. 이처럼 모바일 전자정부는 많이 연구되지 않은 새로운 영역이지만, 미래 전자정부의 가장 중요한 서비스로 인식되고 있다[Misuraca, 2009]. 2006년 e-GovWorld에서도 모바일 전자정부 서비스를 가장 핵심 권고사항 중에 하나로 강조하고 있을 만큼 본 연구는 중요한 과제이다.

그럼에도 불구하고 모바일 전자정부 서비스에 대한 선행연구의 대부분이 이론에 그치거나, 플랫폼 등 기술적 주제에 집중되어 있다. 또한 대부분의 연구가 탐색적인 성격이 강하여 모바일 전자정부의 학문적 깊이를 심화하고 국민들에게 확산시키기 위해서는 실제 서비스 사용자에 대

상으로 한 실증연구가 필요하다[Moon, 2010; Misuraca, 2009]. 물론, 공공 모바일 사용에 대한 실증연구는 일부 진행되어 왔지만, 대부분의 연구가 모바일 전자정부를 서비스 관점에서 포괄적으로 해석하고 국민들의 수용의도에 관하여 세밀하게 검토하기 보다는 단순 사용성을 평가하는 데 그치고 있다[Misuraca, 2009].

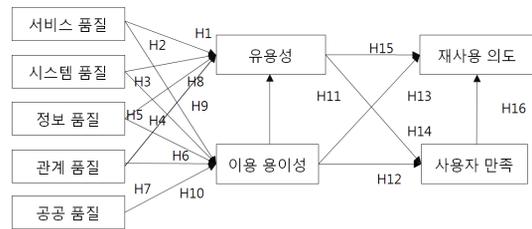
따라서, 본 연구에서는 기존 연구의 문제점을 보완하고 모바일 전자정부 서비스의 사용 활성화 방안을 수립하기 위해서 다음과 같이 기존 연구와의 차별을 시도하였다. 먼저 서비스 품질요인은 Moon[2010], Cho[2010]의 실증연구에서 입증된 정부와 시민 간의 커뮤니케이션 중요성을 고려하여 개방성을 측정 변수로 추가하였다.

시스템 품질에서는 공공 인프라적인 성격을 감안하여 범용성[Tiwana et al., 2010]을 추가하였으며, 모바일로 인한 새로운 모바일 서비스에 대한 욕구와 컨버전스 환경에 대응하기 위한 모바일기술과 시스템의 통합을 고려하여 융합성[Misuraca, 2009]을 추가하였다.

정보 품질에서는 Trimi and Sheng[2008]이 주장한 것처럼 시민들은 언제, 어디서든지 정부서비스에 접속할 수 있으며, 특히 테러, 심각한 날씨에 대한 경고 등 시간에 민감한(time-sensitive) 정보를 지금의 인터넷 전자정부보다 더 신속하고 직접적으로 보낼 수 있음을 감안하여 시간 민감성을 변수로 추가하였다. 또한 모바일 전자정부 서비스를 사용자가 수용하는 데 있어서 이해관계자간 상호관계의 중요성을 고려하여 관계 품질 변수를 추가하였다. 더불어 최근 전자정부 서비스 향상을 위해 법제도, 공공정보 공개 등 공공관리의 중요한 개념이 되고 있는 공공 품질변수를 추가하였다[MATEI and LAZĂR, 2011].

또한, 서비스 품질요인과 만족도나 이용의도 간의 인과관계를 입증하는 일반적인 연구와는 다르게 사용자가 모바일 전자정부 서비스를 수용한다는 것은 결국 사용자가 서비스의 가치를 인정하는 것이라고 주장하는 Ishmatova and Obi[2009]의

연구결과를 참조하여, 모바일 전자정부 서비스 품질요인이 유용성과 이용 용이성에 어떠한 영향을 주는지를 파악하고자 하였다. 그리고 업무에 유용하고 이용이 편리하다면 서비스에 만족하고 재사용의도가 있는지 알아봄으로서, 국민들의 사용의도를 포괄적으로 파악하고 모바일 전자정부 서비스 수용의도에 미치는 영향 요인을 세밀하게 검토하고자 하였다. 위에 제시한 전반적인 내용을 반영하여 연구모형을 도식적으로 표현하였다<그림 3>.



<그림 3> 연구모형

3.2 가설의 설정

3.2.1 서비스 품질 관련가설

서비스 품질은 무형성이 강하여 주관적 품질 관점에서 지각된 서비스 품질의 의미로 정의할 수 있다[Parasuraman et al., 1988]. 이 지표는 사용자의 서비스 수용에 있어서 인지된 유용성, 인지된 이용 용이성 등 사용자 가치를 평가하는 지표로서 많은 연구에서 인용하고 있다.

Seddon[1997]은 DeLone and McLean[1992]이 제시한 IS 성공모델을 보다 정교화하여 서비스 품질과 정보시스템 사용의 순혜택에 대해서 일반적으로 인식되는 정도인 인지된 유용성과의 인과관계를 입증하였다. DeLone and McLean[2003]은 정보시스템 변화와 이슈를 반영한 수정된 IS 성공모형을 통해 확신성, 공감성, 접근성 등 서비스 품질에 대해서 연구하고, 사용자 만족과의 인과관계를 밝히고자 하였다.

Ko[2006]는 모바일 인터넷 서비스 수용에 대한 실증연구를 통해서 유용성과 용이성에 유의미한 영향을 미치는 영향요인을 도출하고자 하였다. 서비스 품질 측정요소 중에서 재미, 서비스 다양성이 긍정적인 인과관계가 있음을 입증하였다. 본 연구에서는 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 제시하였다.

- H1 : 모바일 전자정부 서비스의 서비스 품질은 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2 : 모바일 전자정부 서비스의 서비스 품질은 이용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 시스템 품질 관련가설

사용자의 수용도를 평가하는데 있어서 시스템 품질도 대부분의 연구에서 인용하고 있다. DeLone and McLean[1992]은 정보시스템 성공모형을 개발하는 연구에서 시스템 품질은 데이터를 전달하는 시스템의 성능이라고 정의하였다.

사용자들이 모바일 앱 또는 웹에서 고품질의 서비스를 제공한다고 해도, 모바일 앱 다운로드가 느리거나, 다운로드 에러가 발생한다면 모바일에 대한 불안정한 인식을 갖게 되고, 경우에 따라서는 모바일이 아닌 다른 수단으로 대체 할 것이다. 이런 문제를 해결하기 위해 전송률을 최적화하고 방송 시스템과의 원활한 컨버전스를 위한 4G 등의 기술이 발전하고 있는 것이다[Hwang, 2004].

Bailey and Pearson[1983]은 컴퓨터 사용자 만족 분석 및 측정을 위한 툴 개발 연구에서 응답 시간, 사용 용이성, 에러복구, 접근편리성, 시스템의 통합 등 다양한 측정변수를 활용하여 시스템 품질을 측정하였다.

Moon[2010]은 M-Government 구현을 위해서는 정부는 공공 서비스를 전달하는 데 있어서 단순히 모바일 기능이 아니라, 통합된 모바일 기술을 통해서 공공 서비스를 제공해야 함을 주장하고 있다. 그러나 또 다른 측면에서는 보안, 상호

작용성, 개인정보보호, 그리고 자원의 부족 등은 M-Government 서비스를 위해 해결해야 할 주요 관심사항으로 제시하고 있다.

Lin and Lu[2000]는 인터넷 사용에 미치는 영향에 대한 모형을 연구하였으며, 이 연구에서 응답속도와 시스템 접근성이 인지된 유용성과 용이성에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 입증하였다. 본 연구에서는 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H3: 모바일 전자정부 서비스의 시스템 품질은 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H4: 모바일 전자정부 서비스의 시스템 품질은 이용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 정보 품질 관련가설

정보 품질은 웹 사이트, 모바일 등 어떠한 분야를 막론하고, 정보시스템의 성공을 측정하는 연구에서 반드시 필요한 요소라고 생각한다. 그 이유는 모바일 환경으로 갈수록 빠른 시간 내에 필요한 정보를 찾으려는 사용자 심리가 높아지고 있기 때문이다 즉, 사용자는 유용한 정보, 신뢰할 수 있는 정보, 사용자가 이해하기 쉬운 정보를 선호하고, 이는 사용자의 모바일 서비스 이용 태도에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 많은 연구에서 정보 품질을 변수로 선택하여 활용하고 있는 것이다.

정보 품질을 정의하는 초기의 연구는 대부분 정보의 정확성 측면에서 정보의 품질을 논하고 있다. 그러나 정확성만으로는 새로운 기술을 설명하는데 한계가 존재한다. 실제 사용시 문제가 되는 형태, 구조 등 시스템 활용에 영향을 미치는 정보의 다양한 측면의 품질은 관리되지 못하고 있다[Cho, 2010]. 뿐만 아니라, 모바일 환경에서는 정보의 정확성도 중요하지만, 그 정보가 나에게 유용하지 않으면 앱을 다운로드 받지 않거나 사용하지 않은 현상이 벌어질 수도 있다.

Han and Hong[2006]는 전자정부 포털사이트

평가 관련 연구에서 콘텐츠 요소로 정보 정확성, 최신성, 공개성과 이용자만족도 및 행정업무 효율화와의 인과관계를 입증하고자 하는 연구를 수행하였다.

Alesander and Tate[1999]는 정보의 책임성, 정확성, 객관성, 최신성, 자료의 충실성을 측정변수로 제시하였다. Choi[2006]과 Seen[1981]은 의사결정과정의 공헌도 측면에서 정보 유용성을 측정하였다. DeLone and McLean[1992]은 정보 품질을 사용자 가치 변수인 시스템 사용과의 인과관계와 시스템사용 및 사용자 만족이 개인적 영향 또는 조직적 영향에 미치는 요소를 검토하였다.

