

모바일 오피스의 품질 요인이 이용자 만족에 미치는 영향 : 이용 행태와 직무 특성을 중심으로

구성환* · 이지은** · 신민수***

The Effect of Mobile Office Service Quality Factors on the
User Satisfaction : Focused on Usage and Job Characteristics

Sung-Whan Koo* · Ji-Eun Lee** · Minsoo Shin***

■ Abstract ■

This study based on DeLone and McLean's IS success model aims to identify mobile office service factors affecting user satisfaction. The result of analysis showed that user satisfaction was positively related to job performance, and mobility and information quality affects user satisfaction. In addition to that, we carried out separated hypotheses test to investigate mobile office service factors depending on usage(frequently used functions) and job characteristics classified generally as either primary or support activities. As a result of this research, somewhat different results were derived. The main results of this study are that mobility is the most important factor affecting user satisfaction, and mobile office services should be more strictly guaranteed in quality especially if it supports primary activities of customer companies such as sales.

Keyword : Mobile Office, Service Quality Factors, Usage and Job Characteristics

1. 서 론

기업을 둘러싼 불확실성이 증대되는 가운데 기업 경영에 관한 기회 요인과 위기 요소에 대한 신속한 포착과 대응이 중요해지고 있는 바, 많은 기업들이 실시간 기업(Real-Time Enterprise, 이하 RTE)으로의 전환을 꾀하고 있다. RTE란 환경 변화와 고객 요구에 대한 기업의 즉각적인 대응을 무기로 하는 경영 패러다임으로 2002년 가트너는 비즈니스 프로세스의 관리 및 실행에 관한 지연 요소를 제거하기 위해 최신 정보를 사용하여 경쟁하는 기업으로 RTE를 정의한 바 있으며[31], 최근에는 기업의 위기관리 능력까지 포함하는 포괄적인 개념으로 재정의되고 있다. RTE의 핵심은 기업의 민첩한 대응력에 있다[5, 13]. 시시각각 변화하는 기업의 환경 변화에 능동적으로 반응하고, 시장 요구에 즉각적으로 대응함으로써 기업의 경쟁력을 강화하는 것이 RTE의 목적이다. 이를 위해 빠른 정보 처리와 조직 내 긴밀한 소통, 신속한 의사결정이 필요하며, 이를 위해 최근 많은 기업들이 모바일 오피스(Mobile Office)를 도입하고 있는 추세다.

모바일 오피스는 이동 중에도 업무를 볼 수 있도록 지원하는 정보시스템(Information System, 이하 IS) 또는 솔루션으로, 업무 연속성과 민첩한 대응을 가능하게 하며, 현장에서 실시간 거래 처리를 지원하기 위해 PDA를 도입한 2000년대 초부터 보급된 것으로 보고 있다. 즉, 택배 기사나 영업사원 처럼 이동하면서 업무를 해야 하는 구성원들이 PDA를 통해 실시간으로 정보를 입력, 처리, 확인할 수 있도록 한 것이 모바일 오피스의 초기 기능이었다. 기업의 전 부문이 긴밀하게 연결되어 있으므로 모바일 오피스가 최적화되어 기능하기 위해서는 전 부문에 걸쳐 그 기능이 제공되어야 한다. 또한 정보 단말이나 어플리케이션이 폭넓게 지원되어야 하며, 끊임없이 업무를 처리할 수 있도록 네트워크의 안전성과 보안성이 보장되어야 한다. 그러나 2000년대 초중반에는 여러 가지 기술적 한계가 존재했었고, 일부 직무에 한해서만 제한적으로

서비스가 구현되어 그 당시의 기능들은 온전한 형태의 모바일 오피스라고 보기에 무리가 있다. 그러나 최근 스마트폰이나 태블릿 PC 등 모바일 정보 단말의 보급이 확대되고 무선 기반에서 빠르고 안정적으로 업무를 처리할 수 있는 통신 환경 및 기술이 구현되면서 모바일 오피스를 구현하기 위한 기술적 장벽들이 해소되고 있다. 이처럼 모바일 정보 단말의 보급 확대와 네트워크 진화와 같은 정보통신 이용환경의 변화는 모바일 오피스의 효율을 높이는 동시에 모바일 오피스의 도입을 촉진하는 요인으로 작용하고 있다.

지금까지 기업들은 경영 성과 향상을 위해 EDI, ERP, CRM, SCM, KM 등 다양한 IS를 도입해 왔으며, 이에 IS의 효과성에 관한 연구들이 이어져 왔다. 본 연구는 최근 모바일 오피스를 도입하는 기업들이 늘고 있는 가운데, 모바일 오피스의 이용자 만족에 영향을 미치는 요인을 모바일 오피스의 기능 품질을 중심으로 살펴보고, 특히 이용자의 이용 행태와 직무 특성에 따라 어떠한 차이가 있는가를 실증적으로 다루고자 한다. 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1 : 모바일 오피스의 품질 요소(이동성 지원, 정보 품질, 지원 서비스의 적절성)가 이용자 만족에 유의미하게 영향을 미치는가?

연구문제 2 : 이용 기능과 이용자의 직무 특성에 따라 이용자 만족에 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 요소는 무엇인가?

2. 이론적 배경

2.1 모바일 오피스의 개념과 선행연구

모바일 오피스란 기업의 임직원이 편리하게 휴대할 수 있는 모바일 단말기를 이용해 시간과 장소의 제약 없이 업무를 처리하는 실시간 이동형 사무실을 말한다[8]. 모바일 오피스는 출장이나 외

근 등으로 사무실 밖에서 근무하는 시간이 많은 직원들이나 경영진들이 현장이나 이동 중에도 무선 통신과 모바일 정보단말을 이용해 다양한 업무를 처리할 수 있도록 지원한다.¹⁾



출처 : 후이즈.

[그림 1] 모바일 오피스의 화면 예시

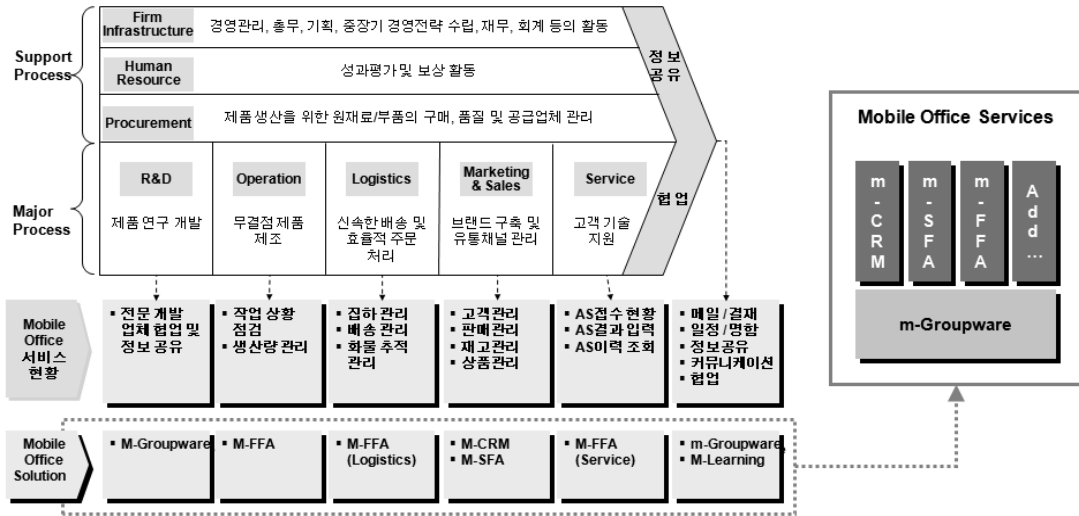
전 세계 모바일 오피스의 시장 규모는 2009년 1,039억 달러에서 2013년 1,293억 달러로 연간 6% 가량의 성장세가 전망되며 한국에서는 같은 기간 26억 달러에서 42억 달러까지 성장하여 연간 15.4%의 성장세가 예견되고 있다^[8]. 모바일 오피스가 확대되는 이유는 모바일 오피스가 생산성 향상 및 효율성 극대화에 기여할 것으로 기대되기 때문이며, 스마트 워크나 유연근무제(Flexible Work Program)와 같은 정부의 정책 기조도 모바일 오피스의 확산을 촉진하는 제도적 요소로 작용하고 있다.

