IE Interfaces
Vol. 17, No. 3, pp. 314-329, September 2004.

의료기관 모바일 서비스 이용자의 직무성과에 관한 연구 : 개인특성과 직무－기술 적합 모형을 중심으로

이건창[1†] · 김진성[2]

[1]성균관대학교 경영학부 / [2]전주대학교 경영학부

A Study on the Task Performance of Mobile Service Users in Medical Institute: Emphasis on Individual Characteristics and Task-Technology Fit(TTF) Model

Kun Chang Lee[1] · Jin Sung Kim[2]

[1]School of Business, SungKyunKwan University, Seoul, 110-745
[2]School of Business Administration, Jeonju University, Jeonju, 560-759

The rapid growth of investments in mobile service to reach a large and growing body of customers, coupled with low communication costs, has made user acceptance an increasingly critical management issue. The study draws upon the task-technology fit (TTF) model as its theoretical basis and its empirical findings to pragmatically explain the key factors that affect the performance and user acceptance of mobile service in medical field. A total of 110 usable responses were obtained. The findings indicate that the task, technology, and individual user characteristics positively affect task-technology fit and mobile service usage. The task-technology fit and mobile service usage are the dominant factors that affect mobile service performance. The result points out the importance of the fit between technologies and users' tasks in achieving individual performance impact from mobile service in medical arena.

Keywords: mobile service, medical information, individual characteristics, Task-Technology Fit(TTF).

1. 서 론

인터넷과 모바일 통신기술은 1990년대 후반부터 개인의 일상생활과 기업의 경제활동 속으로 급속하게 확산되었다. 정보통신부와 한국인터넷정보센터가 공동으로 2003년 12월에 실시한 '2003년 하반기 정보화실태조사' 결과에 따르면 국내 인터넷 인구는 2003년 12월 현재 전체 인구의 65.5%인 2,992만 명 수준으로 2002년 대비 약 6.1% 증가하였다. 이와 같은 증가추세가 계속된다면 2004년에는 국내 인터넷 이용자 수가 3,000만 명을 넘어설 것으로 보인다. 이 조사결과를 좀더 자세히 살펴보면, 연령별로 10대와 20대의 인터넷 평균 이용률은 94% 이상으로 가장 활발한 편이고, 가장 경제활동이 왕성한 30대, 40대가 각각 80.7%, 51.6% 순으로 조사됐다. 2002년도 조사결과와 비교해 볼 때, 2003년에는 30대의 이용률이 11.3% 상승했고, 40대의 경우 12.3% 이용률이 성장한 것을 알 수 있다. 특히, 직업별 인터넷 이용률에 있어서는 사무직과 학생의 이용률이 각각 92.0%, 97.0%로 2002년도와 동일하게 높은 이용률을 보인 반면, 주부는 2002년 대비 13.1% 증가해서 전체 주부의 약 50.3%가 인터넷을 이용하는 것으로 분석됐다(정보통신부, 2003). 이와 같은 결과는 특수 목적의 업무를 수행하는 기업인뿐만 아

† 연락저자 : 이건창 교수, 110-745 서울특별시 종로구 명륜동3가 53 성균관대학교 경영학부, Tel: 02-760-0505, E-mail: leekc@skku.ac.kr
2004년 2월 13일 접수, 2회 수정 후 2004년 6월 10일 게재 확정.

니라, 일반인들도 다양한 목적으로 인터넷을 이용한다는 것을 의미한다. 그 결과, 2003년 한 해 동안 국내에서 인터넷을 포함한 온라인 전자상거래의 전체 거래액은 약 43조 3,510억 원이었으며, 그 중에서 기업과 소비자 간(B2C) 거래규모는 1조 2,360억 원에 이르고 있다.

이동전화의 경우에도 전 세계 이용자 수는 이미 8억 명을 넘었고, 국내 이용자 수도 약 3,200만 명을 넘어서고 있다(정보통신부, 2003). 이러한 통계자료가 주는 의미는 국내의 전자상거래 형태가 인터넷과 모바일 통신을 접목한 모바일 서비스, 또는 모바일 커머스로 급속하게 변화하고 있다는 점이다. 최근 정부에서도 이러한 점에 주목하고, 모바일 서비스를 활성화시키기 위해서 이동통신사의 무선 인터넷을 외부 유·무선 통신 사업자와 포탈·콘텐츠 제공 사업자에게 전면 개방토록 할 계획이다. 무선 인터넷의 개방은 기존에 유선 인터넷 사이트를 운영하는 회사나 콘텐츠 제공업체가 이동통신사의 무선 인터넷에도 사이트를 개설·운영할 수 있도록 허용하는 제도를 말한다(정보통신부, 2003). 한국전자통신연구원 발표자료에 의하면 2003년도 무선 인터넷 이용으로 인한 총 수출유발 효과는 6조 2,753억 원이며, IT 부문 생산유발 효과는 13조 6,227억 원이다(한국전자통신연구원, 2003). 이는 2003년도 전자상거래 규모인 43조 3,510억 원의 약 31.4%에 해당하는 규모로서 무선 인터넷을 기반으로 한 서비스 시장이 급속도로 성장하고 있음을 증명하는 자료라고 할 수 있다. 이와 같이 최근 몇 년 간 모바일 서비스 산업은 소비자들로부터 기대 이상의 성과를 거두었으며 시장 자체도 양적, 질적으로 급성장하였다. 가까운 미래에 소형 무선장비를 이용해서 인터넷을 "언제, 어디서나(anytime, anywhere)" 쉽게 사용할 수 있는 유비쿼터스(ubiquitous) 유형의 모바일 시장이 전체 시장을 주도할 것이라고 예고했던 전문가들의 주장이 현실화되고 있는 것이라고 볼 수 있다(Barnes, 2002; Buchanan *et al*., 2001; Kim *et al*., 2002; Kuramitsu and Sakamura, 2001; Senn, 2000; Varshney, 2002; Varshney & Vetter, 2001).

무선 인터넷 시장의 급성장과 더불어 시간과 공간의 제약 없이 인터넷 서비스를 이용하게 된 고객들은 더 나아가서, 무선 인터넷과 전자상거래를 결합한 모바일 커머스 기능에 대해서 많은 관심을 갖게 되었다. Barnes(2002)와 이인성 등(2001)은 모바일 커머스의 장단점을 다음과 같이 제시하고 있다.

첫째, 모바일 커머스는 기존의 유선 인터넷과 달리, 시간과 공간의 제약 없이 인터넷 접속이 가능하므로, 자유롭고 편리하게 정보를 이용할 수 있다.

둘째, 무선 인터넷을 통해 제공하는 모바일 커머스는 개인 대상의 서비스이므로, 기존의 전자상거래보다 더욱 개인화 된 서비스를 제공할 수 있다.