Lin and Lu[2000]은 인터넷 사용 영향요인을 검증하기 위해서 정보의 질이 사용자 가치 측정 변수인 인지된 유용성과 용이성과의 상관관계를 검증하였으며 아울러 사용자 만족에 영향을 미친다는 것을 입증하였다. Cho[2010]은 정보 품질 측정 요소로 정확성, 최신성, 유용성과 효율성을 선정하였으며, 연구결과 행정성과와 긍정적 관계에 있음을 입증하였다. 본 연구에서는 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H5: 모바일 전자정부 서비스의 정보 품질은 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H6: 모바일 전자정부 서비스의 정보 품질은 이용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 관계 품질 관련가설

관계 품질에 대한 연구는 전자정부 서비스 품질 향상차원에서 많이 수행되었다. Hui and Hayllar[2010]은 전자정부 공공가치 창출에 대한 연구에서 Public-Private-Citizen Collaboration(P2C) framework 수립을 통해 관민협력과 민간과 시민 간의 협력이 공공가치를 창출하는데 있어서 중요한 관계 품질 특성임을 입증했다.

Rhee and Rha[2009]는 공공 서비스 품질과 고객만족도 항상 관련 연구에서 공공 서비스 품질

속성을 도출하고자 하였다. 즉, 공공 서비스 제공 메커니즘 속에서 고객과 서비스 공급체인상에 정부, 대리인(agency), 시민을 규명하고 요구되는 서비스 품질, 서비스 품질 간의 영향관계를 파악하고자 하였다.

최근 Cho[2010]은 전자정부 서비스 품질과 고객만족에 대한 연구에서 서비스 품질요인 중 관계 품질과 고객만족과의 인과관계를 입증하고자 하였다. 관계 품질의 세부 측정요인으로는 공감성, 의사소통, 상호작용성, 서비스 세분화, 맞춤 서비스를 선정하였다. 연구결과 관계 품질은 시민들의 전반적인 서비스 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 이러한 논의를 기반으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- H7: 모바일 전자정부 서비스의 관계 품질은 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H8: 모바일 전자정부 서비스의 관계 품질은 이용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 공공 품질 관련가설

Rhee and Rha[2009]는 공공 서비스 품질과 고객만족에 대한 연구에서 SERVQUAL은 공공이 아닌 주로 민간 서비스의 프로세스 품질을 측정하는데 필요한 연구모델임을 주장하고, 공공영역에서는 공공 서비스 특성을 반영한 새로운 공공 서비스 품질 변수의 개발이 필요함을 언급하였다.

Haque[2001]는 공공 서비스의 공공성이 감소되고 있어서 이의 회복을 위해서는 공공 품질의 향상이 필요함을 주장하였다. 특히 accountability(책임성)를 공공 서비스의 공공성을 평가하는 가장 공통적인 기준이라고 말하고, 기존 행정책임의 문제는 관료, 기능적 복잡성, 사회적 고립, 정보는 폐, 통제된 매체, 정치적 쇠퇴라고 언급하였다.

하지만 공공 품질 특성을 기술 및 서비스 수용 모형에 적용한 연구는 거의 없다. 공공 품질은 일부 학자들이 기술 및 사용자 요구 변화에 따른 공

공 관리 혁신, 공공 서비스 품질 향상 방안을 연구하고 있는 정도이다[Rhee and Rha, 2009; Haque, 2001; MATEI and LAZĂR, 2011].

그럼에도 불구하고 본 연구에서 공공 품질을 품질요인으로 선정한 이유는 기존의 전자정부 및 모바일 전자정부 수용에 관한 그간의 연구들이 서비스나 시스템에 치중한 나머지, 책임성이나 법제도와 같은 정부본연의 역할에 대한 고려가 미흡했다고 생각한다. 이러한 논의를 기반으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H9: 모바일 전자정부 서비스의 공공 품질은 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H10: 모바일 전자정부 서비스의 공공 품질은 이용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 TAM 모형에 관한 가설

TAM모형은 기술과 서비스의 수용에 있어서 많은 연구에서 인용하고 있다. Carter and Belanger [2005]는 전자정부 서비스 활용에 대한 연구에서 인지된 이용 용이성이 사용의도와 긍정적인 영향이 있음을 검증하여 국민들의 전자정부 서비스 활용도를 높이기 위해서는 접근이 용이하고 쉽게 이용할 수 있도록 서비스를 구성해야 한다고 주장하였다.

Lee *et al.*[2007]은 문화와 기술적합도 연구에서 인지된 이용 용이성이 모바일 인터넷 사용자의 지속적인 사용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 검증하였다.

Wang and Liao[2008]은 모바일 예약(m-booking) 서비스 수용에 관한 실증연구를 통해 인지된 이용 용이성이 인지된 유용성에 영향을 미치고 있음을 확인하여, 모바일 서비스는 사용하기가 용이하다는 특성이 모바일 예약서비스 사용을 촉진한다는 결과를 도출하였다. 본 연구에서는 이러한 논의를 기반으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H11: 모바일 전자정부 서비스의 이용 용이성은 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H12: 모바일 전자정부 서비스의 이용 용이성은 사용자만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H13: 모바일 전자정부 서비스의 이용 용이성은 재사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Seddon[1987]은 Deone and McLean Model의 IS 성공 모델 확장 및 재구성에 대한 연구에서 IS 사용의 순혜택에 대해 일반적으로 인식되는 척도로 인지된 유용성을 채택하여 개인, 조직, 사회의 미래 IS 사용의 순혜택과의 영향도를 연구하였다. 연구결과 인지된 유용성은 사용자 만족에 영향을 미침을 밝혔다.

Lin and Lu[2000]는 인터넷 사용에 있어서 인지된 유용성이 사용자의 행위의도에 영향을 미치고 있음을 입증하였으며, 웹 사이트 선호도에도 영향을 미치고 있음을 실증적으로 연구 하였다.

Wang and Liao[2008]은 모바일 예약(m-booking)서비스 수용에 관한 실증연구를 통해 인지된 유용성이 모바일 예약 서비스 수용에 영향을 미치고 있음을 입증하였다. Sanford and oh[2010]는 모바일 데이터 수용에 대한 사용자 저항역할에 대한 연구에서 인지된 유용성이 IT 사용의도에 영향을 미치고 있음을 입증하였다. 이 같은 논의를 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H14: 모바일 전자정부 서비스의 유용성은 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H15: 모바일 전자정부 서비스의 유용성은 재사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Lin and Lu[2000]는 인터넷 사용에 미치는 영향요인에 관한 연구에서 사용자 만족을 웹 사이트 선호도로 대체하여 재사용의도와 인과관계가 있음을 입증하였다. Lee *et al.*[2007]은 문화와 기술적합도 연구에서 사용자만족이 지속적인 사용의도에 영향을 미치고 있음을 입증하여 한국, 타

이완, 홍콩 모든 국가에서 모바일 인터넷 사용자의 신념에 대한 만족요소가 지속적인 사용의도에 영향을 주고 있음을 확인하였다.

Jin[2007]은 모바일 인터넷 서비스 수용 영향요인 도출에 관한 연구에서 사용자 만족이 재사용의도에 긍정적인 영향을 주고 있음을 입증하여, 기존 문헌에서 살펴본 바와 같이 사용자만족이 재사용의도에 선행요인임을 재확인하였다. 이 결과로 사용자가 모바일 인터넷 서비스를 재사용하기 위해서는 서비스에 대한 사용자 만족이 전제되어야 함을 주장하였다. 본 연구에서는 이러한 논의를 기반으로 다음과 같은 가설을 설정 하였다.

H16: 모바일 전자정부 서비스의 사용자만족은 재사용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구방법 및 통계분석

4.1 변수정의 및 측정

본 연구는 모바일 전자정부 서비스 수용의도에 미치는 영향요인을 도출하기 위해 사용된 12가지 연구변수를 개념적으로 정의하여 연구변수의 정확한 의미를 인식하고자 하였다. 본 연구의 연구영역인 서비스 품질, 시스템 품질, 정보 품질, 관계 품질, 공공 품질에 속하는 18가지 독립변수와 유용성과 이용 용이성 2가지 매개변수 그리고, 사용자만족과 재사용의도의 종속변수들을 개념적으로 정의하여 보면 <표 6>과 같다.

본 연구에서는 이 변수들 간의 상관관계를 측정하기 위해 인구통계학적인 변수를 제외한 총 76개 항목으로 설문지를 구성하였다. 즉 독립변수의 측정항목 58개와 매개변수 9개 그리고 종속변수의 측정항목 9개로 구성하였다. 이 설문항목을 리커트 7점 척도를 기준으로 모바일 전자정부 대표사이트(m.korea.go.kr) 서비스 이용자로 하여금 작성하도록 하였다.

4.2 자료수집 및 분석

본 연구에서는 모바일 전자정부 서비스 사용의도에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 검증하기 위하여 대한민국 모바일 전자정부 서비스 포털(m.korea.go.kr)을 이용한 경험이 있는 사용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

모바일 웹 및 앱 서비스를 제공하고 있는 정부기관이 보유한 많은 전자정부 사이트 중에서 이 사이트를 선택한 이유는 이 사이트가 대한민국 모바일 정부 사이트를 대표하고 있으며, 중앙정부 및 자치단체에서 제공하는 대부분의 모바일 앱과 웹 서비스를 연계하여 제공하고 있어서 서비스 수용의도를 파악하고 조사하는 데 가장 적합하다고 판단되었기 때문이다.