최종 사용자가 이용하는 모바일 오피스는 모바일 단말에서 구동 가능한 애플리케이션 형태로 제

공되며 업종의 특성과 구현되는 기능에 따라 그룹웨어, BI(Business Intelligence), ERP, CRM, SCM, SFA(Sales Force Automation), FFA(Field Force Automation) 등으로 나눌 수 있는데, 이러한 모바일 오피스는 기업의 모든 경영활동을 지원할 수 있다. Porter의 가치사슬(Value Chain Framework)에 따르면, 기업 경영활동은 생산·운송·마케팅·판매·물류·서비스 등과 같은 본원적 활동(primary activities)과 구매·기술개발·인사·재무 등 본원적 활동을 지원하는 지원활동(support activities)로 나누어지는데, 이 두 가지 활동에서 부가가치를 극대화하고 비용을 절감하는 것이 기업 경영의 핵심전략으로 볼 수 있다. 지금까지 모든 IS가 그랬듯, 모바일 오피스 또한 지원활동의 효율성을 높이고 구매나 판매, 서비스, 물류 분야에서 실시간으로 정보처리 및 자원할당을 지원함으로써 경영성과 향상에 기여할 수 있다. 주로 지원활동에서는 원격에서의 업무 지원과 정보제공, 즉각적인 자원 할당을, 본원적 활동에서는 즉각적인 거래처리(Transaction Process)와 협업 지원, 원격에서의 업무 처리가 모바일 오피스의 핵심 기능이다. 스마트폰 보급 이전 모바일 오피스는 주로 본원적 활동을 지원하였으나 최근에는 본원적 활동에서 지원활동으로 서비스 영역이 확대되고 있다. 실제로 국내 모바일 오피스 도입 기업에서는 기업 매출과 비용절감에 영향을 주는 영업, A/S, 전산관리 및 지원, 구매, 자산관리, 생산 순으로 이용률을 보이고 있으며, 전사 애플리케이션인 그룹웨어, UC, BI 등의 보급 확대로 부서 간 모바일 오피스의 이용 격차가 감소하고 있는 추세를 나타내고 있다^[8].

모바일 오피스에 관한 국내 연구들은 플랫폼 및 아키텍처 설계(e.g., [4]), 보안 기술 및 전략(e.g., [14]) 등 기반 기술에 대한 연구와, 이용 행위, 만족도, 성과와 같은 서비스 효익(e.g., [12])에 관한 연구로 나뉜다. 후자와 관련해서는 PDA를 대상으로 한 연구들이 주를 이루고 있는데 이는 스마트폰이나 태블릿 PC 기반의 모바일 오피스 도입

1) 모바일 오피스와 유사한 개념으로 EMS(Enterprise Mobility Service)가 있다. EMS는 모바일 기기과 S/W, 무선 네트워크를 이용하여 언제, 어디서나 실시간 업무를 지원하는 솔루션으로 모바일 오피스, 모바일 팩토리, 모바일 금융서비스 등을 구현한다. 즉, 모바일 오피스는 EMS를 통해 구현되는 서비스의 일종이고, EMS는 서비스 구현을 위한 일종의 도구로 볼 수 있겠다. 그러나 EMS는 서비스를 제공하는 기업에 따라 다르게 정의되고 있고, SFA, FFA, M-SCM 등 다양한 솔루션들이 모바일 오피스와 통합적으로 구현되고 있으므로 본 연구에서는 EMS로 구현되는 다양한 유형의 애플리케이션을 모바일 오피스로 통칭하고자 한다.



출처) 삼성 SDS[7].

[그림 2] 가치사슬에 따른 모바일 오피스의 기능 예시

<표 1> 모바일 오피스 및 직무 처리를 위한 모바일 기기 수용에 관한 국내 선행연구

연구자	연구 내용
이병혁, 옥석재[9]	실증연구를 통해 정보 정확성, 적시성, 적합성, 신뢰성과 같은 정보의 질적 차원이 모바일 오피스 활용에 유의미한 영향을 미침을 규명
이선로, 조성민[11]	조직 내 자발적 PDA 사용자와 비자발적 사용자를 대상으로 한 연구에서 자기효능과 흥미, 직접 적합성은 두 그룹 모두에게 PDA의 유용성을 높게 인식하도록 했으나, 사용자 교육과 기술지원은 다른 결과를 나타냄
정남호, 이견창[12]	PDA 기반 업무처리에 있어 기술 특성, 업무 특성, 개인특성이 업무-기술 적합도와 이용, 성과에 모두 유의미한 영향을 미침을 증명
강윤정 외[1]	전자회사의 A/S 기사를 대상으로 한 실증연구를 통해 PDA의 이동성이 인지된 용이성, 이용자 만족, 의존성에 영향을 미침을 규명
김용영 외[2]	강제적으로 도입된 모바일 IS의 성공요인으로 직무적합성을 도출하였으며, 집배원의 이동성을 지원하는 시스템 품질과 정보 품질을 강조
이선로, 조성민[10]	PDA 및 전용단말기를 사용하는 15개사 근무자를 대상으로 한 실증연구에서 시스템 특성과 관리 특성이 시스템 만족과 직무 만족, 성과에 영향을 미침을 규명함

이 얼마 되지 않은 것에 기인한다.²⁾

2) 스마트폰 기반의 모바일 오피스는 2010년을 기점으로 도입이 이뤄지고 있다. 2010년 10월 대우건설이 건설업계 최초로 모바일 오피스 도입하였다고 밝혔으며, 2010년 8월에 SK가 그룹 단위 최초 모바일 오피스 도입, 2010년 5월 서울도시가스가 도시가스 업계 최초로 스마트폰 기반 모바일 오피스 도입하였고 2011년 10월 이마트가 국내 유통업계 최초로 스마트폰을 이용한 모바일 오피스를 도입하였다고 밝히고 있다(언론 자료 종합).

<표 1>에서 보는 바와 같이 지금까지의 연구들은 PDA 기반의 모바일 오피스의 수용에 관한 연구, 특히 판매, 물류, 서비스와 같이 기업의 본원적 활동(primary activities)을 지원하는 모바일 오피스 서비스를 연구 대상으로 다루어 왔다. 그러나 스마트폰 이용환경이 개선됨에 따라 기존 PDA로 진행되었던 모바일 오피스의 기능이 상당부분 보완되어 플랫폼 종류에 관계없이 다양한 기능 및 어플리케이션이 제공되고 리치 클라이언트(rich

client)를 지원하고 있으며, 유무선통합(FMC)을 통해 통신자원의 효과적인 활용을 촉진하고 있다. 특히 구매·인사·재무 등의 지원활동(support activities)까지 모바일 오피스가 지원함으로써 모바일 오피스의 기능 확대에 따른 새로운 관점에서의 연구가 필요하다고 하겠다.