셋째, 모바일 장비를 사용하는 고객의 위치를 쉽게 파악할 수 있다

넷째, 인터넷 하부구조, 응용 프로그램, 중개산업, 온라인 산업으로 이어지는 계층별 연계 서비스를 통해서 효율적인 모바일 커머스가 가능하다.

다섯째, 기존의 전자상거래 서비스와 비교해 볼 때, 사용자 인터페이스와 처리, 저장 및 광대역 서비스 측면에서 상대적인 한계점이 있다.

위와 같은 현상을 볼 때, 일상생활 및 산업영역에서 모바일 서비스[1)]가 지원하는 분야가 매우 광범위하다는 사실을 알 수 있다(Varshney *et al*., 2001). 따라서 모바일 서비스에 대한 연구도 일반적인 현황조사나 서비스 품질평가, 또는 기술개발 등에 관련된 기반연구와 함께 산업영역에서의 업무성과와 관련된 응용연구가 동시에 이루어져야 한다. 그러나 모바일 서비스에 관련된 대부분의 연구는 서비스의 질적 평가나 이용률 측정에 국한되거나, 또는 휴먼 컴퓨터 인터페이스 관점에서 진행되는 경우가 일반적이었다(Buchanan *et al*., 2001). 모바일 서비스를 특정 산업분야에 적용했을 때 나타나는 사용자의 개인특성과 직무특성, 그리고 기술특성의 관점에서 모바일 서비스의 적용성과를 연구한 결과는 부족한 상태이다.

표 1. 직무에 대한 정의(Zigurs and Buckland, 1998)

Authors	Task Categories
Carter *et al*. (1950)	clerical, discussion, intellectual construction, mechanical assembly, motor coordination, reasoning
Shaw (1954)	simple vs. complex
Bass *et al*. (1958)	easy vs. difficult
Hackman (1968)	production, discussion, problem solving
O'Neil and Alexander (1971)	discussion, decision, performance
Steiner (1972)	unitary vs. divisible, maximizing vs. optimizing, prescribed process vs. permitted process (disjunctive, conjunctive, additive, discretionary)
Shaw (1973)	difficulty, solution multiplicity, intrinsic interest, cooperation requirements, population familiarity, intellectual manipulative requirements
Davis *et al*. (1976) Laughlin (1980)	among cooperative groups: intellective vs. decision; among competitive or mixed-motive groups: two-person, two-choice tasks vs. bargaining and negotiation vs. coalition formation
Poole (1978)	difficulty, variability, interdependence
McGrath (1984)	generate(planning vs. creativity); choose(intellective vs. decision making); negotiate(cognitive conflict vs. mixed motive); executive(contests/psychomotor)
Campbell (1988)	simple, decision, judgement, problem, fuzzy
Goodhue and Thompson(1995)	the actions carried out by individuals in turning inputs into outputs.

1) 본 연구에서는 무선 인터넷 서비스와 모바일 커머스를 포함하여 전반적으로 모바일 장비를 대상으로 제공하는 서비스를 모바일 서비스라고 정의한다.

본 연구에서는 이와 같은 모바일 서비스의 적용성과에 대한 연구의 필요성에 따라서 모바일 서비스를 이용하는 기업인을 대상으로 업무성과에 대한 영향력을 분석하고자 한다. 특히, 여러 산업분야 중에서 정확하고 신속한 정보전달 및 의사결정 기능이 필요한 의료기관에 종사하는 구성원을 대상으로 모바일 서비스를 이용한 업무성과를 분석하고자 한다. 이와 같은 연구를 위해서, 본 연구에서는 모바일 서비스를 이용한 직무[2)]와 직무성과를 다음과 같이 정의한다.

모바일 서비스를 이용한 직무란 단순히 입력물에서 출력물로의 전환을 가리키는 것이 아니라, 불확실한 의사결정 환경하에서 개인이 모바일 서비스를 이용해서 행하는 개인 의사결정 및 그룹 의사결정 활동을 포함한 넓은 의미의 지능적인 의사결정 활동을 포함한다. 그리고 모바일 서비스를 이용한 직무성과는 모바일 서비스라는 새로운 정보기술을 이용한 개인 직무의 효율성, 효과성, 직무만족, 그리고 직무품질을 의미한다. 이와 같은 정의는 <표 1>과 같이 기존 연구자들이 직무에 대해 내린 정의들 중에서(Zigurs and Buckland, 1998), 중복되는 정의를 모아서 정리하고, 여기에 모바일 서비스 개념을 추가한 것이다. 직무에 대해서 기존 연구자들이 내린 정의는 다음 <표 1>과 같다.

이와 같이 기존 연구에서는 직무활동에 대한 일반적인 정의를 제시하였으며, 본 연구에서는 다음과 같은 의료기관의 모바일 서비스를 대상으로 연구를 진행하고자 한다.

첫째, 일정관리 : 의료기관에서 매일 이루어지는 중요한 진료회의나 회진, 환자치료 및 의료정보 조회/기록 등을 포함한 일정관리를 쉽게 하기 위해서 모바일 서비스를 이용한다. 이때, 일정관리를 위해서 캘린더, 주소록, 작업리스트와 같이 단순한 내용의 정보를 모바일 서비스를 이용해서 기록/수정하고 조회한다.

둘째, 원격진료 및 건강관리 서비스 : 바쁜 업무로 건강검진을 받기 힘들거나, 몸이 불편해서 병원에 오는 것이 여의치 않은 사람들을 위한 인터넷 원격진료와 건강관리, 그리고 검사결과의 모바일 전송 서비스를 제공하고 있다. 그리고 국내와 해외에 근무하는 임직원들의 건강관리와 건강증진 서비스를 위한 원격진료 및 환자교육정보, 음성사서함 서비스 및 모바일 정보제공 서비스를 실시하고 있다. 이 외에도 임산부를 위해서 임신 직후부터 출산 때까지 매일 아침 출산 카운트다운과 아기의 인사 등이 콘텐츠로 미리 제작돼 모바일 단말기로 제공하는 모바일 태교 서비스 등이 있다.

셋째, 인터넷 진료예약 및 확인 서비스 : 검사날짜와 시간, 진료과목, 문의전화번호 등을 환자의 모바일 단말기에 문자메시지로 전송해 주는 검사예약일자 모바일 서비스를 실시하고 있다.

넷째, 기타 병원 내 전자정보공유 : 병원 내에서 모바일 단말기나 노트북을 이용해서 직원을 호출할 수 있으며, 의료정보 전송 및 의료 데이터베이스에 접근이 가능한 서비스이다.