본 연구는 측정항목을 검증하기 위해서 사전조사를 실시하였다. 그러나 사전조사 결과 모바일 전자정부 서비스를 인지하고 서비스를 이용하고 있는 사용자가 생각보다 많지 않았다. 따라서 설문 회수율을 고려하여 정부 및 전자정부 사업을 많이 경험하여 서비스를 잘 아는 특정집단을 대상으로 사전조사를 진행 하였다.

하지만 특정집단을 대상으로 할 경우 성별이나 연령 등 다양한 계층의 특성을 가진 국민들의 현실적이고 포괄적인 의견을 수렴할 수가 없고, 신뢰성 있는 데이터 수집이 어려울 것으로 판단하여 전문 리서치사가 보유한 패널을 활용하여 설문을 진행하였다. 설문은 패널 중에서 모바일을 활용하여 설문을 진행할 의사가 있는 300여명을 선정하여 진행하였다. 설문조사기간은 설문방법 논의부터 실제 조사까지 총 2주가 소요되었으며, 7일간 모바일 전자정부 사이트의 서비스를 이용하게 한 후 설문조사를 진행하였다.

설문조사를 통해 수집된 데이터는 SPSS 18.0과 AMOS 18.0 통계분석도구를 이용하여 분석하였다. 총 320여 개의 설문지를 배부하여 300여 개의 설문을 회수하였으며, 결측치가 있거나 불성실하게 응답한 설문지 6개를 제외하고 294부가 최종 분석에 활용되었다.

<표 6> 변수 조작적 정의 및 측정항목

구분	요인	측정변수	조작적 정의	관련문헌
독립 변수군 (영향 요인)	서비스 품질	개방성	시민들이 Twitter, metoday 등 SNS 서비스를 통해 자유롭게 정부와 커뮤니케이션하고, 시민의 의사가 자유롭게 전달될 수 있는 정도	Kim[2002], Jang[2004], Moon[2010]
		이동성	모바일 전자정부 서비스 사용자가 시간과 공간의 제약에 구애받지 않고 모바일 전자정부 서비스를 이용할 수 있는 정도	Kalakota and Robinson[2001], Zilliox[2002], Ishmatova and Obi[2009]
		개인화	모바일 전자정부 서비스 사용자의 요구에 맞춤형된 행정 서비스를 제공받는 정도	Luce[2002], Ishmatova and Obi[2009], Park[2009]
		접근 용이성	모바일 전자정부 서비스 사용자가 모바일을 통해 행정서비스에 쉽게 접근할 수 있는 정도	DeLone and McLean[1992], Lin and Lu[2000], Han and Hong [2006], Ishmatova and Obi[2009]
	시스 템 품질	안전성	모바일 전자정부 서비스 이용시 접속어려, 끊김 등 기술적인 문제 발생우려 정도	Liao and Cheung[2001], Molla and Weiling [2004], De Wulf <i>et al.</i> [2006]
		범용성	모바일 전자정부 서비스 이용시 모든 통신사 서비스 및 다양한 스마트폰 플랫폼 지원이 가능한 정도	Bailey and Pearson[1983], Amrit Tiwana <i>et al.</i> [2010], MOSPA[2011]
		보안성	모바일 전자정부 서비스 이용시 개인정보 침해, 변경, 유출에 대한 우려 정도	Bailey and Pearson[1983], Liao and Cheung [2001], Moon[2010]
		융합성	시민들의 서비스 사용편의를 위해 모바일 기술과 어플리케이션 기술을 통합하거나, Open API 등 새로운 기술을 적용한 정도	Bailey and Pearson[1983], DeLone and McLean [2004], Misuraca[2009]
	정보 품질	정확성	모바일 전자정부 서비스 이용시 사용자에게 제공되는 콘텐츠에 대한 정확성 정도	DeLone and McLean[1992], Seddon[1997], DeLone and McLean[2003], Cho[2009]
		최신성	모바일 전자정부 서비스 이용시 사용자에게 제공되는 콘텐츠에 대한 최신 정보 제공정도	Bailey and Pearson[1983], Alesander and Tate [1999], Kim[2011]
		정보 유용성	모바일 전자정부가 제공하는 정보의 사용자 의사결정에 대한 공헌도	Seen[1981], DeLone and McLean[1992], Choi[2006]
		시간 민감성	테러, 기상 등 시간에 민감한 정보를 제공하는 정도	O'Brien[1991], DeLone and McLean[1992], Lim <i>et al.</i> [2004], Lee <i>et al.</i> [2007]
	관계 품질	시민의 욕 구이행	모바일 전자정부 서비스의 시민들에 대한 배려, 시민들을 도우려 하는 정도	Subrata Chakrabarty <i>et al.</i> [2008], Rhee and Rha[2009], Lee <i>et al.</i> [2009]
		상호 작용성	모바일 전자정부 서비스를 제공함에 있어 정부간 또는 민간협업 정도	Carter and Belanger[2005], Subrata Chakrabarty <i>et al.</i> [2008], Rhee and Rha[2009]
		세분화된 서비스	시민들에게 유용한 정보를 제공하기 위해 남성, 여성, 정보취약계층 등 세분화된 정보 및 서비스를 제공하는 정도	Subrata Chakrabarty <i>et al.</i> [2008], Rhee and Rha[2009], Lee, Gim and Yoo[2009]
	공공 품질	책임성	모바일 전자정부에서 제공하는 서비스, 정보에 책임을 지는 정도	Haque[2001], MATEI and LAZÄR[2011]
		공공 정보공개	시민들이 유용한 행정정보를 모바일을 통해 이용할 수 있도록 공공정보를 공개하는 정도	Hui and Haylla[2010], MATEI and LAZÄR [2011], NIA[2010], MOSPA[2011]
		법규제	시민들에게 유용한 서비스 제공을 위한 법제도적 행위정도	Coursey and Bozeman[1990], Haque[2001], Matthias Finger[2010], MATEI and LAZÄR [2011]
	매개 변수군	유용성	모바일 전자정부 서비스 이용시 자신의 목적에 유용하다고 생각하는 정도	Davis[1989], DeLone and McLean[1992], Lee <i>et al.</i> [2007], Wang, and Liao[2008]
		이용 용이성	모바일 전자정부 서비스 이용시 사용자가 서비스를 편하게 쉽게 사용하는 정도	DeLone and McLean[1992], Seddon[1997], Carter and Belanger[2005], Inseong <i>et al.</i> [2007], Wang, and Liao[2008]
종속변 수군	사용자 만족도	모바일 전자정부 서비스에 대한 사용자의 전반적인 만족도	Gallagher[1974], Lucas[1978], Oliver <i>et al.</i> [1981], Parasuraman <i>et al.</i> [1985], Cronin and Taylor[1992]	
	재사용 의도	모바일 전자정부 서비스를 반복하여 이용하려는 정도	Zajonic and Markus[1982], Davis <i>et al.</i> [1989], Kotler and Thompson <i>et al.</i> [2009]	

4.3 표본의 특성

본 연구를 위한 표본집단의 인구통계학적 특성은 다음과 같다. 남자 161명(54.8%) 여자 133명(45.2%)으로 구성되었으며, 연령은 10대는 설문에 대한 이해도가 떨어질 것으로 판단되어 20대 이후를 대상으로 설문을 진행하였다. 결과적으로 20대 97명(33%), 30대 99명(33.7%), 40대 98명(33.3%)으로 구성되었다.

직업은 일반 사무직 119명(40.5%)이 가장 높은 비율을 차지했으며, 대학(원)생 73명(24.8%), 전문직 60명(20.4%), 자영업 27명(9.2%), 주부 15명(5.1%)로 나타났으며, 사무직과 대학(원)생 그리고 전문직이 50% 이상을 차지하였다.

또한 모바일 전자정부 서비스 이용과 관련하여 목적, 이용시간, 동기, 비용지불의향 등 응답자의 기초 통계를 분석하였으며 그 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 응답자의 성향의 기초 통계분석결과

구 분		빈도	백분율(%)
모바일 인터넷 이용시간	30분 이하	61	20.7%
	30분~1시간	72	24.5%
	1~2시간	93	31.6%
	2~3시간	36	12.2%
	3시간 이상	32	10.9%
모바일 전자정부 서비스 이용 동기	자발적	213	72.4%
	강제적	10	3.4%
	주변권유	61	20.7%
	기타	10	3.4%
모바일 전자정부 서비스 사용 목적	접근편리성	166	56.5%
	행정정보 획득	46	15.6%
	민원열람	80	27.2%
	정책참여	2	0.7%
모바일 전자정부 서비스 사용시 비용 지불의향	예	86	29.3%
	아니오	208	70.7%

4.4 측정모형의 추정과 분석

본 연구는 연구모형을 검증하기 위하여 확인적 요인분석(CFA)으로 측정모형을 추정하고 이후 구조모형을 추정하는 구조방정식 모형의 2단계 접근법(two-step approach)을 실시하였다[Anderson and Gerbing, 1988]. 측정도구의 타당성은 단일차원성 분석과 확인적 요인분석을 통해 검증하였으며, 측정도구의 신뢰성은 내적일관도를 측정하기 위해 Cronbach's α 를 사용하여 분석하였다.