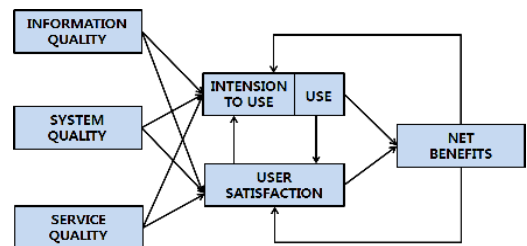
2.2 IS 성공 모형(IS Success Model)

조직 성과는 많은 요인들에 의해 영향을 받기 때문에 IS 도입과 조직성과와의 상관관계를 정확히 밝혀내기는 어렵다. 이에 시스템 및 정보 품질, 직무 적합성, 조직 문화 등을 변수로 한 탐색적 연구들이 단편적으로 또는 종합적으로 이루어져 왔으며, DeLone과 McLean이 제시한 IS 성공 모형(IS Success Model)과 같은 기반 이론(arching theory)을 토대로 IS 품질이 조직 성과에 미치는 영향이 검증되어 오고 있다. 1992년 DeLone과 McLean은 IS 성공에 관한 기존 연구들을 종합하여 시스템 품질, 정보 품질, 정보 사용, 이용자 만족, 개인 성과, 조직 성과 등의 6가지 변수로 구성되는 IS 성공 모형을 제시하였다[19]. DeLone과 McLean은 시스템 품질이 사용자의 만족에 유의한 영향을 미친다고 주장하면서 시스템 품질 지표로 사용 용이성, 기능성, 신뢰성, 유연성, 데이터 품질, 통합성 등을 제시하였고, 정보 품질 역시 사용자의 만족에 유의한 영향을 미친다고 주장하면서 정보의 정확성, 시기적절성, 정보의 신뢰성을 정보 품질의 속성으로 제시하였다.

그 후 IS 성공 모형에 새로운 변수를 추가하거나 연구목적에 맞도록 변수를 변경하여 IS 도입 성과를 측정하거나 개념적 모형을 제시하는 연구들이 이어졌으며(e.g., [28, 29, 32, 34, 35]) 이후 DeLone과 McLean은 기존 모델의 맹점을 보완하여 수정된 IS 성공 모형을 제시하였다. 수정된 IS 성공 모형은 처음 발표된 IS 성공 모형과 비교했을 때 서비스의 질(Service Quality)이 새롭게 변수로 추가되고 개인과 조직의 성과를 순 혜택(net benefits)로

통합하여 제시한 점이 다르다. 특히 서비스 질을 추가한 것은 기존 모델이 1980년대의 메인 프레임을 대상으로 하고 있어 개인 이용자에 대한 서비스 측면을 간과하고 있다는 지적을 수용한 것으로 해석된다. 이후 많은 연구에서도 DeLone과 McLean이 제시한 수정된 IS 성공 모형을 토대로 IS의 성과를 측정하고 있다[6].

이용자 만족은 많은 연구에서 IS 품질과 IS 이용에 대한 예측 변수로 이용되어져 왔다[21]. 특히 기업의 IS처럼 이용이 반 강제되는 상황에서는 이용 의도나 이용 보다 이용자 평가(만족)가 IS 성공에 큰 설명력을 가진다고 볼 수 있다. 이에 본 연구는 이용자 만족을 모바일 오피스의 성공을 예측하는 변수로 설정하고, DeLone and McLean[20]의 연구 모델을 변형하여 모바일 오피스의 정보, 시스템, 서비스 품질이 모바일 오피스에 대한 이용자 만족에 어떻게 영향을 미치는가를 측정하고자 하였다.



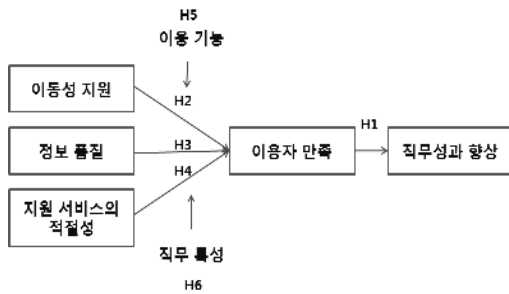
[그림 3] DeLone and McLean의 수정된 IS 성공 모형

3. 연구문제 및 가설

3.1 연구 문제

모바일 오피스 도입 초기에는 생산·운송·판매·물류·서비스와 같이 기업의 본원적 활동(primary activities)에서 발생하는 거래처리를 중심으로 그 기능들이 구현되어 왔으나 최근에는 그룹웨어 같은 기업 포털을 모바일 앱으로 구현하면서 이메일 송수신이나 전자결재, 일정 확인, 자료 및 인물 검색,

사내 게시판과 같이 전사적으로 이용하는 공통 기능도 모바일 오피스를 통해 제공되고 있다. 본 연구는 모바일 오피스의 효과성을 이용자 만족과 직무성과 향상으로 보고, 모바일 오피스의 품질 요소가 이용자가 인지하는 모바일 오피스의 효과성에 미치는 영향을 검증하고자 한다. 추가적으로, 이용행태와 직무 특성에 따라 어떤 차이가 있는지를 분석하고자 한다. 연구 모델은 [그림 4]와 같다.



[그림 4] 연구 모델

3.2 가설 설정

3.2.1 이용자 만족과 직무성과와의 관계

IS 성과는 비용 및 효과성 측면에서 정확하게 평가하기 힘들기 때문에 시스템 이용이나 만족도 등의 간접 변수를 예측지표로 활용해 왔다[21, 30]. 그러나 시스템 이용은 개인 단위의 자발적 사용을 측정하는 데에는 유용한 변수일지는 모르나 조직적으로 도입한 IS의 성공요인을 측정하는 데에는 한계가 존재한다[34]. 반면, 이용자 만족은 실제 이용을 전제로 한 결과로써 IS에 대한 개인 차원의 평가 지표로 적합하다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 이용자 만족을 토대로 IS 성공을 측정할 선형 연구(e.g., [11, 15, 36]와 Delone and McLean의 수정된 IS 성공 모형을 바탕으로 모바일 오피스 효과성의 측정 변수로 이용자 만족과 직무성과 향상을 설정하고, 다음과 같은 가설을 제시하였다.

가설 1: 이용자 만족은 직무성과 향상에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 모바일 오피스 품질 요소와 이용자 만족 간의 관계

본 연구에서는 시스템 품질, 정보 품질, 지원 서비스의 품질로 IS 성과를 측정한 Delone and McLean[20]과 Chang and King[17]의 연구를 토대로 모바일 오피스의 품질 요소가 이용자 만족에 미치는 영향을 검증하고자 하였다.