해외에서는 이미 많은 의료기관이 위와 같은 모바일 서비스를 업무에 적극적으로 활용하고 있으며, 최근 국내 의료기관에서도 효율적인 의료 서비스 제공을 위하여 모바일 서비스 도입을 적극적으로 검토하고 있다. 본 연구에서는 위와 같은 형태의 모바일 서비스 기반 의료기관의 직무성과에 대한 영향요인을 Goodhue and Thompson(1995)이 제안한 직무-기술 적합모형을 이용하여 설명하고자 한다. Goodhue and Thompson(1995)이 제안한 연구모형은 직무와 기술의 적합(즉, 직무특성에 적합한 정보기술의 사용)이 정보기술의 이용을 향상시키고 그 결과 개인의 직무성과가 향상된다는 가설을 검증한 대표적인 연구이다. 뿐만 아니라 많은 기연구자들이 새로운 정보기술(본 연구에서는 모바일 서비스를 의미함)을 기존 조직의 직무에 적용할 때는 직무특성과 기술특성이 적합(fit)을 이루어야만 높은 직무성과를 기대할 수 있다고 밝히고 있다(Bagozzi, 1982; Betz and Hackett, 1981; Compeau *et al*., 1999; Goodhue and Thompson, 1995; Perrow, 1967; Thompson *et al*., 1994; Trice and Treacy, 1988). 특히 Goodhue and Thompson(1995)의 연구에서는, 정보시스템과 데이터베이스를 기반으로 다양한 질문에 대한 답변을 제공하는 활동이 직무[3)]에 포함된다고 정의하였다. 이와 같은 정의는 본 연구의 대상인 의료기관에서 의료 데이터베이스를 활용하여 문진이나 진료, 검사 등의 직무를 수행하는 활동과 동일한 의미를 갖고 있다. 따라서 본 연구에서 사용한 직무-기술 적합모형은 연구의 목적에 적합한 분석모형이라고 할 수 있다. 그러나 본 연구는 다음과 같은 두 가지 점에서 Goodhue and Thompson (1995)의 연구모형과 다른 특징을 갖고 있다.

첫째, Goodhue and Thompson(1995)의 연구에서는 전반부에 TPC(Task-to-Performance Channel) 모형을 제시하면서 개인특성과 직무특성, 그리고 기술특성의 세 가지 요인이 직무성과에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 지적하였다. 그러나 논문의 후반부에서는 이 중에서 개인특성을 제외한 두 가지 요인, 즉 직무특성과 기술특성만을 연구모형에 사용하였다. 그러나 다른 많은 기존 연구에서는 개인특성을 여전히 정보 시스템 이용과 성과에 영향을 주는 중요한 변수라고 지적하고 있다 (Baldwin and Rice, 1997; Bandura *et al*., 1977; Goodhue, 1995,1998; Goodhue and Thompson, 1995; King and Xia, 1997; Lee *et al*., 1995; Thompson *et al*., 1994). 따라서 본 연구에서는 직무-기술 적합 모형의 근간이 되는 TPC 모형에서 사용했던 개인특성과 관련된

2) 직무(task)를 다른 기존 연구에서는 과업, 또는 업무라고 해석해서 부르기도 하며, 직무와 업무는 한글 해석상의 차이가 있을 수 있다. 본 연구에서는 이러한 해석상의 오해를 줄이기 위해 많은 기존 연구에서 사용한 task의 정의와 구성개념(construct)을 직무라고 부르기로 한다.

3) "Tasks are broadly defined as the actions carried out by individuals in turning inputs into outputs. ~For example, the need to answer many varied and unpredictable questions about company operations would move a user to depend more heavily upon an information system's capacity to process queries against a database of operational information." (Goodhue and Thompson, 1995, p.216)

기존 연구(Baldwin and Rice, 1997; King and Xia, 1997; Lee *et al*., 1995)를 추가로 조사하여 수정된 직무-기술 적합 모형을 제시하고 이를 검증한다.

둘째, Goodhue and Thompson(1995)의 연구모형은 일반적인 정보기술을 대상으로 개인의 직무성과를 검증할 때 사용하였다. 그러나 본 연구에서는 수정된 직무-기술 적합모형을 의료기관의 모바일 서비스라는 새로운 특정 분야에 적용하여, 최근에 등장한 모바일 서비스 기술의 의료기관 직무적용 가능성과 직무성과에 대한 영향요인을 검증해 보고자 한다.

본 연구는 이와 같이 기존 연구에서 이미 타당성이 검증된 연구모형과 구성개념(construct)을 사용하였다. 따라서 여기에 적합한 연구방법론으로 다중회귀분석을 이용한 경로분석(path analysis)을 통하여 연구모형을 검증하고자 한다. 본 논문의 전체적인 연구목적을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 무선 인터넷 기술과 이동통신 시장의 고속성장과 더불어 점차 사용이 증가하고 있는 의료기관의 모바일 서비스를 대상으로 직무-기술 적합모형을 적용하여, 기술특성과 직무특성이 적합을 가질 때 의료기관의 직무성과가 향상되는지를 실증적으로 검증하고자 한다.

둘째, 모바일 의료 서비스를 이용하는 의료기관 구성원의 개인특성을 직무-기술 적합 모형에 추가하여, 새로운 정보기술을 받아들이는 개인의 특성이 직무성과에 얼마나 영향을 미치는지를 검증해 보고자 한다.

셋째, 실증분석 결과 도출된 의료기관 모바일 서비스 직무성과 모형의 해석을 통하여 향후 모바일 서비스를 제공하고자 하는 의료기관에 대한 전략적인 서비스 설계방안을 제시하고자 한다.

위와 같은 목적을 위하여 수행하는 본 연구의 결과는 향후 모바일 서비스 기반을 구축하려는 의료기관의 실무자에게 이용자특성에 대한 이해와 함께 모바일 의료정보 시스템 구축에 대한 실무적인 도움을 줄 것으로 기대한다.

2. 이론적 배경

2.1 직무-기술 적합에 대한 연구

과거, 직무-기술 적합에 대한 기존 연구는 크게 두 가지 관점에서 이루어졌다. 하나는 정보기술 이용 관점에서 직무-기술 관계를 연구하였고, 다른 하나는 직무-기술 적합이라는 관점에서 직무-기술 관계를 연구하였다.

본 연구는 후자인 직무-기술 적합 관점의 연구에 해당한다. 따라서, 이와 관련된 두 가지 중요한 연구모형인 TPC 모형과 직무-기술 적합 모형을 살펴보기로 한다. TPC 모형은 다음 <그림 1>과 같다.