4.4.1 단일차원성 분석

단일차원성 분석은 하나의 구성개념을 측정하기 위한 측정변수들이 단일차원성을 갖고 있는지의 여부를 검토하는 것이다. 각 측정항목의 SMC(Squared Multiple Correlations)가 상대적으로 낮아 요인적합도에 좋지 않은 영향을 주는 변수들은 단계적으로 제거해 나가는 방법을 사용하였다[Gefen *et al.*, 2003]. 본 연구에서는 인구통계학적 변수를 제외하고 전체 76개 문항 중 서비스 품질에서 ooc1(정부와의 대화 창구 다양성), per4(나의 위치를 감안한 행정기관 위치 제공), acc2(텍스트나 그래픽 로딩속도), 시스템 품질에서 saf1(시스템 다운, 접속에러 발생가능성), com1(모든 통신사 서비스 이용가능성), sec1(개인정보 유출우려), 정보 품질에서 accu2(제공정보의 오류여부), accu4(제공정보의 관리자 보유여부), utd3(새로운 앱의 제공여부), uoi1(정책정보의 도움여부), 공공 품질에서 oop1(민간에 데이터 공개여부), 재사용의도에서 reui3(사이트 방문보다 모바일 앱을 다운받아 활용), 12개 항목의 다중상관치인 SMC(Squared Multiple Correlations) 측정항목이 상대적으로 낮아 이들을 제외한 총 64개 항목을 가지고 분석을 진행하였다.

4.4.2 측정도구의 집중타당성과 판별 타당성

확인적 요인분석은 구성개념 타당성에 대해 전

<표 8> 측정도구의 타당성 및 신뢰성

연구변수		측정항목	표준화 계수	C.R.	개념신뢰도	AVE	Cronbach's α
서비스 품질	개방성	ooc2(SNS를 통한 정부와 대화가능)	0.717	11.815	0.590	0.519	0.966
		ooc3(정부사이트 통한 정책제안 여부)	0.719	11.841			
	이동성	mob1(어디서나, 즉시 정보획득 용이성)	0.802	13.182	0.820	0.509	0.966
		mob2(언제든지 정보 및 서비스 이용가능성)	0.843	13.836			
		mob3(공공기관 등 위치 찾기 앱 이용가능성)	0.808	13.275			
	개인화	per1(내가 원하는 정보의 획득 용이성)	0.795	13.065	0.816	0.597	0.965
		per2(나의신청 민원 웹 제공 여부)	0.800	13.145			
		per3(앱을 활용한 정책정보 적시제공)	0.820	13.470			
	접근 용이성	acc1(나의위치를 감안한 행정기관 위치 제공)	0.796	13.078	0.700	0.538	0.965
acc3(통신사 제공서비스 연결용이성)		0.704	-				
시스템 품질	안전성	saf2(기술문제발생시 처리신속성)	0.659	10.476	0.596	0.556	0.966
		saf3(기술적 기능의 신뢰 정도)	0.724	12.512			
	범용성	com2(다양한 모바일플랫폼 지원가능성)	0.749	12.961	0.702	0.541	0.965
		com3(모바일 웹, 앱 서비스 가능성)	0.761	13.201			
	보안성	sec2(해킹으로부터의 안전)	0.616	10.476	0.500	0.402	0.967
		sec3(개인정보 민간사이트와 공유)	0.681	11.693			
	융합성	con1(모바일과 웹 사이트 융합서비스)	0.846	14.884	0.855	0.664	0.965
		con2(모바일기술과 단말기 연결)	0.879	15.497			
		con3(모바일과 융합된 신규서비스 제공)	0.751	-			
정보 품질	정확성	accu1(제공정보의 정확성)	0.735	-	0.624	0.500	0.966
		accu3(제공 행정정보의 객관성)	0.680	14.503			
	최신성	utd1(정보업데이트의 지속성)	0.726	12.385	0.769	0.527	0.966
		utd2(정책정보의 실시간 제공여부)	0.748	12.778			
		utd4(공공앱의 최신정보 제공여부)	0.762	13.283			
	정보 유용성	uoi2(민원24 제공정보의 도움여부)	0.750	12.793	0.791	0.538	0.966
		uoi3(공공앱 제공정보의 도움여부)	0.810	13.916			
		uoi4(행정정보로 인한 행정처리신속성)	0.775	13.884			
	시간 민감성	tse1(국정정보 실시간 제공 여부)	0.786	13.469	0.792	0.559	0.966
tse2(실시간 기상정보 제공)		0.785	13.436				
tse3(날씨정보제공을 통한 경고 여부)		0.782	13.412				
관계 품질	시민의 욕구 이행	neef1(행정처리시간 및 비용감소 노력)	0.833	14.701	0.860	0.672	0.965
		neef2(시민욕구파악 및 보완 노력)	0.871	15.467			
		neef3(시민 필요정보 제공 노력)	0.881	15.657			
	상호 작용성	int1(서비스 질적 강화를 위한 정부 간 협업 노력)	0.850	15.038	0.836	0.636	0.965
		int2(다양한 통신사와 협력 노력)	0.817	14.390			
		int3(시민과의 상호작용 노력)	0.845	14.949			
	세분화 서비스	ses1(성별, 연령 등 유형별 세분화를 통한 서비스 제공여부)	0.745	15.544	0.761	0.516	0.965
		ses2(시민높이이에 맞는 서비스제공 여부)	0.817	14.400			
		ses3(공공앱을 통한 처리진행정보 제공여부)	0.739	-			

연구변수		측정항목	표준화 계수	C.R.	개념신뢰도	AVE	Cronbach's α
공공 품질	책임성	res1(제공민원서비스에 대한 책임여부)	0.953	16.696	0.810	0.587	0.965
		res2(제공정책서비스에 대한 책임여부)	0.945	16.960			
		res3(개인정보 변경/유출에 대한 책임여부)	1.242	19.278			
	공공정보 공개	oop2(국가통계정보의 민간공개여부)	0.979	16.072	0.688	0.500	0.966
		oop3(R&D 정보의 민간공개 여부)	0.964	15.714			
	법규제	lar1(개인정보유출 방지 법적 노력)	1.144	19.075	0.847	0.650	0.965
lar2(민간참여 촉진을 위한 저작권 보호 활동)		1.060	19.240				
lar3(공공정보 공개를 위한 법적완화)		1.000	-				
유용성	use1(민원처리 신속성 지원 여부)	0.836	19.118	0.889	0.616	0.965	
	use2(실시간 정책소식의 도움여부)	0.794	17.417				
	use3(공공 모바일 앱의 활용성)	0.856	19.995				
	use4(정부와의 커뮤니케이션에 유용)	0.807	17.911				
	use5(정책/행정정보 획득에 도움여부)	0.890	-				
이용 용이성	eou1(모바일 전자정부 서비스 간편함)	0.877	16.125	0.862	0.611	0.965	
	eou2(원하는 정보탐색, 공유 용이)	0.878	16.135				
	eou3(SNS 연계로 정부와의 커뮤니케이션 용이)	0.770	13.857				
	eou4(민원서비스 사용 용이성)	0.781	-				
사용자 만족도	users1(제공정보의 생활편리지원여부)	0.831	-	0.883	0.655	0.965	
	users2(기존 사이트 보다 유익한 정도)	0.837	16.343				
	users3(모바일 전자정부 서비스만의 고유한 장 점 보유 여부)	0.889	15.329				
	users4(공공 앱 제공 서비스 만족도)	0.780	15.191				
재사용의도	reui1(민원서비스의 지속사용 여부)	0.874	14.424	0.862	0.675	0.967	
	reui2(제공행정정보의 지속사용 여부)	0.897	14.753				
	reui4(공공 앱의 지속 사용 여부)	0.871	14.370				
	reui5(공공 모바일 행정서비스 지속사용 여부)	0.718	-				

반적인 평가를 가능하게 해주며, 집중타당성과 판별타당성에 대해서 평가를 가능하게 한다[Kang and Cho, 2005]. 본 연구에서는 먼저, 확인적 요인 분석을 통해 측정도구의 집중타당성을 검증하였다<표 8>.

집중타당성은 요인적재량인 표준화계수가 0.6 이상이면서 동시에 통계적으로 유의하다면 집중타당성이 있다고 볼 수 있는데[Anderson and Gerbing, 1988], <표 8>과 같이 측정항목에 대한 표준화계수가 0.616~1.232 수준으로 나타났으며, C.R.값도 10.476~19.995로 나타나 집중타당성이 있는 것으로 나타났다.

둘째, 판별타당성 검증을 위해 개념신뢰도(construct reliability)와 평균분산추출값(AVE: Average Variance Extracted)을 분석하였다. 분석결과 대부분의 측정항목들의 개념신뢰도가 0.7 이상의 우수한 값을 보이고 있어 각 측정항목들의 신뢰도가 우수하다는 점을 확인하였다[Hair et al., 2006; Bae, 2009]. 또한 각각의 평균 분산추출 값이 두 연구변수들 간 상관계수의 제곱값 보다 크면 판별타당성이 존재하는 것으로 볼 수 있다.

연구변수들 간의 상관계수 제곱값을 비교한 결과 비교되는 두 연구변수들 간의 분산 추출 값이 상관계수 제곱값에 비해 낮은 경우가 거의 없고,

평균 분산추출값(AVE)이 대부분 기준치인 0.5를 상회하고 있어서 각 측정항목들의 타당성이 충분히 존재한다고 할 수 있다. 측정항목의 개념신뢰도와 평균분산추출값은 <표 8>에 제시하였다.

4.4.3 측정도구의 신뢰성

신뢰성은 연구 대상에 대해 반복 측정하였을 때, 결과가 얼마나 일관성 있게 나타나는가를 판단하는 개념으로서, 변수들의 내적 일관성을 가져야 한다는 것을 전제로 한다. 본 연구는 내적 일관성 측정을 위해 Cronbach's α 계수를 이용하여 신뢰도를 저해하는 항목을 측정도구에서 제외하여 측정하였다. 일반적으로 Cronbach's α 계수가 0.6을 넘으면 보통 신뢰도가 있다고 판단하며, 본 연구에서는 64개의 측정항목이 0.9를 상회하고 있어 측정항목의 신뢰도 수준이 확보되었다고 할 수 있다.