먼저 시스템 품질은 정보단말이나 네트워크 등 관련 인프라가 이용자의 이용 행위를 얼마나 잘 지원하느냐에 관한 것으로, 모바일 오피스에서는 필요할 때 언제든지 시스템에 접속하여 즉각적인 업무처리를 할 수 있게 하는 시스템의 기능적 품질로 볼 수 있다. Seddon[34]은 Delone and McLean[19]의 모델을 확장한 연구에서 시스템 품질의 구성요소로 프로그램 오류 유무(bug)와 UI 일관성(consistency of user interface), 이용 용이성(ease of use)을 측정 변수로 제시하였으며, Delone and McLean[20]은 적용성(adaptability), 가용성(availability), 신뢰성(reliability), 반응 시간(response time), 이용 가능성(usability)을 시스템 품질의 구성 요소로 제시한 바 있다. 그러나 이러한 변수들은 PC 기반의 IS 품질을 측정하는데 적합한 변수들로 보이나, 모바일 오피스의 시스템 품질은 이동 중에도 업무를 처리할 수 있도록 지원하는 단말 및 네트워크의 품질이기 때문에 그 핵심은 이동성 지원에 있다고 하겠다. 이동성은 장소와 관계없이 어디에서나, 움직이면서 조차도 해당 기능을 이용할 수 있도록 하는 모바일 오피스의 기능적 특성이다. 이동성은 모바일 기기의 작은 화면과 불편한 인터페이스, 낮은 프로세스 처리 능력의 단점을 보완하는 모바일의 이점으로, 이동성 덕분에 모바일 오피스는 유선 기반 서비스를 확장하는 보완적 역할을 하게 되므로 모바일 오피스를 이용하는 1차적인 이유가 된다.

본 연구에서는 이동성 지원을 모바일 오피스의 시스템 품질을 측정할 수 있는 핵심 변수로 보고, 이것이 이용자 만족에 미치는 영향을 검증하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2: 모바일 오피스의 이동성 지원은 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

정보란 수신자에게 의미가 있는 형태로 처리된 자료로서 현재 또는 미래의 행위나 의사결정에 대한 가치를 지니는 중요한 자원이다[18]. 정보 품질을 측정하는 변수로 Bailey and Pearson[15]은 정보의 정확성(accuracy), 시기적절성(timeless), 정밀성(precision), 신뢰성(reliability), 최신성(currency), 완결성(completeness), 정보 형태(format of output), 언어 및 정보 맥락(language), 관련성(relevancy)의 9가지 척도를 제시하였으며, Mahmood[25]는 정보의 정확성(accuracy)과 시기적절성(timeliness)으로 정보 품질을 측정한다. DeLone and McLean[20]은 IS 산출물 측면에서 산출된 정보의 내용 및 특성의 가치에 초점을 두고, 정보품질의 평가 지표로 정보의 완결성(completeness), 이해 가능성(easy of understanding), 개인화(personalization), 관련성(relevance), 안전성(security)을 제시하였다.

모바일 오피스를 도입하는 주요 목적 중 하나가 실시간 정보 처리 및 취득에 있으므로 정보 구색과 품질, 즉각적인 정보 업데이트는 모바일 오피스의 필수 기능이다. 본 연구에서는 모바일 오피스의 정보 품질을 평가하기 위한 척도로 정보의 유용성, 정확성, 시기적절성, 이해가능성이라는 4가지 변수를 선정하고, 정보 품질이 이용자 만족에 미치는 영향을 실증하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3: 모바일 오피스의 정보 품질은 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IS의 서비스 품질은 사용자 만족도나 개인 및 조직성과 등의 정보시스템 성과에 유의한 영향을 미친다[3]. 그러나 새로운 IS를 도입할 때 조직 내에서 저항이 발생할 수 있는데, 이는 새로운 IS 도입으로 인해 작동 방법을 배워야 하고 업무처리

방식이 바뀌기 때문에 발생하는 불편함이나 개인적 불이익에 대한 우려 때문이다. 이러한 요소들은 조직 내 저항으로 나타날 수 있는데, 이러한 저항을 최소화하기 위해 첫째, 새로운 IS를 잘 이용할 수 있도록 교육이자 지원 서비스를 통해 적극적으로 지원하고, 둘째, 혁신을 수용하는 조직 문화를 만드는 것이 필요하다[24]. 본 연구에서는 전자에 해당하는 정보 부서의 지원 서비스 적절성이 모바일 오피스의 이용자 만족에 미치는 영향을 고찰하고자 한다.

정보 부서에서는 새로운 IS를 구성원들이 잘 이용할 수 있도록 하기 위해 시스템 개발 시 이용자의 요구를 반영하고 매뉴얼 배포나 교육 등의 사전 조치를 실시하며, 이용 과정에서 발생하는 각종 문제나 오류에 대해 즉각적으로 지원하는 사후 조치를 하게 된다. Thomson et al.[37]은 교육이, Venketash and Morris[39]는 기술 지원이 정보기술 확산에 영향을 미침을 실증적으로 연구한 바 있으며, DeLone and McLean[20] 또한 SERVQUAL 모형을 기반으로 IS 서비스 품질을 측정하는 선행연구들을 종합하여 확신성(assurance), 공감성(empathy), 반응성(responsiveness)으로 구성된 서비스 품질을 IS 성공 모형에 추가하였는데 이는 IS에 이용자의 요구를 얼마나 잘 반영하고 대응하는가에 관한 부분이다. 본 연구에서는 IS 지원 부서의 서비스 지원 역량이 모바일 오피스에 대한 이용자 만족에 유의미한 영향을 미치는가를 검증하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4: 지원 서비스의 적절성은 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

동일한 IS 일지라도 이용자의 직무특성과 이용행태에 따라 이용자가 인식하는 IS의 효익은 달라질 것이다. 앞서 연구문제 2에서 제시한 바와 같이, 1) 모바일 오피스의 주 이용 기능과 2) 이용자 직무 특성에 따라 이용자 만족에 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 요소가 달라질 것이라는 가정

을 실증적으로 검증하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 5: 모바일 오피스의 주 이용 기능에 따라 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 요소는 달라질 것이다.

가설 6: 모바일 오피스 이용자의 직무 특성에 따라 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 요소는 달라질 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의

이상의 가설 검증을 위해 선행변수를 토대로 각각의 변수를 정의하고 측정 변수를 도출하였다. 즉, 선행 연구 중 모바일 오피스에 관련된 내용을 도출하거나 변형하여 이동성 지원, 정보 품질, 지원 서비스의 적절성, 이용자 만족, 직무성과 향상에 대한 조작적 정의를 내리고, 다음 페이지의 <표 3>에서와 같이 측정 항목을 도출하였다.

<표 2> 설문 기업의 모바일 오피스 특징

항목	A 사	B 사
도입 시기	2011년	2011년(기존에는 PDA, 전용 단말기로 제공)
직급 및 이용 권한	직급에 관계 없음 프로그램별 접속 허용 사용자만 이용 가능	좌동
제공 기능	사내통신, 발주 등록, 상품 조회, 실시간 재고확인 등	사내통신, 사고접수에서 처리까지 전체 프로세스 지원
단말 지원	모두 사용가능(어플 접속방식)	좌동

<표 3> 변수의 조작적 정의

변수명	조작적 정의	측정 변수	관련 연구
이동성 지원	이동 업무를 지원하는 모바일 오피스의 기능적 품질	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 서비스 제공 안정적 서비스 제공 (에러나 끊김의 유무) 빠른 응답 속도 이용의 편리성 	DeLone and McLean[20] Chang and King[17]
정보 품질	모바일 오피스에서 제공하는 정보 품질	<ul style="list-style-type: none"> 정보의 정확성 정보의 유용성 정보의 시기적절성 (적시 제공) 정보의 이해가능성 	DeLone and McLean[20] Chang and King[17]
지원 서비스의 적절성	IS 부서에서 제공하는 운영 지원의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> 이용자 요구 반영 이용방법에 대한 교육 이용방법에 대한 안내 문제 발생시 즉각적 조치 	DeLone and McLean[20] Venketash and Morris[39]
이용자 만족	모바일 오피스에 대한 최종 이용자의 만족도	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 오피스의 장점 인식 의존도 만족도 추천 의사 	Rai et al.[29] 이선로, 조성민[11]
직무성과 향상	모바일 오피스를 이용함으로써 나타나는 개인과 조직 수준에서의 재무 및 비재무적 성과	<ul style="list-style-type: none"> 신속한 업무 처리 효율적인 정보 처리 시간 및 비용 절감 전반적인 업무생산성 향상 	DeLone and McLean[20] 이선로, 조성민[11]