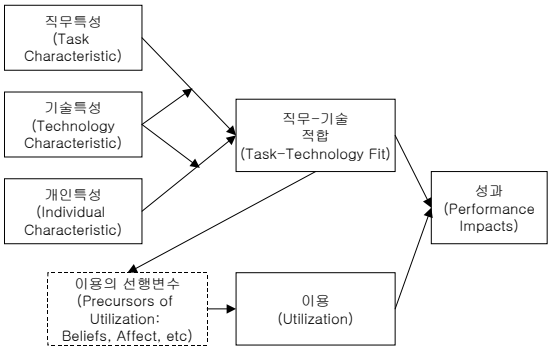

그림 1. TPC 모형(Goodhue, 1992).

TPC 모형을 살펴보면, 직무특성과 개인특성이 직무-기술 적합에 직접적인 영향을 주고 있으며, 동시에 기술특성은 직무특성과 개인특성에 조절변수 역할을 하는 것을 알 수 있다. 그리고 직무-기술의 적합은 개인의 직무성과에 직접적인 영향을 준다. TPC 모형은 향후에, Goodhue and Thompson(1995)이 제시한 직무-기술 적합 모형의 근간이 된 연구모형으로서, 개인특성을 직무-기술 적합의 중요한 영향요인이라고 지적하고 있다. 이 후, Goodhue and Thompson(1995)은 직무-기술 적합과 시스템 이용에 더욱 연구의 초점을 맞추어서 다음 <그림 2>와 같은 직무-기술 적합 모형을 제시하였다.

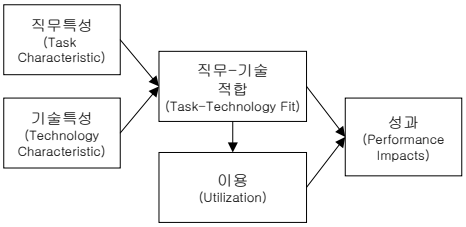

그림 2. Goodhue and Thompson(1995)의 직무-기술 적합 모형.

위 모형에서는 개인특성을 제외한 대신, 직무-기술 적합이 이용에 정의 영향을 주고, 직무-기술 적합과 이용이 개인의 직무성과에 영향을 준다는 사실을 보여주고 있다. 대부분의 직무-기술 적합 연구는 <그림 2>의 직무-기술 적합 모형에 기초하고 있다. 본 연구에서는 이와 같이 Goodhue(1992)의 초기 연구에서 사용했던 개인특성과 후기 연구인 Goodhue and Thompson (1995)의 연구결과를 동시에 고려한 수정된 직무-기술 적합 모형을 제시하고, 이를 이용하여 모바일 서비스를 이용하는 개인의 직무성과를 검증해 보고자 한다.

2.2 개인특성과 직무-기술 적합, 개인특성과 직무성과에 대한 연구

본 연구에서는 Goodhue(1992)가 제안한 초기 연구모형인 TPC 모형(<그림 1>)에서 사용한 개인특성을 이와 관련된 기존 연구의 보강을 통하여 직무-기술 적합에 대한 영향요인으

로서 환원시키고자 하였다. 그 이유는, TPC 모형을 제시한 Goodhue(1992)를 포함해서 다음과 같은 기존 연구결과들이 개인특성을 여전히 직무-기술 적합과 직무성과에 영향을 미치는 중요한 영향변수임을 입증하고 있기 때문이다(Baldwin and Rice, 1997; Goodhue, 1995; King and Xia, 1997; Lee *et al*., 1995; Thompson *et al*., 1994).

이와 같이, 본 연구에서는 Goodhue(1992)의 초기 연구모형에서 제시한 개인특성 요인과 기존 연구에서 제시한 개인특성-직무성과의 연계성을 충실히 반영하기 위해서 개인특성과 직무-기술 적합, 그리고 직무성과에 관련된 기존 연구를 다음과 같이 살펴보았다. 먼저, Goodhue(1995, 1998)의 연구를 살펴보면 다음 <그림 3>, <그림 4>와 같은 연구모형을 통해서 개인특성의 중요성을 지적한 사실을 확인할 수 있다.

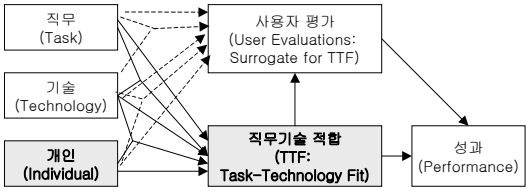

그림 3. Goodhue(1995)의 연구모형.

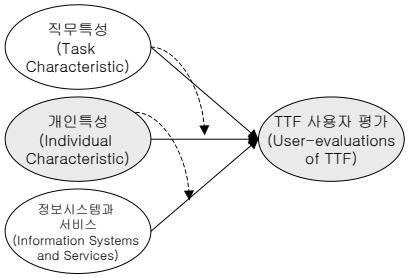

그림 4. Goodhue(1998)의 연구모형.

Goodhue(1995, 1998)는 직무특성, 개인특성, 정보시스템, 그리고 서비스가 직무-기술 적합에 정의 영향을 미친다는 점과 함께, 직무특성과 개인특성이 정보시스템 이용과 서비스에 간접적인 영향을 준다는 점을 지적하였다. 이 연구에서 주목할 점은, 개인특성이 직무-기술 적합에 영향을 미치는 중요한 영향변수 중의 하나라는 점이다.

Lee *et al*.(1995)은 다음과 같은 연구모형을 통하여 개인특성, 또는 사용자 능력이 정보시스템 이용과 성과에 영향을 주는 중요한 요인이라고 지적하고 있다.

여기에서 한 가지 주의할 점은 Lee *et al*.(1995)은 최종 사용자 능력을 본 연구에서 제시한 개인특성과 동일한 개념으로 정의하고 있다는 점이다[4]. 이와 함께 Lee *et al*.(1995)의 연구에서 주목할 점은 최종 사용자 능력(개인특성)이 시스템 이용에 직접적인 영향을 줄 뿐만 아니라, 성과변수인 직무만족과 정보시스템 만족에도 직접적인 영향을 준다는 점이다. 그리고 최종 사용자 능력은 향후 다른 기존 연구에서 사용자특성, 또는 개인특성이라는 이름의 구성개념으로 사용되었다(Baldwin and Rice, 1997; King and Xia, 1997)는 점이다.

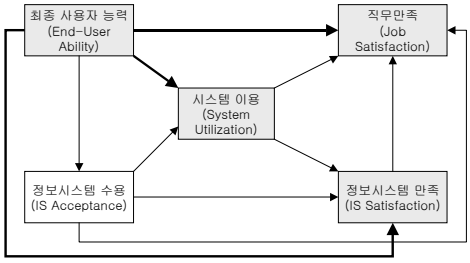

그림 5. Lee *et al*.(1995)의 연구모형.

King and Xia(1997)의 연구에서는 개인특성이 기술의 적합과 성과를 판단하는 데 중요한 영향변수임을 설명하고 있다[5]. King and Xia(1997)는 실증연구를 통하여 개인특성이 직무-기술 적합, 이용, 성과에 대한 기대, 신뢰 등에 영향을 미친다는 가설을 제시하였고 이를 통계적으로 검증하였다.