4.5 구조모형의 평가 및 가설검증

4.5.1 구조모형의 검증

본 연구모형에서 구성개념의 구조적 관계를 설명하고 있는 구조모형에 대한 적합도 지수는 아래

<표 8>과 같다. 먼저 χ^2 (p-value)은 1023.081(0.000)이며, χ^2 를 자유도로 나눈 비율이 1.967로 권장 수준 (≤ 2)에 부합하였다. GFI는 0.835로 권장 수준인 0.90보다 약간 낮은 것으로 나타났다.

그러나 정보통신분야에서 적합도를 나타내는 지수는 GFI와 AGFI가 0.8보다 크고, RMR는 0.05에 가까울수록 모형 적합도가 좋다고 판단한다 [Etezadi-Amoli and Farhoomand, 1996; U and G, 2002]. RMR은 0.053으로써, 권장수준인 0.05에 근접하고 있으며, RMSEA는 0.057, 표준 χ^2 은 1.967, AGFI는 0.801, CFI는 0.948, NFI는 0.900, IFI는 0.948로 수용기준을 상회하는 것으로 나타나 구조모형이 연구개념 사이의 관계를 설명하는데 적절한 것으로 판단하였다<표 9>.

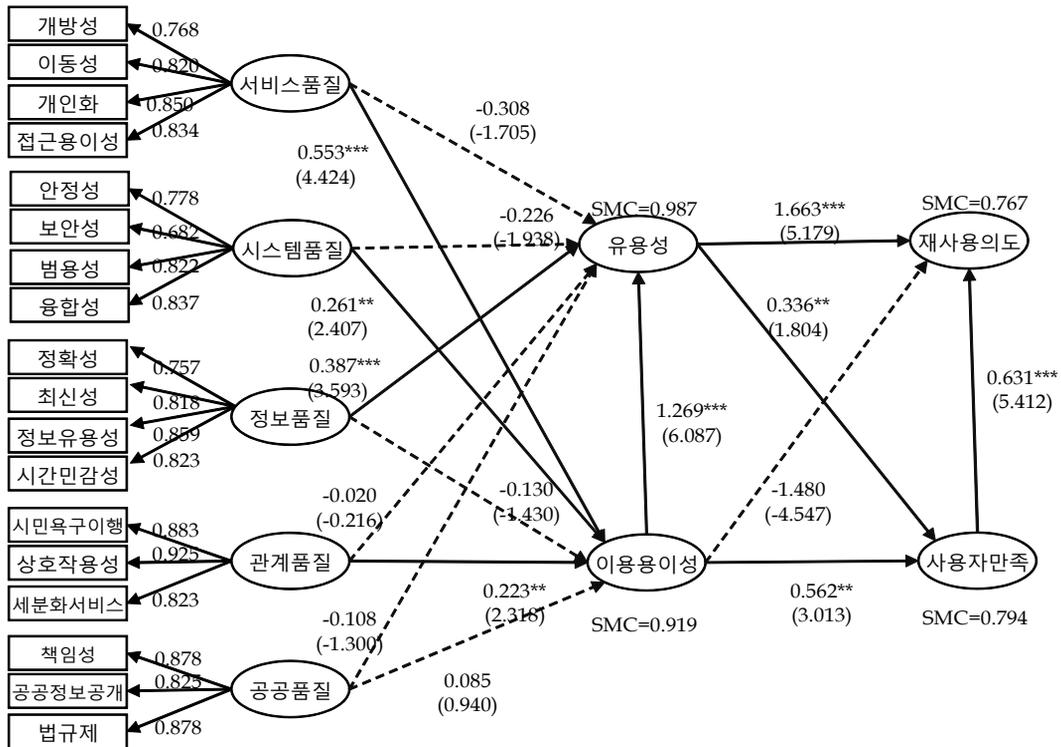
4.5.2 구조모형의 가설검증

본 연구는 연구가설은 연구모형에서 구성개념 사이의 경로로 구성되어 있다. 앞서 검증된 타당성과 신뢰성을 바탕으로 가설을 검증하기 위하여 AMOS를 통한 경로분석을 유의수준 99%, 95%, 90%로 실시한 결과 <그림 4>와 같이 가설검증 결과가 나타났다.

서비스 품질과 유용성간에 긍정적 영향을 미친

<표 9> 구조모형의 적합도 지수

구 분	적합도 지수	수용기준	측정모형 결과
절대적합지수	χ^2 (chi-square)		1023.081
	자유도(df)	≥ 0.05	520
	p-value		0.000
	적합지수(GFI)	≥ 0.9 (IS ≥ 0.8)	0.835
간명적합지수	잔차평균자승이중근(RMR)	≤ 0.05	0.053
	근사오차평균자승(RMSEA)	≥ 0.08	0.057
	표준 χ^2 (χ^2/df)	≤ 2	1.967
충분적합지수	조정적합지수(AGFI)	≥ 0.8	0.801
	비교적합지수(CFI)	≥ 0.9	0.948
	표준적합지수(NFI)	≥ 0.9	0.900
	충분적합지수(IFI)	≥ 0.9	0.948



주) : ***P < 0.01, **P < 0.05, *P < 0.1.

<그림 4> 통계분석 결과

다는 [가설 1]은 경로계수: -0.038, CR: -1.705, P < 0.1로 통계적으로 유의하나 경로계수가 (-)로 가설을 기각하였고, 서비스 품질과 이용 용이성 간에 영향을 미친다는 [가설 2]는 경로계수: 0.553, CR: 4.424로 통계적으로 유의하여 가설을 채택하였다.

시스템 품질과 유용성 간에 긍정적 영향을 미친다는 [가설 3]은 경로계수: -0.226, CR: -1.938, P < 0.1로 통계적으로는 유의하나 경로계수가 (-)로 가설을 기각하였으며, 시스템과 이용 용이성 간에 영향을 미친다는 [가설 4]는 경로계수: 0.261, CR: 2.407, P < 0.05로 통계적으로 유의하게 나타나서 가설을 채택하였다.

정보 품질과 유용성 간에 긍정적 영향을 미친다는 [가설 5]는 경로계수: 0.387, CR: 3.593, P < 0.01로 통계적으로 유의하여 가설을 채택하였으며, 정보 품질과 이용 용이성 간에 영향을 미친다는 [가설

6]은 경로계수: -0.130, CR: -1.430, P > 0.1로 가설을 기각 하였다.

관계 품질과 유용성 간에 긍정적 영향을 미친다는 [가설 7]은 경로계수: -0.020, CR: -0.216, P > 0.1로 통계적으로 유의하지 않아 가설을 기각하였으며, 관계 품질과 이용 용이성 간에 긍정적 영향을 미친다는 [가설 8]은 경로계수: 0.223, CR: 2.318, P < 0.05로 통계적으로 유의하여 가설을 채택하였다.

공공 품질과 유용성 간에 영향을 미친다는 [가설 9]는 경로계수: 0.080, CR: 0.194, P > 0.1로 통계적으로 유의하지 않아 가설을 기각하였으며, 공공 품질과 이용 용이성 간에 영향을 미친다는 [가설 10]도 경로계수: -0.108, CR: 0.940 P > 0.1로 통계적으로 유의하지 않아 가설을 기각하였다. 반면 [가설 11]~[가설 16]의 TAM 모델에 대한

<표 10> 연구가설 검증결과 요약

가설	연구경로	가설 방향	비표준화 계수	표준화 계수	S.E.	C.R.	p값	결과
H1	서비스 품질 → 유용성	(+)	-0.370	-0.308	0.217	-1.705	0.088	기각
H2	서비스 품질 → 이용 용이성	(+)	0.627	0.553	0.148	4.424	***	채택
H3	시스템 품질 → 유용성	(+)	-0.270	-0.226	0.139	-1.938	0.053	기각
H4	시스템 품질 → 이용 용이성	(+)	0.295	0.261	0.122	2.407	0.016	채택
H5	정보 품질 → 유용성	(+)	0.444	0.387	0.124	3.593	***	채택
H6	정보 품질 → 이용 용이성	(+)	-0.141	-0.130	0.098	-1.430	0.153	기각
H7	관계 품질 → 유용성	(+)	-0.020	-0.020	0.094	-0.216	0.829	기각
H8	관계 품질 → 이용 용이성	(+)	0.219	0.223	0.094	2.318	0.020	채택
H9	공공 품질 → 유용성	(+)	-0.104	0.080	0.080	-1.300	0.194	기각
H10	공공 품질 → 이용 용이성	(+)	0.219	-0.108	0.094	0.940	0.347	기각
H11	이용 용이성 → 유용성	(+)	1.346	1.269	0.221	6.087	***	채택
H12	이용 용이성 → 사용자 만족도	(+)	0.558	0.562	0.185	3.013	0.003	채택
H13	이용 용이성 → 재사용 의도	(+)	-1.629	-1.480	0.358	-4.547	***	기각
H14	유용성 → 사용자 만족도	(+)	0.315	0.336	0.174	1.804	0.071	채택
H15	유용성 → 재사용 의도	(+)	1.727	1.663	0.333	5.179	***	채택
H16	사용자 만족도 → 재사용 의도	(+)	0.699	0.336	0.129	5.412	***	채택

주) *P < 0.1, **P < 0.05, ***P < 0.01.