4. 가설 검증

4.1 자료수집 및 표본 특성

총 27개의 설문 문항을 개발하였으며, 가설검증을 위한 설문은 5점으로 구성된 리커트(Likert) 등급 척도로 구성하였다. 설문 문항은 모바일 오피스 이용 현황, 이용에 대한 평가, 응답자의 인구통계학적 특성 순서로 제시하였다. 설문 조사는 현재 모바일 오피스를 도입하여 이용하고 있는 2개 기업의 이용자를 대상으로 실시되었는데, 한 개 기업은 유통 분야였으며, 나머지 한 개 기업은 보험 분야로 매출 기준으로 국내 3위 내 기업이었다. 두 개 기업 모두 2011년에 본격적으로 모바일 오피스를 도입하였으며, 그룹웨어의 일부를 모바일 앱 형태로 제공하고 현장에서 업무를 지원하는 다양한 부가 기능들을 제공하였다(<표 2> 참조).

설문 배포에 앞서 파일럿 테스트(Pilot Test)를 통해 설문 문항의 타당성을 검증하였으며, 2011년 11월부터 12월까지 두 달 간 설문조사를 실시하였다. 그 결과 총 143부의 응답이 취합되었으며, 이중 전체 문항을 기입한 132부만을 자료 분석에 사용하였다. 먼저 응답자의 인구통계학적 특성과 모바일 오피스 이용행태를 분석하기 위해 SPSS 18.0을 이용하여 빈도분석을 실시하였다. 분석 결과, 응답자의 52%가 유통 분야에 종사하였고 48%가 보험 분야에 종사하였으며, 지원 부서에 근무하는 응답자가 55%, 영업, 고객지원 등 현장 근무를 한다는 응답자가 45%였다. 직급으로는 부장급 이상이 20%를 차지했으며, 과장급 33%, 대리급 23%, 사원급 24%로 직급에 따른 분포가 고른 것으로 나타났다. 1일 평균 모바일 오피스의 이용시간은 2시간 이상이 33%로 가장 많았으며, 10분 이상 1시간 미만은 27%, 10분 미만이 23%로 나타나 이용시간에 편차가 큰 것을 알 수 있었다. 모바일 오피스를 주로 정보 입력 및 처리에 이용한다고 응답한 자는 52%였으며, 이메일, 게시판 등 정보 확인과 결재에 주로 이용한다는 응답이 48%로 모바일

오피스 이용 행태에 고른 분포를 보이고 있었다. 응답자의 인구통계학적 특성과 모바일 오피스 이용행태는 <표 4>와 같다.

<표 4> 응답자 인구통계학적 특성과 이용행태

요인	분류	표본 수	비율(%)
기업	A(유통)	68	51.52
	B(보험)	64	48.48
성별	남	101	76.52
	녀	31	23.48
직급	부장급 이상	26	19.70
	과장급	44	33.33
	대리급	30	22.73
	사원급	32	24.24
모바일 오피스 이용 시간	10분 미만	30	22.73
	10분~1시간 미만	36	27.27
	1시간~2시간 미만	23	17.42
	2시간 이상	43	32.58
주로 이용하는 기능	정보 확인 및 의사결정	64	48.48
	정보 입력/처리	68	51.52
부서 유형	지원 부서	72	54.55
	현장 부서	60	45.45
이용하는 정보단말	스마트폰	74	56.06
	태블릿 PC	58	43.94

4.2 신뢰성 및 타당성 검증

가설 검증에 앞서 신뢰성과 타당성 검증을 실시하였다. 신뢰성은 한 개념을 많은 항목으로 측정했을 때 항목 간 동질성의 정도를 의미하는 내적 일관성(internal consistency)으로 측정하였으며, 이를 위해 크론바하 알파 계수(Chronbach's α)를 이용하였다. 분석 결과, “직무성과 향상” 변수의 경우 알파 계수가 0.7 이하로 나타나 내적일관성을 저해하는 측정 항목(효율적인 정보 처리)을 제거하였고, 다시 측정한 결과 모든 변수에서 0.7 이상을 얻어(최하값 : 0.838) 신뢰성을 확보하였다.

다음으로 타당성 검증을 위해 탐색적 요인분석을

실시하였다. 정보 손실을 최소화하면서 적은 수의 요인으로 줄이기 위해 주성분 분석(principal component analysis : PCA)을 이용하였고 요인 간 상호독립성을 확보하고자 직각회전방식(Varimax)을 채택하였다. 요인분석 결과, <표 5>에서 보는 바와 같이 가장 낮은 요인 값(factor loading)이 0.739로 나타나 집중타당성(convergent validity)을 확보하였다. 마지막으로 상관관계 분석을 통해 판별타당성(discriminant validity)을 검증하였다. 판별타당성은 서로 다른 개념을 측정했을 때 얻어진 측정치들 간에는 상관관계가 낮아야 한다는 것으로, 독립변수 간 상관계수가 낮으면 판별타당성이 존재한다고 볼 수 있다. 분석 결과, <표 6>에서 보는 바와 같이 요인 간 관계가 가설에서 설정한 바와 같은 방향으로 나타나고 있고, 독립변수 간의 최대 상관계수가 0.537로 나타나($p < .01$) 판별타당성을 확보한 것으로 판단하였다.

4.3 연구문제 1에 대한 가설검증 결과

모바일 오피스에 대한 이용자 만족과 직무성과 향상에 미치는 영향을 검증하기 위해 4개 가설을

설정하고, 이를 검증하기 위해 SPSS 18.0을 이용하여 회귀분석을 실시하였다.

회귀분석에 앞서, 분산팽창지수(Variation Inflation Factor, 이하 VIF)를 통해 변수 간 선형종속(linear dependency) 문제가 발생하는지를 확인하였다. <표 7>에서 보는 바와 같이 모든 VIF 값이 10 미만으로 나타나 독립변수들 간에 다중공선성 문제가 존재하지 않는 것을 확인하였다[23].

다음으로 가설검증을 실시하였다. 먼저 가설 1 (이용자 만족은 직무성과 향상에 정(+))의 영향을 미칠 것이다)에 대한 검증을 위해 회귀분석을 실시한 결과, t값이 11.675($p = 0.000$)로 나타나 통계적 유의수준 하에서 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1은 채택되었다. 회귀모형의 F 값은 $p = .000$ 에서 35.012로 나타났으며, 회귀식에 대한 R^2 값이 0.212로 나타나 이용자 만족이 직무 성과를 21.2% 가량 설명하고 있는 것으로 분석되었다. 다음으로 모바일 오피스의 이동성 지원, 정보 품질, 서비스 지원의 적절성이 이용자 만족에 영향을 미칠 것이라는 가설 2~가설 4를 다중회귀분석을 통해 검증한 결과, 회귀모형의 F값은 $p = .000$ 에서 43.989로

<표 5> 신뢰도 및 요인분석 결과

변수명	문항 수	평균(표준편차)	Factor Loading	Cronbach's α
이동성 지원	4	3.90(0.915)	0.883~0.774	0.952
정보 품질	4	3.58(0.969)	0.880~0.739	0.907
지원 서비스의 적절성	4	4.04(1.029)	0.886~0.840	0.966
이용자 만족	4	3.94(0.984)	0.806~0.763	0.919
직무성과 향상	3	4.22(0.754)	0.854~0.811	0.838

<표 6> 상관관계 분석 결과

	이동성 지원	정보 품질	서비스 지원의 적절성	이용자 만족	직무성과 향상
이동성 지원	1				
정보 품질	0.406**	1			
서비스 지원의 적절성	0.537**	0.489**	1		
이용자 만족	0.641**	0.529**	0.557**	1	
직무성과 향상	0.453**	0.218*	0.304**	0.461**	1

주) ** $p < .01$, * $p < .05$.