Baldwin and Rice(1997)는 다음 <그림 6>과 같은 연구모형을 제시하면서, 개인특성이 성과에 영향을 미치는 중요한 영향변수라는 사실을 검증하였다.

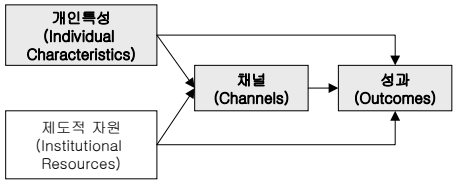

그림 6. Baldwin and Rice(1997)의 연구모형.

Baldwin and Rice(1997)는 의사결정자의 나이, 성별, 전문성, 정보시스템 이용경험, 이용시간 등을 개인특성으로 분류하고 정보시스템 이용성과에 대한 영향력을 측정하는 데 사용하였다. 종속변수인 성과는 만족, 수익 등을 포함하는 것으로서, 개인의 직무성과를 측정하는 데 사용하였다. 성과요인은 본 연구에서 사용한 종속변수인 성과와 동일한 개념이다. 이 때, 채널은 의사결정에 필요한 정보를 수집하는 도구로서 파일, 컴퓨터, 뉴스, 잡지 등을 의미한다. 결국, 채널은 직접적인 정보시스템 이용으로 볼 수 있다. 따라서 전체적으로 볼 때, Baldwin and Rice(1997)의 연구모형은 정보시스템 이용에 따른 개인 직무성과를 측정한 전형적인 연구모형이라고 할 수 있다. 그리고 위

4) End-User ability refers to the quality of having sufficient computer-based information system-related skills to accomplish assigned tasks.(Lee *et al*, 1995)

5) Prior computer experience, representing individual use, skills, and comfort with the technologies, plays a very important role in influencing user beliefs (perceived usefulness and perceived ease of use) toward computer technologies. ~ The acceptance of computer technology depends on the technology itself and the level of use, comfort, skill, or expertise of the individual using the technology(King and Xia, 1997, p.883-884).

의 연구모형에서 추가로 발견할 수 있는 특징은 개인특성이 채널(정보시스템 이용)에 영향을 줌과 동시에 성과에도 직접적인 영향을 준다는 사실이다.

본 연구에서는 위와 같은 영향관계를 고려하여 최종적으로 수정된 직무-기술 적합 모형을 제시하였다. 이 외에도 Thompson 등(1994)은 "사용자의 컴퓨터 이용경험"이라는 개인특성 요인이 개인의 정보시스템 이용성과에 영향을 미치는 중요한 영향변수라는 점을 지적하였다. 이와 같이 개인특성과 정보시스템을 이용한 개인의 직무성과 향상에 관련된 기존 연구결과들을 종합해 본 결과, 다음과 같은 사실들을 알 수 있었다.

첫째, 개인은 자신의 직무성과를 높이기 위해 정보기술을 사용하며, 이 과정에서 개별적으로 나타나는 개인특성은 정보기술을 유용하게 다루는 데 긍정적인 영향을 미친다(Baldwin and Rice, 1997; Goodhue, 1995, 1998; Goodhue and Thompson, 1995).

둘째, 정보기술을 이용할 때 나타나는 개인특성으로는 개인의 전문성, 사용경험, 동기, 선입견, 자신감 등을 들 수 있다(Baldwin and Rice, 1997; Bédard, 1989; Davis *et al*., 1989; Goodhue and Thompson 1995; King and Xia, 1997; Lee *et al*., 1995; Thompson *et al*., 1994).

셋째, 정보시스템 이용자는 사용경험, 동기, 선입견, 자신감 등의 개인특성을 통해서 자기효능과 정보기술에 대한 개인적 신념을 갖게 되고, 그 결과 직무성과에 긍정적인 영향을 준다(Bandura *et al*., 1977; Betz and Hackett, 1981; Compeau *et al*., 1999; Dhaliwal and Benbasat, 1996; King and Xia, 1997; Lee *et al*., 1995; Moffitt, 1994; Stumpf *et al*., 1987).

넷째, 개인특성은 정보를 탐색하고, 적절한 정보교환 채널을 이용하는 데 영향을 주며, 정보기술을 이용한 결과는 결국, 개인의 직무성과에 긍정적인 영향을 준다. 따라서 개인특성은 직・간접적으로 정보시스템 이용성과에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다(Baldwin and Rice, 1997; Goodhue and Thompson, 1995; Gregor and Benbasat, 1999; Lamberti and Wallace, 1990).

결국, 많은 연구자들이 Goodhue(1992)와 동일한 관점에서 개인특성을 직무-기술 적합과 개인의 직무성과에 영향을 미치는 중요한 영향변수로서 지적하고 있다는 사실을 알 수 있다

2.3 의료기관의 모바일 장비 이용

2004년 현재 미국 내에서는 26~50% 가량의 내과의사들이 PDA(Personal Digital Assistants)를 사용하고 있으며, 이와 같은 모바일 장비의 사용비율은 수련의(residents)인 경우 더욱 높은 수치로 나타나고 있다(Barrett *et al*., 2004). 이러한 현상이 나타나는 이유는 미국 내 주요 의료기관에서 수련의들을 훈련시킬 때 PDA 장비를 적극 활용하고 있기 때문이다. 따라서 미국 내에서는 의료기관을 대상으로, 모바일 장비 시용에 대한 질적, 양적 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 특히, 의료기관의 모바일 장비의 사용에 대한 연구는 의료분야의 컴퓨터 이용(Computer Applications in Medical Care)이라는 심포지엄(Labkoff *et al*., 1995)을 통해서 1995년 이후부터 매년 꾸준히 이루어지고 있으며, 이 외에 다른 연구단체에서 많은 연구자들이 모바일 장비를 이용한 의료 서비스에 대해서 연구를 계속하고 있다(Alderson and Oswald, 1999; Bird and Zarum, 2001; Criswell and Parchman, 2002; Garvin *et al*., 2000; Helwig and Flynn, 1998; Jerant, 1999).

Barrett *et al*.(2003)의 연구는 위에서 설명한 의료기관 모바일 서비스에 대한 최근 연구 중의 하나로서, 의료기관에 근무하는 수련의(residents)를 대상으로 PDA 사용에 대한 니즈와 사용효과를 조사하였다. Barrett *et al*.(2003)은 연구과정에서 인터뷰와 설문조사를 실시하였으며 연구결과, 의료기관에 근무하는 전문의들이 환자를 진료하는 시점에서 좀더 효과적인 치료를 위한 보조수단으로서 빠른 시간 내에 환자정보를 기록하고 추가적인 의료정보를 받기 원한다는 사실을 확인하였다. 그리고 이와 같은 정보를 신속하게 얻기 위하여 모바일 정보전송 도구를 필요로 하고 있다는 사실을 확인하였다. 따라서 PDA와 기타 포켓용(hand-held device) 정보전송 도구는 의료정보 전송에 매우 유용하게 사용되고 있다는 점을 확인할 수 있었다. 위 연구에서 제시한 결론은 다음과 같다.