가설은 이용 용이성이 재사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 [가설 13]이 경로계수: -1.629, CR: -4.547, P > 0.1로 통계적으로 유의하나 경로계수가 (-)로 가설을 기각하였고, 나머지 가설은 모두 채택되어 TAM 모델이 모바일 전자정부 서비스 수용의도를 잘 설명하고 있음을 나타냈다<표10>.

V. 결 론

5.1 연구결과 요약

본 연구에서는 모바일 전자정부 서비스 특성을 DeLone and McLean[2004]의 정보시스템 성공요인인 품질요인으로 도출하였다. 품질요인들이 모바일 전자정부 서비스 사용자 가치요인인 이용 용이성과 유용성에 미치는 영향과, 사용자 가치요인이 모바일 전자정부 서비스 수용의도에 미치는 영향을 분석하였다.

분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 모바일 전자정부 서비스의 서비스 품질과 사용자가치요인[유용성 및 이용 용이성] 간의 관계에 있어서는 이용 용이성과 긍정적인 인과관계에 있음이 입증되었다. 특히 세부적인 측정변수 중에서는 개인화와 접근용이성이 종속변수에 대한 설명력이 가장 높게 나타났다. 이 결과로 시민들이 원하는 행정서비스는 서비스 접근이 용이해야 하며, 적시에 서비스를 제공할 수 있는 체계를 갖추는 것이 중요하다는 것을 확인하였다[Lee et al., 2007].

모바일 전자정부 서비스 이용을 활성화하기 위해서는 제일먼저 대민 서비스와 행정업무 서비스가 구분되어 사용이 편리한 서비스 분류체계를 구성해야 한다. 이를 위해 모바일 플랫폼과의 유연한 연계가 핵심요건이다. 구체적으로 서비스가 설계되어 제공되는 service life management, 서비스 저장 또는 제공형태를 관리하는 service repository,

mobile 보안체계가 통합적으로 아우러져 서비스를 지원하는 체계 구성이 필요하다[Moon, 2010; Amrit and Benn, 2010].

특히 정보제공과 행정처리를 구분하여 UI framework를 설계하고 Open API¹⁾를 구현해야 시민들이 편리하게 모바일 전자정부 서비스를 사용할 수 있는 기반이 마련될 것이다. 다만, Open API 적용을 통해 서비스 이용자를 증가시킬 수 있는 장점이 있지만 정부가 제공하는 서비스에 영향을 미치고 불안정성을 가져올 우려가 있으므로 이를 적절히 조절하여 운영해야 한다. 또한 모바일 전자정부 서비스의 큰 특징인 맞춤형 개인화를 위해서는 현재의 열람정도만 되는 민원서비스가 신청, 처리, 조회, 납부까지 원스톱으로 이루어지는 환경이 마련되어야 한다[Moon, 2002].

둘째, 모바일 전자정부 서비스의 시스템 품질과 사용자 가치요인[유용성 및 이용 용이성] 간의 관계에 있어서도 이용 용이성과 긍정적인 인과관계에 있음이 입증되었다. 세부적인 측정변수 중에서는 특히 융합성과 범용성이 종속변수에 대한 설명력이 가장 높게 나타났다. 이 결과는 모바일 장치와 기술 그리고 서비스가 융합(convergence)되어야 모바일 전자정부 시스템 사용이 편리해 진다는 것을 말해준다. 또한 단순한 모바일 기술이 아니라, 모바일 기술과 어플리케이션이 통합된 시스템을 제공해야 하며, 이것은 모바일 전자정부 서비스 제공을 위한 핵심요건이다[Trimi and Sheng, 2008]. 이를 위해 다음과 같은 정책적 노력이 수반되어야 한다.

우선 융합성 관점에서 시스템 이용 용이성을 높이기 위해서는 웹시스템에 상황인식 등 모바일 장점을 추가하고 지능화(intelligence)를 통한 스마트한 시스템 이용환경의 구현이 필요하다. 범용성 관점에서는 기존 웹기반의 전자정부 서비스를 모바일로 전환하기 위해 모바일 전자정부 서비스 플랫폼

에서 잘 구동될 수 있는 모바일 전자정부 표준프레임워크가 설계되어야 할 것이다. 또한 민간 이동통신사가 아닌 모바일 전자정부 서비스만을 위해 국가 무선인프라를 구성하고 이용을 위한 제도 방안에 대한 고려가 필요하다[MOSPA, 2010]. 즉 모바일 전자정부 서비스는 보편적 접근성을 제공해야하므로 스마트폰의 다양한 플랫폼을 지원할 수 있는 시스템 환경 구현이 필요하다.

셋째, 모바일 전자정부 서비스의 정보 품질과 사용자 가치요인[유용성 및 이용 용이성] 간의 관계에 있어서는 다른 품질요인과 달리 유용성과 긍정적인 인과관계가 있음이 입증되었다. 세부적인 측정변수 중에서는 특히 정보유용성이 종속변수에 대한 설명력이 가장 높게 나타났다. 이 결과는 서비스나 시스템과 달리 정보는 이용이 편리한 것보다는 자신에게 꼭 필요한 정보를 신속하게 확인할 수 있는 것이 사용자가 느끼는 가치로 해석할 수 있다. 따라서 다음과 같은 노력을 전개해야 한다.

우선, 현재 제공하고 있는 국가, 정책, 행정정보 중에서 정말로 유용한 정보를 선별하여 Killer 콘텐츠 중심으로 구성하는 것이 필요하다. 이것은 모바일이라는 제한된 공간, 제한된 인터페이스에서 서비스 효율성을 극대화하기 위해서도 중요하게 고려되어야 한다. 이러한 관점에서 주요이슈가 되고 있는 정책정보를 실시간으로 제공하고, 모바일 인터넷을 통해 사람들의 위치 및 성향에 따라 개인맞춤형 서비스를 제공하듯이, 시민들의 위치와 자주 찾는 정보특성을 감안한 맞춤형 행정 정보 제공체계에 대한 검토가 필요하다.

넷째, 모바일 전자정부 서비스의 관계 품질과 사용자 가치요인[유용성 및 이용 용이성] 간의 관계에 있어서는 이용 용이성과 긍정적인 인과관계에 있음이 입증되었다. 세부적인 측정변수 중에는 모든 측정변수가 종속변수에 대한 설명력이 모두 높았으나, 그 중에서 상호작용성이 종속변수에 대한 설명력이 가장 높게 나타났다.

이 결과 모바일 전자정부 서비스를 시민들이 쉽고 편하게 사용하기 위해 정부간, 정부와 이동통신

1) Open API : Open Application Programme Interface로 누구나 사용할 수 있는 공개된 API.

신사 그리고 시민 간의 유기적인 협력이 중요함을 인지할 수 있도록 해준다. Hui and Hayllar[2010]는 전자정부 공공가치 창출에 대한 연구에서 Public-Private-Citizen Collaboration(P2C) Framework 수립을 통해 공공, 민간, 시민 간의 협업의 중요성을 강조하였고, Rhee and Rha[2009]도 공공 서비스를 제공하는 데 있어서 정부, 기관(agency), 시민 간의 관계의 중요성을 강조하고 있다. 따라서 정부, 민간, 통신업자 간의 다음과 같은 협업 노력이 전개될 필요가 있다.

우선, 모바일 전자정부가 공통적으로 활용하는 범용적 표준화 체계를 구현하고 보안 환경을 조성하기 위해 범정부적 협력체계의 구성이 필요하다. 이를 통해 이해관계자간 협력을 위한 통합 커뮤니케이션 채널을 확보하는 것이 마련되어야 한다. 이는 정부기관 사업간 중복과 예산의 비효율적 운영을 사전에 방지할 수 있는 조정기능도 함께 수행하게 될 것이다.

그러나 주의할 점은 협력의 범위가 정책의사결정 자에서 그치지 말고, 실무단까지 전달됨으로써 실행력을 바탕으로 한 협력체계가 갖추어 져야 한다. 또한 기관간의 의견을 수렴하고 조율하여 정책에 반영할 수 있는 전담기관 선정과 협의회 구성도 고려할 사항중의 하나로 말할 수 있다.

다섯째, 모바일 전자정부 서비스의 공공 품질과 사용자가치요인[유용성 및 이용 용이성] 간의 관계에 있어서는 긍정적인 관계를 입증하지 못하여 모든 요인과의 관계에 대한 가설이 기각되었다. 기각 이유는 이 측정항목이 잘못되었기 보다는 측정대상인 모바일 전자정부 대표 사이트에서 제공하는 서비스 수준이 정보제공이나 정부기관 홍보에 지나지 않아 책임성 등에 대한 응답자들의 다양한 의견이 존재하고 공공 품질의 측정변수인 정부의 책임이나 법규제 완화와 같은 정부의 노력이 확인하기가 어려운 측면이 크다고 할 수 있다[MOSPA, 2011].

따라서 모바일 전자정부 서비스 수용요인 연구를 수행할 때 측정변수를 제외하기 보다는 시

민들의 모바일 전자정부에 인지도가 확산되고 서비스가 성숙되어 참다운 모바일 전자정부 서비스 제공이 가능할 때 지속적인 연구를 통해서 의미 있는 결과를 도출할 것으로 기대할 수 있다. 특히 종속변수에 대한 설명력이 높았던 모바일 전자정부 서비스에 대해 정부가 책임을 져야 한다는 책임성은 법/규제, 민간 앱에 대한 지적재산권, 그리고 공공정보공개를 위한 법적 완화 차원에서 통합적으로 검토되어야 한다.