나타났으며 회귀식에 대한 수정된 R² 값이 0.496로 나타나 이동성 지원, 정보 품질, 서비스 지원의 적절성이 이용자 만족을 49.6%가량 설명하고 있는 것으로 나타났다. 가설 검증 결과, 가설 2(모바일 오피스의 업무 이동성 지원은 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다)와 가설 3(모바일 오피스의 정보 품질은 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다)은 지지된 반면(t = 5.363, p = .000 : t = 3.951, p = .000) 서비스 지원의 적절성이 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 4는 기각되었다(t = 1.646, p = .102). 연구자는 이러한 결과가 나온 원인을 다음과 같이 분석하였다. 먼저, 조사 대상 기업들이 해당 산업 내에서 선두적인 위치에 있는 기업으로써 이미 다양한 IS를 구축하여 운영한 경험이 있고 따라서 정보 부서의 지원이 원활할 것으로 예상할 수 있다. 실제로 응답자들은 모바일 오피스의 품질 요소 중 지원 서비스의 적절성에 가장 높은 점수를 주고 있어 표본 특성상 지원 서비스의 적절성이 이용자 만족에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 해석하였다. 또한 대부분의 구성원들이 스마트폰과 앱을 잘 이용할 줄 알고, 모바일 오피스가 기존 IS와 거의 동일한 기능들을 제공하고 있기 때문에

작동 방법의 이해나 실제 이용에 어려움이 없는 것으로 분석하였다. 이용자를 대상으로 한 인터뷰에서도 모바일 오피스의 이용법이 크게 어렵지 않으나, 비좁은 화면으로 입력 및 화면 보기에 어려움이 있는 것으로 나타나 이용자의 편리한 이용을 돕는 UI 개발이 핵심 과제로 도출되기도 하였다.

4.4 연구문제 2에 대한 가설검증 결과

다음으로 가설 5와 가설 6에 대한 검증을 실시하였다. 이를 위해 이용 행태(주로 이용하는 모바일 오피스의 기능)와 직무 특성(소속 부서가 기업 가치사슬 상 어디에 속하는가)에 따라 데이터를 나누어 각각 회귀분석을 실시하였다.

먼저 가설 5(모바일 오피스의 주 이용 기능에 따라 이용자 만족에 정(+)의 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 요소는 달라질 것이다)를 검증한 결과, <표 9>에서 보는 바와 같이 주로 즉각적인 정보 입력 및 처리를 위해 모바일 오피스를 이용하는 경우 이동성 지원과 서비스 지원의 적절성이 이용자 만족에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 정보 확인 및 의사결정을 위해 모바일 오피스를 이용하는 경우 이동성 지원과 정보 품질이 이용자 만족에 통계적으로 유

<표 7> 가설 1 검증 결과

종속 변수	독립 변수	Std. Error	Beta	T	Sig.
직무 성과	(constant)	.242	-	11.675	.000
	이용자 만족	.060	.461	5.917	.000
R = .461, R ² = .212, Adjusted R ² = .206, F = 35.012, p = .000					

<표 8> 가설 2~가설 4 검증 결과

종속 변수	독립 변수	Std. Error	Beta	T	Sig.	공선성 통계량	
						공차	VIF
이용자 만족	(constant)	.303	-	1.749	.083		
	이동성 지원	.087	.436	5.363	.000	.582	1.719
	정보 품질	.073	.284	3.951	.000	.746	1.340
	서비스 지원	.081	.140	1.646	.102	.531	1.885
R = .712, R ² = .508, Adjusted R ² = .496, F = 43.989, p = .000							

의하게 영향을 미치는 것으로 나타나 이동성 지원을 제외하고는 다른 결과를 나타내었다. 현장에서 실적 입력이나 사고 및 문제 처리와 같이 거래처리 업무를 수행할 경우 즉각적인 정보 처리가 중요한데, 그 과정에서 시스템 오작동 및 접속 불량과 같은 문제가 발생할 경우 매출이나 고객만족 등에 직접적인 영향을 미치게 되며, 사용자 만족에도 직접적인 영향을 미치게 될 것이다. 반면, 이메일이나 게시판 확인, 전자결제와 같은 기능의 경우 오류 발생 시 그로웨어와 같은 타 IS를 통해 처리가 가능하고, 문제 발생 가능성이 비교적 낮으며, 오히려 유통되는 정보 품질이 의사결정에 중대한 영향을 미치기 때문에 서비스 지원 보다는 정보 품질이 유의미하게 영향을 미치는 것으로 해석하였다. 두 번째로 가설 6(모바일 오피스를 이용하는

이용자의 직무 특성에 따라 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 요소는 달라질 것이다)을 검증하기 위해 응답자의 직무가 Porter의 가치사슬 상 어디에 속해 있는지로 구분하여 분석을 실시한 결과, <표 10>에서 보는 바와 같이 응답자의 부서가 본원적 활동(primary activities) 분야에 속한 경우 이동성 지원, 정보 품질, 서비스 지원의 적절성 모두 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 지원 활동 분야에 속한 경우는 이동성 지원과 정보 품질만 영향을 미치는 것으로 나타났다. 물류, 판매, 영업 등 기업의 본원적 활동(primary activities)을 지원하기 위해 제공되는 모바일 오피스(예 : M-CRM, M-SCM, SFA, FFA 등)의 기능은 오퍼레이션 및 매출에 직접적으로 영향을 미치며, 이러한 기능들

<표 9> 가설 5 검증 결과

주 이용 기능	종속 변수	독립 변수	Std. Error	Beta	T	Sig.
이용 행태	정보입력 및 처리	(constant)	.500	-	3.375	.001
		이동성 지원	.108	.269	2.206	.031
		정보 품질	.089	.089	0.734	.466
		서비스 지원	.131	.327	2.454	.017
		R = 0.573 R ² = 0.328, Adjusted R ² = 0.296, F = 10.405, p = .000				
	정보확인 및 의사결정	(constant)	.570	-	.156	.877
		이동성 지원	.147	.462	3.845	.000
		정보 품질	.125	.349	3.271	.002
		서비스 지원	.110	.042	.340	.735
		R = 0.605, R ² = 0.366, Adjusted R ² = 0.334, F = 11.535, p = .000				

<표 10> 가설 6 검증 결과

소속 부서	종속 변수	독립 변수	Std. Error	Beta	T	Sig.
직무 특성	본원적 활동 분야	(constant)	.364	-	.824	.413
		이동성 지원	.123	.406	3.388	.001
		정보 품질	.122	.265	2.533	.014
		서비스 지원	.111	.249	2.095	.041
		R = .810, R ² = .656, Adjusted R ² = .637, F = 35.549, p = .000				
	지원 활동 분야	(constant)	.505	-	1.3545	.180
		이동성 지원	.133	.430	3.786	.000
		정보 품질	.096	.300	2.897	.005
		서비스 지원	.117	.064	.536	.594
		R = .632, R ² = .400, Adjusted R ² = .373, F = 15.084, p = .000				

은 보완제가 아닌 독립적인 IS로 작동하는 경우가 많기 때문에 지원 부서에서 주로 이용하는 그룹웨어 기능 중심의 모바일 오피스와 비교했을 때 더욱 엄격하고 정확한 QoS(Quality of Service)가 요구되는 것으로 해석할 수 있으며, 이러한 결과는 <표 9>의 분석 결과와 맥락을 같이 하고 있다고 하겠다.