첫째, 전문의들이 회의나 전문적인 직무(professional tasks)의 수행, 회진, 환자치료 및 의료정보 조회/기록 등을 포함한 일정관리를 쉽게 하기 위해서 PDA를 적극적으로 활용한다.

둘째, 위와 같이 손쉬운 일정관리를 위해서 달력, 주소록, 작업리스트 관리와 같은 단순작업을 PDA를 이용해서 실시한다.

셋째, 이와 더불어 임상실험 자료나 실험결과 관리 등에 대한 부담을 덜기 위해 PDA를 사용하는 데 많은 관심을 갖고 있다.

따라서 Barrett *et al*.(2003)의 연구와 기존의 의료기관 모바일 서비스 이용에 대한 연구들을 통해서 확인할 수 있는 사실을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 미국 내 의료기관에 근무하는 의사들(전문의, 레지던트 포함) 중에서 50% 정도가 PDA 장비를 사용하고 있다.

둘째, 의사가 진료회의, 회진, 임상자료 확인, 실험결과 기록/조회 등의 직무를 수행하는 과정에서 본인의 직무부담을 덜기 위한 수단으로서 PDA 장비를 활용하고 있다.

셋째, 쉽고 편하면서도 빠른 정보관리 도구를 필요로 하는 의료기관 구성원의 직무특성과, 정확하고 탁월한 정보처리 능력을 기반으로 한 모바일 서비스의 기술특성이 PDA의 사용비율을 높이는 중요한 영향요인이다.

그러나 국내의 경우, 모바일 서비스에 대한 대부분의 연구가 모바일 전송기술, 시스템 개발, 인터넷 비즈니스 등에 집중되어 있으며, 의료기관을 대상으로 모바일 서비스 기반의 직무성과를 연구한 자료는 거의 없다. 따라서 본 연구는 모바일 서비스

를 기반으로 한 국내 의료기관의 직무성과 영향요인을 도출하는 초기 연구라는 점에서 연구의 중요한 의미를 찾을 수 있다.

3. 연구방법

3.1 연구모형

본 연구에서는 의료기관의 직무특성과 이들 기관에서 사용하는 모바일 서비스의 기술특성, 그리고 개인특성이 직무-기술 적합과 성과에 미치는 영향력을 검증하고자 <그림 7>과 같은 연구모형을 사용한다.

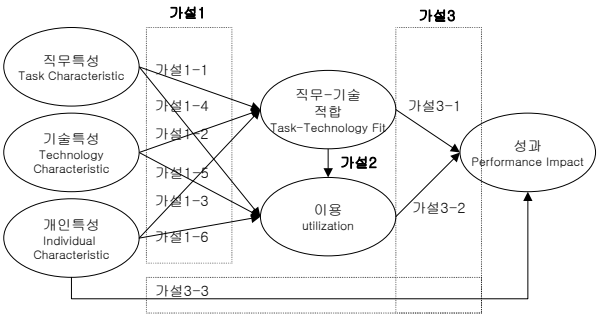

그림 7. 연구모형.

연구모형은 앞에서 언급한 바와 같이 Goodhue and Thompson (1995)의 직무-기술 적합 모형과 Goodhue(1995, 1998), Lee(1995), King and Xia(1997), Baldwin and Rice(1997) 등의 기존 연구에서 제시한 직무-기술 적합 모형을 토대로 도출하였다. 측정도구는 이들 기존 연구에서 사용한 연구모형과 구성개념을 그대로 사용하였다. 기존 연구에서 제시한 연구모형과 구성개념, 그리고 연결경로를 사용하는 경우, 대부분의 기존 연구에서는 확정적 연구방법을 사용하고 있기 때문에 본 연구에서도 확정적 연구방법의 하나인 경로분석기법을 사용하였다.

본 연구에서는 개인특성이 직무-기술 적합에만 영향을 준다는 기존의 TPC 모형(Goodhue, 1992)과는 달리, 개인특성이 정보시스템 이용과 성과에 주는 직접적인 영향력도 추가적으로 검증해 보고자 하였다. 그 이유는 Lee *et al*.(1995), Baldwin and Rice (1997), King and Xia(1997)의 연구에서 개인특성이 직무-기술 적합과 성과에 직접적인 영향을 미친다는 사실을 연구모형을 통하여 검증한 바 있기 때문이다. 이와 같이 본 연구에서는 기존의 연구모형과 이론에서 제시하는 요인과 변수들을 결합하여, <그림 7>과 같은 연구모형을 제시하였다.

3.2 구성개념과 측정변수

<u>기술특성</u>

기술(technology)이란 특정 직무(task)를 수행하는 데 필요한 유형 및 무형의 도구를 의미하며, Hage and Aiken(1970)과 Jarven- paa and Ives(1991)의 연구에서는 '기술특성' 구성개념에 대한 타당성과 신뢰성을 이미 검증한 바 있다. 이와 유사한 연구로서 Goodhue *et al*.(1997)의 연구에서는 기술특성을 컴퓨터 기반의 전자기술이라고 정의하였으며, 이를 측정하기 위하여 정보기술, 서비스, 그리고 직무수행을 지원하는 기술적 활동을 사용하였다. 본 연구에서는 이와 같은 기존 연구를 기반으로 의료기관에서 사용하는 모바일 서비스의 기술특성을 다음과 같이 정의하고자 한다.

"PDA 장비 등 기타 모바일 장비를 이용한 의료기관의 모바일 서비스는 기본적으로 이동성을 갖고 있다. 그리고 이러한 모바일 서비스는 정보획득과 처리능력이 탁월하며 명확한 절차에 따라 이루어진다. 따라서 이를 의료기관 모바일 서비스의 <u>기술특성</u>이라 정의한다."

이와 같은 모바일 서비스의 기술특성을 측정하기 위하여 기본적으로 Hage and Aiken(1970)과 Jarvenpaa and Ives(1991)의 연구에서 개발한 4개 문항을 의료기관의 모바일 서비스에 맞게 변형하여 사용하였다. 이와 같이 측정문항을 모바일 서비스에 맞게 변형한 관계로 사전요인분석을 실시한 결과 2개의 측정문항만이 기술특성을 구성하는 유의한 변수로 판명되어 이를 최종 실험에 사용하였다.