마지막으로, 모바일 전자정부 서비스의 사용자가치요인[유용성, 이용 용이성]과 수용의도 요인[사용자만족, 재사용의도] 간의 관계에 있어서는 유용성과 사용자 만족, 이용 용이성과 재사용의도를 제외하고는 모두 긍정적인 관계를 나타냈다. 이 결과로 많은 연구에서 검증된 기술수용 모델이 모바일 전자정부 서비스에 대해서도 설명력을 보여주고 있음을 입증한 것이다. 또한 시민들이 서비스를 지속적으로 이용하기 위해서는 모바일을 통해 접근이 용이하고 이용하기 쉬운 서비스 사용 환경은 물론 자신들의 일에 도움이 될 수 있는 유용성의 가치가 있어야 함을 보여주고 있다.

5.2 시사점

본 연구모형의 전체적인 변수 간의 인과관계 분석결과 도출된 연구 시사점은 다음과 같다.

첫째, 모바일 전자정부 서비스 수용의도에 대한 모형에서 제시한 품질요인, 사용자 가치요인, 수용의도 요인에 대한 정의 및 신뢰성과 타당성이 확보된 측정 지표 개발을 통하여 앞으로 이 분야의 실증적 연구를 가능하게 만드는 이론적 토대를 제시하였다.

둘째, 본 연구는 정보시스템 성공모형 뿐 만 아니라, 서비스 제공 주체간의 프로세스 품질을 측정하는 관계 품질과 공공관리 혁신의 품질지표인 공공 품질요인을 도출하여 연구에 적용시켰다. 이것은 기존 연구모형 대비 다양한 영향요

인을 종합적으로 반영한 측면을 고려할 때, 향후 모바일 전자정부 서비스와 관련된 연구모형 개발시 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 본 연구의 품질요인과 사용자 가치요인 간의 가설검정결과 서비스 품질, 시스템 품질, 관계 품질은 이용 용이성과 긍정적 인과관계를 나타냄으로서 모바일 전자정부 구현시 국민들이 쉽고, 편리한 환경을 조성하는 것이 중요함을 인지시켜 주었다. 정보 품질은 유용성과 긍정적인 인과관계를 보여줌으로서 정보는 자신의 일에 도움이 되는 유용하고 시의적절한 정보를 제공하는 것이 필요함을 주지시켜 주었다. 공공 품질은 사용자 가치요인 간의 가설이 모두 기각되어 향후 연구에서 세밀한 검토가 필요함을 제시해 주었다.

마지막으로, 사용자가치요인과 수용의도 요인 간의 관계는 유용성과 사용자 만족, 이용 용이성과 재사용의도가 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못하는 것을 제외하고는 이용 용이성과 유용성, 이용 용이성과 사용자만족, 유용성과 재사용의도, 사용자만족 및 재사용의도 간의 인과관계가 모두 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서, 모바일 전자정부 서비스에 대한 기술수용모델이 모바일 전자정부 서비스를 설명함에 있어서 적합한 것으로 판명되었다.

5.3 연구의 한계점 및 향후방향

본 연구는 보안 등 기술적인 이슈가 해결되지 않고, 국민들이 요구하는 수준 높은 서비스가 많

지 않은 모바일 전자정부 서비스 초기 단계임을 감안할 때, 설문조사의 어려움 등의 현실적인 한계점이 있다. 하지만, 국민의 기대에 부응하는 모바일 전자정부 서비스구현을 위해서 필요한 내용을 분석하고 선제적으로 대응할 수 있는 시사점을 도출한 점에서 의의가 크다고 할 수 있다.

본 연구의 지속적인 연구발전을 위해서는 개인, 기업, 정부 등 사용자를 세분화하여 사용자의 도를 세밀하게 파악하는 노력이 필요하다. 따라서 끊임없는 실증연구를 통해서 모바일 전자정부 서비스 수용모형에 대한 타당성을 확보하는 노력이 전개되어야 할 필요가 있다. 또한, 특정시점의 횡단적인 연구뿐만 아니라 종단적인 연구를 통하여 변화하고 있는 인과관계를 파악하여 국민의 기대에 부응하는 수준 높은 모바일 서비스가 제공될 수 있는 기반을 제공해야 할 것이다.

궁극적으로 모바일 전자정부가 단순히 모바일 단말기로 연장하는 선에 그치지 않고 유무선 통합과 보편적 상시접속이라는 전략 아래서 추진되어야 한다. 모바일 전자정부 서비스는 모바일 장비, 기술, 어플리케이션 관점에서의 체계적인 접근과 기술과 서비스에 대한 우선순위 선정을 통해 단계적으로 접근해야 할 것이다. 또한 이 분야에 대한 지속적인 연구를 통해 모바일 전자정부 서비스 이슈를 해결해 나갈 수 있는 이론을 정립함으로써, 본 연구가 모바일 전자정부 및 모바일 전자정부 서비스를 연구하는 연구자들의 길잡이가 되고, 정책 수립 시 참조할 수 있는 가이드가 될 수 있기를 기대해 본다.

〈References〉

- [1] Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, 1991, pp. 179-211.
- [2] Alford, J. and O'Flynn, J., "Making Sense of Public Value: Concepts, Critiques and Emergent Meanings," *International of Journal of Public Administration*, Vol. 32, No. 3-4, 2009, pp. 171-191.
- [3] Ankar, B., D'Incau, D., *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-35)*, Hawaii, 7-10 January, 2002.
- [4] Anderson, James C. and James A. Narus, "A

- Model of Distribution Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships," *Journal of Marketing*, Vol. 54, 1990, pp. 42-58.
- [5] Assael, H., *Consumer Behavior and Marketing Action*, 6ed, Thomson Learning, 2001.
- [6] Bae, B.L., *Structural equation modeling with amos 17: principles and practice*, Chungram, 2009.
- [7] Bailey, J. and S. Pearson, "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction," *Management Science*, Vol. 29, No. 5, 1983, pp. 530-545.
- [8] Carmen, James M., "Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimension," *Journal of Retailing*, Vol. 66, No. 1, 1990, pp. 33-55.
- [9] Carter, L. and Belanger, F., "The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors," Blackwell Publishing Ltd, *Information Systems Journal*, Vol. 15, 2005, pp. 5-25.
- [10] Cerullo, M.J., "Information Systems Success Factors," *Journal of System Management*, Vol. 31, No. 12, 1980, pp. 10-19.
- [11] Coursey, D. and Bozeman, B., "Decision Making in Public and Private Organizations: A Test of Alternative Concepts of Publicness," *Public Administration Review*, Vol. 50, No. 5, 1990, pp. 525-535.
- [12] Cronin, J. Joseph Jr. and Taylor, S.A., "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, Vol. 56, No. 3, 1992, pp. 55-68.
- [13] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and End-user Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-334.
- [14] DeLone, W.H. and McLean, E.R., "The DeLone and McLean model of information system: A ten-year update," *Journal of Management Informations Systems*, Vol. 19, No. 4, 2003, pp. 3-30.
- [15] DeLone, W.H. and McLean, E.R., "Information Systems Success: the Quest ofr the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 60-95.
- [16] Edgeworth, F.Y., "The Popularity of Index Numbers," *Economic Journal*, Vol. 35, 1925, pp. 379-388.
- [17] Etezadi-Amoli, J. and Farhoomand, A.F., "A Structural Model of End User Computing Satisfaction and User Performance," *Information and Management*, Vol. 30, 1996, pp. 65-73.
- [18] Finger, M., "What Role for Government in e-Government?," *Journal of E-Governance*, Vol. 33, 2010, pp. 197-202.
- [19] Fishbein, M. and Ajen, I., "Belief, Attitude, Intentions and Behavior: An Introduction to Theory and Research," *Addison-Wesley Publishing Co*, 1975.
- [20] Fornier, S. and Yao, J.L., "Reviving Brand Loyalty: A Reconceptualization within the Framework of Consumer-Brand Relationship," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 14, No. 5, 1997.
- [21] Franz, C.R. and Daniel Robey, "Organizational Context, User Involvement, and the Usefulness of Information System," *Decision Science*, Vol. 17, No. 3, 1986, pp. 329-356.
- [22] Gallagher, C.A., "Perceptions of the Value of a Management Information System," *Academy of Management Journal*, 1974, March, pp. 46-55.
- [23] Gillespie, A., Krishna, M., Oliver, C., Olsen, K., Thiel, M., *Online Behaviour*, 1991, pp. 16-18.
- [24] Grinfin, J., "The Internet Expanding Role in Building Customer Loyalty," *Direct Marketing*, Vol. 59, No. 7, 1996, pp. 50-63.