이상의 분석 결과, 이용자 만족에 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 기능은 이용자가 주로 이용하는 모바일 오피스의 기능적 특성과 이용자의 소속 부서의 특성에 따라 다르게 나타나는 것을 알 수 있다.

5. 결 론

기업 경영을 효과적으로 지원·통제하고 비용 절감을 위해 많은 기업들이 다양한 유형의 IS를 도입·운영하고 있으며, 최근에는 기업을 둘러싼 환경 변화에 능동적으로 대응하는 RTE 구현을 위해 모바일 오피스를 도입하는 추세이다. 본 연구는 모바일 오피스의 3가지 서비스 품질 요소가 모바일 오피스의 도입 성과에 미치는 영향을 통계적 방법을 통해 검증하였다. 분석 결과, 이동성 지원과 정보 품질은 이용자 만족에 영향을 미치는 반면, 서비스 지원의 적절성은 그렇지 않은 것으로 나타났다. 한편, 이용자의 이용 행태나 직무 특성에 따라 어떠한 차이가 있는지 알아보기 위해 주로 이용하는 기능과 소속 부서의 영역에 따라 데이터를 나누어 회귀분석을 실시한 결과, 즉각적인 정보 입력 및 처리를 위해 모바일 오피스를 이용하는 경우 이동성 지원과 서비스 지원의 적절성이 이용자 만족에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 정보 확인 및 의사결정을 위해 모바일 오피스를 이용하는 경우 이동성 지원과 정보 품질이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 응답자가 영업, 판매와 같은 본원적 활동(primary activities)에 속한 경우 이동성 지원, 정보 품질, 서비스 지원의 적절성 모두 이용자 만족에 영향을

미치는 것으로 나타난 반면, 지원 분야에 속한 경우 이동성 지원과 정보 품질만 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 이용 기능 및 직무 특성에 따라 이용자 만족에 영향을 미치는 모바일 오피스의 품질 요소는 다르며, 특히 보완제가 아닌 독립적인 IS로 기능하는 물류, 판매, 영업, A/S 분야의 모바일 오피스는 보다 엄격한 서비스 품질이 요구됨을 나타낸다고 하겠다. 특히 지원 부서의 경우 유통되는 정보 품질이 정확한 의사결정에 영향을 미치기 때문에 정보 품질을 높이는 것이 중요한 것이다. 무엇보다, 이용 행태 및 직무 특성에 관계없이 언제 어디서나 업무가 연속적으로 이뤄질 수 있도록 지원하는 모바일 오피스의 시스템 품질인 이동성 지원은 이용자 만족에 가장 크게 영향을 미치는 요소로 도출되었다는 점에 주목할 필요가 있다. Basoel[16]은 높은 수준의 이동성이 조직 내·외부와의 신속하고 유용한 정보 교류를 촉진하고, 거래 처리의 효과성을 높이며, 조직의 형태와 업무처리 방식에까지 변화를 줄 수 있다고 설명한 바 있다. 즉, 잘 구축된 모바일 오피스는 조직 내 정보 교류 및 의사 소통을 촉진하고 실시간 거래처리를 효과적으로 지원할 뿐만 아니라 조직 문화 및 업무처리 방식에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대할 수 있다.

모바일 오피스에 대한 연구는 2000년대 초반부터 이어져 왔으나 PDA 기반의 모바일 오피스에 대한 연구가 대부분이었고, 물류, 영업 등 특정 기능만을 지원하는 제한적인 서비스에 대한 연구가 주를 이루었다. 그러나 스마트폰 이용 환경이 개선됨에 따라 모바일 오피스의 기능과 적용 범위가 확대되면서 모바일 오피스의 이용 행위 및 이용자의 인식에 대한 연구가 필요할 것이다. 네트워크 진화와 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 정보단말의 상용화를 통해 전사적으로 모바일 오피스의 구현 및 이용이 용이해진 상황에서 이루어진 본 연구는 모바일 오피스의 구축에 관한 실무적 가치를 가질 것으로 기대한다.

1980년대부터 IS 성공에 영향을 미치는 요소를

규명하기 위한 연구들이 이어지면서 많은 연구 모델과 프레임워크가 제시되어 왔다[38]. 특히 IS에 대한 사용자 평가는 MIS 연구에 있어 중요한 연구 주제로 이용자 만족도는 IS 품질과 이용을 예측하는 변수로 이용되어져 왔다[21]. 본 연구 역시 이용자 만족을 모바일 오피스의 순 혜택(직무 성과)을 예측하는 변수로 설정하고, 이용자 만족을 토대로 IS의 성공요인을 측정 한 Delone and McLean의 연구 모형을 변형하여 모바일 오피스의 3가지 품질 요소(이동성 지원, 정보 품질, 지원 서비스의 적절성)가 이용자 만족에 유의미하게 영향을 미치는가를 실증적으로 분석했었는데 의미가 있다고 하겠다.

그러나 본 연구는 모바일 오피스의 품질 요소라는 매우 지엽적인 변수만을 다루고 있다는 한계가 있다. IS 도입에 영향을 미치는 변수에는 기술 이외에도 경영 전략, 조직 구조, 조직 규모, 환경, 직무 특성, 개인 특성 등 다양한 요소들이 존재한다[40]. 특히 새로운 ICT의 도입으로 인해 일과 휴식의 경계가 무너지면서 발생하는 개인의 스트레스나 저항감은 IS 도입의 효과성을 저감하는 요소로 지적되고 있으며[26, 33], 보안 문제는 여전히 모바일 오피스의 보급을 가로막는 심리적, 기술적 장벽으로 남아 있다. 따라서 모바일 오피스의 효과성에 영향을 미치는 상황변수들을 다각적인 관점에서 검토하고, 이에 대한 심도 있는 연구가 이어질 필요가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강운정, 이원준, 서영주, “모바일 오피스 환경에서 이동성이 PDA 활용에 미치는 영향”, 『경영과학』, 제23권, 제1호(2006), pp.21-41.
- [2] 김용영, 양희동, 안중호, “강제적으로 도입된 모바일 정보시스템 성공 : 직무 적합성의 역할”, 『한국경영과학회지』, 제32권, 제3호(2007), pp.71-88.
- [3] 김은홍, 박영선, 남경욱, “SaaS(Software as a Service) 품질이 서비스 성과 및 충성도에 미치는 영향”, 『한국IT서비스학회지』, 제10권, 제3호(2011), pp.127-147.
- [4] 김의창, “택배 서비스를 위한 모바일 오피스 시스템 설계 및 구현”, 『정보시스템연구』, 제12권, 제1호(2003), pp.67-85.
- [5] 김정욱, 박정훈, 남기찬, 박수용, 김병욱, “실시간 기업구현을 위한 비즈니스 민첩성의 결정요인에 관한 실증적 연구”, 『한국경영과학회지』, 제30권, 제4호(2005), pp.83-97.
- [6] 변대호, “IPTV의 품질이 지속적인 사용의도에 미치는 영향”, 『한국IT서비스학회지』, 제10권, 제13호(2011), pp.73-88.
- [7] 삼성SDS, “SOA 기반의 Mobile Office 구현 전략 및 사례”, 2008.
- [8] 이건봉, 김진욱, “모바일 오피스 시장 동향 및 기업고객 needs 조사”, KT경제경영연구소, (2010), pp.1-15.
- [9] 이병혁, 옥석재, “모바일 오피스 시스템의 성공요인에 관한 연구”, 『인터넷전자상거래연구』, 제4권, 제2호(2004), pp.33-47.
- [10] 이선로, 조성민, “모바일 기기의 수용형태와 사용에 관한 연구 : PDA 시스템을 중심으로”, 『경영학연구』, 제34권, 제4호(2005), pp.1023-1052.
- [11] 이선로, 조성민, “모바일 근무 환경에서 정보 시스템 특성과 관리통제 특성이 직무만족과 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 『정보화정책』, 제166권, 제4호(2009), pp.49-72.
- [12] 정남호, 이건창, “PDA 중심의 모바일 기술을 활용하는 업무에서 개인특성을 고려한 업무-기술 적합성이 성과에 미치는 영향”, 『지식경영연구』, 제6권, 제1호(2005), pp.71-84.
- [13] 조용구, 이한근, 하경태, “RTE 구현 정보시스템과 민첩성 역량 그리고 기업성과의 관계”, 『Entrue Journal of Information Technology』, 제6권, 제2호(2007), pp.113-127.
- [14] 황해수, 이기혁, “안전한 스마트워크 향상을 위한 Mobile Security 대응모델에 관한 연