<u>직무특성</u>

직무특성은 기존 학자들(Culnan, 1983; Daft and Macintosh, 1981; O'Reilly, 1982; Withey *et al*., 1983)이 정보시스템 성과에 영향을 미치는 영향요인을 분석하는 과정에서 사용하였다. 특히, Perrow(1967)와 Thompson(1967), Goodhue and Thompson(1995)의 연구에서는 기술특성을 예외성과 독립성의 두 차원에서 측정한 바 있다. 예외성이란 직무를 수행하는 과정에서 발생하는 비정규적인 의사결정과 예외적인 특성을 의미한다. 독립성은 단어가 의미하는 바대로, 독립적인 직무수행을 의미한다. Goodhue(1995)와 Goodhue and Thompson(1995) 역시, 이와 비슷한 개념으로서 직무특성을 모호성과 독립성으로 구분해서 사용하였다. 따라서 본 연구에서는 직무특성을 Goodhue and Thompson(1995)의 연구내용을 따라서 모호성과 독립성의 두 가지 항목으로 측정하였다. 본 연구의 대상인 모바일 서비스를 기반으로 한 의료직무의 모호성과 독립성에 대한 자세한 정의는 다음과 같다.

"첫째, <u>모호성</u>은 모바일 서비스를 이용한 의료기관 구성원의 직무파악에 대한 난이도를 측정하는 항목이다.

둘째, 독립성은 의료기관 구성원의 직무가 명령, 지휘, 감독 등에 의한 감사를 받고 수행해야 하는 것인가를 측정하기 위한 항목이다. 즉, 모바일 서비스를 이용한 의료직무를 수행할 때, 여러 단계의 복잡한 의사결정 과정이 필요한지를 측정함으로써 업무의 <u>독립성</u>을 측정하였다."

이와 같은 성격의 직무특성을 측정하기 위해서 Goodhue (1995)가 제시한 총 4개의 설문문항과 리커트 7점 척도를 사용

했다. 리커트 7점 척도에 의한 측정방법은 나머지 구성개념을 측정할 때도 동일하게 적용하였다. 그러나 사전요인 분석결과 3개의 문항만이 직무특성을 유의하게 설명하는 것으로 나타났다.

개인특성

개인특성은 정보기술에 대한 개인의 경험과 전문성 등을 의미하는 것으로서 개인의 직무성과에 직접적인 영향을 준다. 이와 관련된 기존 연구에서는 개인특성을 측정하기 위하여 정보시스템에 대한 훈련 정도, 컴퓨터 사용 경험, 동기 등을 사용하였다(Baldwin and Rice, 1997; Davis *et al*., 1989; Goodhue, 1995; Lee *et al*., 1995; King and Xia, 1997; Montazemi, 1988; Rivard and Huff, 1988; Thompson *et al*., 1994). 본 연구에서는 기존연구 중에서 특히, Goodhue(1995)가 제시한 측정항목을 기반으로 모바일 서비스를 이용하는 의료기관 구성원의 개인특성을 다음과 같이 정의하였다.

"의료기관의 구성원이 모바일 서비스를 이용해서 의료정보를 기록, 조회 및 분석할 때 개인의 경험 및 친숙성 등에서 차이가 있다. 따라서 이를 개인특성이라고 정의한다."

본 연구에서는 Goodhue(1995)의 연구에서 제시한 5개의 개인특성 측정항목을 의료기관의 모바일 서비스 이용자의 특성에 맞게 변형해서 사용하였다. 사전요인분석 결과, 모바일 서비스 이용자의 개인특성을 설명하는 5개 항목 중에서 4개 항목만이 유의하게 개인특성을 설명하는 것으로 나타났다.

직무-기술 적합

직무-기술 적합은 직무에 대한 기술지원의 적절성을 측정하는 항목이다. 따라서 직무-기술 적합은 직무요구(직무상 필요한 기능)와 개인능력, 그리고 사용하는 정보기술의 성능과 관계가 깊다. Goodhue and Thompson(1995)의 연구에서는 직무-기술 적합을 측정하기 위해서 총 8개의 요인 21개의 측정문항을 사용하였다. 특히 이들 문항은 사용자의 인지된 유용성(perceived usefulness), 인지된 이용의 편의성(perceived ease of use), 만족(satisfaction) 및 인지된 효익(perceived benefit)과 관련된 문항이다. 따라서 본 연구에서는 Goodhue and Thompson(1995)의 연구에서 제시한 직무-기술 적합에 대한 정의를 인용하여 다음과 같이 재정의하였다.

"쉽고 편하면서도 빠른 정보관리 도구를 필요로 하는 의료기관 구성원의 직무특성과, 정확하고 탁월한 정보처리 능력을 기반으로 한 모바일 서비스의 기술특성이 구성원에게 유용성에 대한 인식과 만족감 등을 제공한다. 그리고 이를 직무-기술 적합이라 정의한다."

본 연구에서도 Goodhue and Thompson(1995)의 연구와 동일하게 21개 측정문항을 사용하여 직무-기술 적합에 대한 사전요인 분석을 실시하였고, 통계적 유의도가 약한 8개 문항을 제외한 13개의 문항을 최종 실험에 사용하였다.

이용

이용이란 개인이 직무를 완수하기 위해 정보기술, 또는 정보시스템을 직접적으로 이용하는 행위를 의미한다. 기존 연구에서는 정보시스템 이용을 측정하기 위해서, 정보시스템의 직접적인 사용빈도와 함께 정보기술에 대한 이용 의도, 그리고 정보기술 활용 결과에 대한 믿음, 정보기술 활용에 대한 선호 등을 보조적인 측정항목으로서 사용하였다(Davis *et al*., 1989; Thompson *et al*., 1994; Trice and Treacy, 1988). 본 연구에서는 이들 기존 연구에서 공통적으로 사용한 3개의 측정문항을 이용하였다.

성과

본 연구에서 사용한 성과는 직무에 대한 개인의 성취 정도를 의미한다. 높은 수준의 직무성과는 직무에 대한 효율성(efficiency), 효과성(effectiveness)이 개선되었다는 의미와 함께, 업무의 질적 향상을 의미한다(Davis *et al*., 1989; Goodhue, 1995; Goodhue *et al*., 1997; Goodhue and Thompson, 1995). Goodhue and Thompson(1995)은 직무성과를 측정하기 위해서 3개의 설문항목을 사용하였으며, 본 연구에서도 이와 동일하게 3개의 설문항목을 최종 실험에 사용하였다.