- [25] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis with Readings*, 5th, Prentice-Hall, 2006.
- [26] Han, K.H. and Hong, I.Y., "A Study on E-government Portal site Assessment," *Asia Pacific Journal of information Systems*, Vol. 16, No. 1, 2006, pp. 23-43.
- [27] Haque, M.S., "The Diminishing Publicness of Public Service under the Current Mode of Governance," *Public Administration Review*, January, Vol. 61, No. 1, 2001.
- [28] Harvey, L., "Enabling Customer Loyalty for E-Businesses," *White Paper*, Patricia Seybold Group, Inc, 1999.
- [29] Hui, G. and Hayllar, Richard, M., "Creating Public Value in E-Government: A Public-Private-Citizen Collaboration Framework in Web 2.0," *The Australian Journal of Public Administration*, Vol. 69, No. S1, 2010 pp. S120-S131.
- [30] IOS Press, "E-government development: E-Government Indicators - Getting to the Next Level," *I-Ways Journal of E-Government Policy and Regulation*, Vol. 32, 2009, pp. 83-84.
- [31] Ishmatova, D. and Obi, T., "m-Government Services: User Needs and Value," *I-Ways Journal of E-Government Policy and Regulation* Vol. 32, 2009, pp. 39-46.
- [32] Ives, B., Olson, M.H., and Baroudi, J., "The Measurement of User Information Satisfaction," *Communications of the ACM*, Vol. 26, No. 10, 1983, pp. 785-793.
- [33] Jarvenpaa, S.L. and Tractinsky, N., "Consumer Trust in an Internet Store," *Information Technology and Management*, Vol. 1, No. 1/2, pp. 45-71.
- [34] Jin, D.U., "An Empirical Study on the Influencing Factors of Mobile Internet Service Adoption," A Doctoral Dissertation, Kwangwoon University Graduate School, 2007.
- [35] Juh, H.Y., "A Study on E-government Services Acceptance and Quality Satisfaction," A Doctoral Dissertation, Chung-Ang University Graduate School, 2003.
- [36] Kalakota, R. and Robinson, M., "M-Business: The Race to Mobility," McGraw-Hill Trade, 2001.
- [37] Kamssu, A., "Global connectivity through wireless network technology: A possible solution for poor countries," *International Journal of Mobile Communications*, Vol. 3, No. 3, 2005, pp. 249-262.
- [38] Kannan, P.K., Chang, A.M., and Whinston, A.B., "Wireless Commerce: Marketing Issue and Possibilities," *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference System Science, IEEE Computer Society Press*, 2001, Los Alamitos.
- [39] Kim, D.J., A Study on Plans for Establishing Governmental Mobile Infrastructure, a master's thesis, Soongsil University Graduate School, 2003.
- [40] Kim, J.K., Administration for New Millenium, Seoul Seongjigak, 2000.
- [41] Kim, J.T., Business Future Map According to Mobile Innovation, Hansmedia, 2009.
- [42] Kim, S.L., "A Study on Intention to Adoption of Administration Service through e-Government: Targeting Official," *Korea Institute of Public Administration*, Vol. 15, No. 1, 2006, pp. 169-201.
- [43] Kim, S.T., New e-Government Theory: Theory and Strategy, Beopmunsa, 2007.
- [44] King, W.R. and Rodriguez, J.L., "Evaluating Management Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 2, No. 3, 1978, pp. 43-51.
- [45] Ko, H.J., An Empirical Study on the Mobile Internet Service Adaption, a master's thesis, Soongsil University Graduate School, 2006.

- [46] Kornak, A., Teutloff, J., and Welin-Berger, M., *Enterprise Guide to Gaining Business Value from Mobile Technologies*, Wiley, 2004.
- [47] Kwon, K.H., *e-Government Theory*, Parkyoungsa, 2012.
- [48] Larcker, David F. and V. Parker Lessing, "Perceived Usefulness of information: A Psychometric Examination," *Decision Science*, Vol. 11, No. 1, 1980, pp. 121-134.
- [49] Lee, I.S., Choi, B.R., Kim, J.W., Hong, S.J., "Culture-Technology Fit: Effects of Cultural Characteristics on the Post-Adoption Beliefs of Mobile Internet Users," *International Journal of Electronic Commerce/Summer*, Vol. 11, No. 4, 2007, pp. 11-51.
- [50] Lee, D.W., *A Study on the Spatial Data Service Model for Mobile Government*, a master's thesis, Kyungwon University Industry and Environment Graduate School, 2003.
- [51] Lin, J. and Chuan, L.H., "Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use a Website," *International Journal of Information Management*, Vol. 20, 2000, pp. 197-208.
- [52] Lucas, H.C., "Empirical Evidence for a Descriptive Model of Implementation," *MIS [1] Quarterly*, Vol. 2, 1978, pp. 27-42.
- [53] Maish, A.M., "A User's Behavior toward His MIS," *MIS Quarterly*, Vol. 3, No. 1, 1979, pp. 39-52.
- [54] Mason, R.O., "Measuring Information Output: A Communication Systems Approach," *Information and Management*, Vol. 1, No. 5, 1978, pp. 219-234.
- [55] Matei, L. and Lazăr, C., "Quality Management and the Reform of Public Administration in Several States in South-Eastern Europe," *Comparative Analysis, Theoretical and Applied Economics*, Vol. 18, No. 4, 2011, pp. 65-98.
- [56] MOSPA, *Mobile Service ISP for Implementing Smart government*, RFP, 2011.
- [57] Misuraca, G.C., "e-Government 2015: exploring M-Government scenarios, between ICT-driven experiments and citizen-centric implications," *Technology Analysis and Strategic Management*, Vol. 21, No. 3, 2009, pp. 407-424.
- [58] Moon, M.J., "Shaping M-Government for Emergency Management: Issues and Challenges," *Journal of E-Governance*, Vol. 33, 2010, pp. 100-107, IOS Press.
- [59] Morgan Stanley, *A Strategic Report for Wireless Internet Trend*, 2010.
- [60] NIA, "Introduction of E-government Service of Smart Phone and Diffusion Plan," *The IT Policy Research Series*, No. 1, 2010.
- [61] Newman, J.W. and Werbel, R.A., "Multivariate Analysis of Brand Loyalty for Major Household Appliances," *Journal of Marketing Research*, Vol. 10, 1973, pp. 404-427.
- [62] OECD, *E-Government Flagship Report - The E-Government Imperative*, 2002.
- [63] Oh, K.S., *E-government and U-paradigm*, Jinhan M&B, 2010.
- [64] Oliver, R.L., "Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Settings," *Journal of Retailing*, Vol. 57, Fall, 1981, pp. 25-48.
- [65] Per E. Pedersen, "Adoption of Mobile Internet Services: An Exploratory Study of Mobile Commerce Early Adopters," *Journal of organizational, computing and electronic commerce*, Vol. 15, No. 2, 2005, pp. 203-222.
- [66] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Bery, L.L., "SERVQUAL: A Multiple-item Scal for Measuring Customer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, 1988, pp. 12-40.
- [67] Park, D.W., *A study on the factor influencing*

- of continuous use of the mobile videophone service, a master's thesis, Yonsei University Graduate School, 2009.
- [68] Park, J.H. and Juh, H.Y., "E-government Services Acceptance and Affecting Factors," *Journal of Korean Academic association of Business Administration*, Vol. 21, No. 2, 2008, pp. 671-694.
- [69] Park, J.H., "A Customer Satisfaction Survey on Civil Service," *Korea Institute of Public Administration*, Vol. 10, No. 1, 2001, pp. 40-66.
- [70] Reichheld, F.F. and Scheffer, P., "E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web," *Harvard Business Review*, July-August, 2000, pp. 105-113.
- [71] Rhee, S. and Rha, J., "Public service quality and customer satisfaction: exploring the attributes of service quality in the public sector," *The Service Industries Journal*, Vol. 29, No. 11, 2009, pp. 1491-1512.
- [72] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations*, 4th Edition. New York: Free Press, 1995.
- [73] Shddon, P.B., "A Re-specification and-Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success," *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 3, 1997, pp. 240-253.
- [74] Talbot, C., "Public Value-The Next "Big Thing" in Public Management?," *International of Journal of Public Administration*, Vol. 32, 2009, pp. 167-170.
- [75] Tanaker, J., "How Big is Enough? Sample Size and Goodness of Fit in Structural Equation Models with Latent Variables," *Child Development*, Vol. 58, 1987, pp. 134-179.
- [76] Teo, T.S.H., Srivastava, S.C., and Jiang, L., "Trust and Electronic Government Success: An Empirical Study," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 25, No. 3, Winter 2008-9, pp. 99-131.
- [77] Teo, T.S.H. and Lin, J., "Consumer Trust in E-Commerce in the United States, Singapore and China," *Omega*, Vol. 35, 2001, pp. 22-38.
- [78] Tiwana, A., Konsynski, B., Ashley A. Bush, "Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance, and Environmental Dynamics," *Information Systems Research*, Vol. 21, No. 4, 2010, pp. 675-687.
- [79] Trimi, S. and Sheng, H., "Emerging Trends in M-Government," *Communications of the acm*, Vol. 51, No. 5, 2008, pp. 53-58.
- [80] U, I. and G.M., "An Empirical Study on the Success Factors and Performance Model of Hospital Information Systems," *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol. 12, No. 1, 2002, pp. 45-65.
- [81] Wang, Y.S. and Liao, Y.W., "Understanding Individual Adoption of Mobile Booking Service: An Empirical Investigation", *Cyber Psychology and Behavior*, Vol. 11, No. 5, 2008, pp. 603-605.
- [82] Zajonc, R.B. and Hazel R.M, "Affective and Cognitive Factors In Preference," *Journal of Consumer Research*, Vol. 9, September, 1982, pp. 123-131.
- [83] Zilliox, D., "M-Commerce and Mobile Technology," *American Management Association*, 2002.

◆ About the Authors ◆



Kihun Han

Kihun Han is principal consultant of public sector at samsung SDS. He graduated from Chung-Ang University with MBA and Ph.D. degree. He performed a number of strategy and IT consulting projects on public sector in government and agency, which are GIDC(Government Integrated Data Center), the BPR/ISP for enhancing the company competition, the BPR/ISP for establishing big data common infrastructure etc. His main research interest is e-government, m-government and big data.



Jinsoo Kim

Jinsoo Kim is professor of Dept. of Business Administration at Chung-Ang University, Seoul, Korea. He graduated from Yonsei University and got Ph.D. from Louisiana State University. He was Chairman of Korea Database Society and is an advisory member of IT promotion strategy in government. His research interest is m-government, SNS strategy, big data, and entrepreneurship.

Submitted : September 20, 2012
1st revision : December 12, 2012

Accepted : April 25, 2013