- 구”, 『정보보호학회지』, 제21권, 제3호(2011), pp.22-34.
- [15] Bailey, J. E. and S. W. Pearson, “Development of a tool for measurement and analyzing computer user satisfaction”, *Management Science*, Vol.29, No.5(1983), pp.530-545.
- [16] Basole, R. C., “Strategic planning for enterprise mobility : A readiness-centric approach, Proceedings of the 2007 Americas conference in information systems, Keystone, Colorado, 2007.
- [17] Chang, J. C. and W. R. King, “Measuring the performance of information systems : A functional scorecard”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.1(2005), pp.85-115.
- [18] Davis, G. B. and M. H. Olson, “*Management information systems : Conceptua lfoundations, structure and development*(2nd edition), New York : McGraw-Hill, 1985.
- [19] DeLone, W. H. and E. R. McLean, “Information systems success : The quest for the dependent variable”, *Information Systems Research*, Vol.3, No.1(1992), pp.60-95.
- [20] DeLone, W. H. and E. R. McLean, “The DeLone and McLean model of information systems success : A ten-year update”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4(2003), pp.9-30.
- [21] Goodhue, D. L., “Understanding user evaluations of information systems”, *Management Science*, Vol.41, No.12(1995), pp.1827-1844.
- [22] Graham, S. and S. Marvin, *Telecommunications and the city : Electronic spaces, urban places*, London : Routledge, 1996.
- [23] Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black, *Multivariate Data Analysis with Readings*(5th edition), New Jersey : Prentice Hall Inc., 1998.
- [24] Higgins, S. H. and P. T. Hogan, “Internal diffusion of high technology industrial innovations : An empirical study”, *Journal of Business and Industrial Marketing*, Vol.14, No.1(1999), pp.61-75.
- [25] Mahmood, A., “Systems development methods-Acomparative investigation”, *MIS Quarterly*, Vol.11(1987), pp.293-311.
- [26] Moore, J., “One road to turnover : An examination of work exhaustion in technology professionals”, *MIS Quarterly*, Nol.24, No.1 (2000), pp.141-168.
- [27] Nunnally, J. C., *Psychometric theory*(2nd edition), New York : McGraw-Hill, 1978.
- [28] Pitt, L. F., R. T. Watson, and C. B. Kavan, “Service quality : A measure of information systems effectiveness”, *MIS Quarterly*, Vol. 19, No.2(1995), pp.173-188.
- [29] Rai, A., S. S. Lang, and R. B. Welker, “Assessing the validity of IS success models : An empirical test and theoretical analysis”, *Information Systems Research*, Vol.13, No.1 (2002), pp.50-69.
- [30] Rainer Jr. R. K. and H. J. Watson, “The keys to executive information systems success”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.12, No.2(1995), pp.83-98.
- [31] Raskino, M., “Start planning now for the real-time enterprise”, Gartner, 2002.
- [32] Sabherwal, R., A. Jeyaraj, and C. Chowa, “Information system success : Dimensions and determinants”, College of business administration, University of Missouri, 2004.
- [33] Sanford, C. and H. Oh, “The role of user resistance in the adoption of a mobile data service”, *Cyberpsychology, Behavior, and*

- Social Networking*, Vol.13, No.6(2010), pp. 663-672.
- [34] Seddon, 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.
- [35] Seddon, P. B. and M. Y. Kiew, "A partial test and development of the DeLone and McLean model of IS success", In J.I. DeGross, S. L. Huff, and M. C. Munro(eds.), *Proceedings of the International Conference on Information Systems*. Atlanta, GA : Association for Information Systems, (1994), pp.99-110.
- [36] Szajna, B. and R. W. Scamell, "The effects of information system user expectations on their performance and perceptions", *MIS Quarterly*, Vol.17, No.4(1993), pp.493-514.
- [37] Thompson, R. L., C. H. Higgins, and J. M. Howell, "Towards a conceptual model of utilization", *MIS Quarterly*, Vol.15, No.1(1991), pp.125-143.
- [38] Urbach, N., S. Smolnik, and G. Riempp, "The state of research on information systems success", *Business and Information Systems Engineering*, Vol.1, No.4(2009), pp.315-325.
- [39] Venkatesh, V. and M. G. Morris, "Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior", *MIS Quarterly*, Vol.24(2000), pp.115-139.
- [40] Weill, P. and M. H. Olson, "Managing investment in information technology : Mini case examples and implications", *MIS Quarterly*, Vol.13, No.1(1989), pp.3-17.

◆ 저 자 소 개 ◆



구 성 환 (shkoo.koo@samsung.com)

한양대학교 정보기술경영학과 박사수료 후 현재 삼성SDS 스마트 컨버전스 본부 재직 중이며, 관심분야는 모바일오피스, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 처리기술, M2M플랫폼 등이다.



이 지 은 (scully1215@hycu.ac.kr)

한양대학교 정보기술경영 전공으로 석사 및 박사 취득 후 서강대학교 경영전문대학원 지식서비스 R&D 센터 연구교수를 거쳐 현재 한양사이버대학교 경영학부 조교수로 재직 중이며, 관심분야는 디지털컨버전스 비즈니스 모델 및 전략 수립, 디지털 콘텐츠, 기술경영 등이다.



신 민 수 (minsooshin@hanyang.ac.kr)

Cambridge University 경영정보시스템전공 박사 취득 후 Manchester Metropolitan University, Business School 교수와 East Anglia University, Business School 교수를 거쳐 현재 한양대학교 경영대학 교수로 재직 중이며, 관심분야는 디지털 컨버전스 비즈니스모델 및 전략, 정보통신전략 및 서비스 모델, 인터넷 산업 분석 등이다.