3.3 연구가설

직무-기술 적합에 따른 정보기술 이용과 성과에 대한 대부분의 기존 연구들은 직무특성과 기술특성을 중요한 영향요인으로서 제시하고 있다(Hage and Aiken, 1970; Jarvenpaa and Ives, 1991; Perrow, 1967; Thompson, 1967; Goodhue and Thompson, 1995; Perrow, 1967; Withey *et al*., 1983). 그리고 직무특성과 기술특성 이외에도 사용자의 개인특성이 직무-기술 적합에 중요한 영향을 미치고 있다고 기존 연구에서 밝히고 있다(Davis *et al*, 1989; Thompson *et al*., 1994). 따라서 본 연구에서는 직무특성, 기술특성, 그리고 개인특성이 직무-기술 적합에 유의한 영향을 주는지 파악하기 위하여 다음과 같은 가설들을 설정하였다.

Goodhue and Thompson(1995)의 연구에서는 직무특성과 기술특성이 직무-기술 적합에 정의 영향을 준다는 사실을 이미 검증한 바 있다.

따라서 본 연구에서는 의료기관의 모바일 서비스에서 이와 같은 사실을 검증하기 위하여 Goodhue and Thompson(1995)의 연구에서 사용한 가설을 수정하여 가설 1-1과 가설 1-2를 다음과 같이 제시하였다.

가설 1-1 : 의료기관 근무자는 쉽고 편하며 빠른 의료정보 기록/조회가 필요한 직무를 수행한다. 그리고 이러한 **직무특성은 직무-기술 적합에 정(+)의 영향을 미친다.**

가설 1-2 : 정보획득과 처리능력이 탁월하며 명확한 절차에 따라 이루어지는 모바일 서비스(**기술특성)는 직무-기술 적합에 정(+)의 영향을 미친다.**

Goodhue(1992, 1995, 1998)의 연구에서는 직무특성, 기술특성과 함께 개인특성을 직무-기술 적합에 대한 중요한 영향요인으

로서 제시하였고 실증연구를 통하여 이를 검증하였다. 본 연구에서는 이와 같은 연구결과를 직무-기술 적합 모형 관점에서 동일하게 확인하고자 다음과 같은 가설을 제시하였다. 즉, 의료기관 모바일 서비스 이용자의 개인특성이 직무-기술 적합에 미치는 영향을 분석하고자 가설 1-3을 제시하였다.

가설 1-3 : 모바일 서비스 이용에 대한 지식을 갖고 있으며 모바일 장비를 익숙하게 사용할 수 있는 의료기관 근무자일수록(개인특성) 직무-기술 적합에 정(+)의 영향을 미친다.

Barrett *et al*.(2003)은 미국 내 의료기관의 수련의를 대상으로 PDA를 이용한 모바일 서비스 이용 의도와 성과를 연구하였다. 연구결과, 쉽고 편리하면서도 빠른 정보관리 도구를 필요로 하는 의료진의 직무특성과, 정확하고 명확한 정보처리 능력을 기반으로 한 모바일 서비스의 기술특성이 PDA를 이용한 모바일 서비스 이용률을 높이는 중요한 영향요인이라는 결론을 제시하였다(Barrett *et al*., 2003). 따라서 본 연구에서는 위와 같은 연구내용을 직무-기술 적합 모형 관점에서 실증적으로 검증하고자 가설 1-4와 가설 1-5를 제시하였다.

가설 1-4 : 의료기관 근무자는 쉽고 편하며 빠른 의료정보 기록/조회가 필요한 직무를 수행한다. 그리고 이러한 직무특성은 모바일 서비스 이용에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 1-5 : 정보획득과 처리능력이 탁월하며 명확한 절차에 따라 이루어지는 모바일 서비스(기술특성)는 모바일 서비스 이용에 정(+)의 영향을 미친다.

Lee *et al*.(1995), Baldwin and Rice(1997)의 연구에서는 최종 사용자의 컴퓨터 사용 능력, 경험 및 개인특성이 정보기술 채널(channel)의 이용과 성과에 영향을 미치는 중요한 영향요인이라고 제시하였다. 따라서 본 연구에서는 모바일 서비스에 대한 의료기관 구성원의 지식과 경험으로 대표할 수 있는 개인특성이 모바일 서비스 이용에 미치는 영향을 분석해 보고자 가설 1-6과 가설 3-3을 제시하였다.

가설 1-6 : 모바일 서비스 이용에 대한 지식을 갖고 있으며 모바일 장비를 익숙하게 사용할 수 있는 의료기관 근무자일수록(개인특성) 모바일 서비스 이용에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 3-3 : 모바일 서비스 이용에 대한 지식을 갖고 있으며 모바일 장비를 익숙하게 사용할 수 있는 의료기관 근무자일수록(개인특성) 직무성과에 정(+)의 영향을 미친다.

이 외에도 직무-기술 적합에 관한 많은 기존 연구에서는 직무-기술 적합이 정보기술 이용에 직접적인 영향을 미치며, 동시에 직무성과에도 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 제시하였다(Davis *et al*., 1989; Goodhue and Thompson, 1995; Thompson *et al*., 1994; Trice and Treacy, 1988). 따라서 본 연구에서도 기존 연구와 동일하게 의료기관 모바일 서비스의 직무-기술 적합이 모바일 서비스 이용에 긍정적인 영향을 미친다고 가정하여 다음과 같이 가설 2, 가설 3-1, 가설 3-2를 제시하였다.

가설 2 : 직무-기술 적합이 의료기관의 모바일 서비스 이용에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 3-1 : 직무-기술 적합이 직무성과에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 3-2 : 의료기관의 모바일 서비스 이용이 직무성과에 정(+)의 영향을 미친다.

3.4 표본선택 및 자료수집

본 연구의 설문조사를 위한 모집단과 표본선정 과정에서 1차적으로 모바일 서비스 기술이 비교적 활발하게 사용되는 서울지역 3차 진료기관과 이와 관련해서 업무제휴를 맺고 있는 의료기관들을 중심으로 표본을 선정하였다. 그리고 선정된 목록을 가지고 실제로 모바일 서비스를 이용하고 있는지를 실무자 면접을 통하여 확인하였다.

표 2. 기술통계분석 결과-1

(a) 모바일 서비스 이용 장비

항목	명수	비율
PDA	70	64%
무선 노트북	18	16%
핸드 PC	15	14%
기타	7	6%

(b) 인구통계학적 변수

항목	구분	명수	비율
성별	남자	73	66.4%
	여자	37	33.6%
나이	20-30세 미만	42	38.2%
	30-40세 미만	59	53.6%
	40-50세 미만	6	5.5%
	50-60세 미만	3	2.7%
학력	고졸	19	17.3%
	대졸	60	54.5%
	대학원졸 이상	31	28.2%
직업	행정직	55	50.0%
	전문직	46	41.8%
	학생	4	3.6%
	기타	5	4.6%
월 평균 소득	100만 원 미만	8	7.3%
	100-200만 원	47	42.7%
	200-300만 원	49	44.6%
	300-400만 원	2	1.8%
	400-500만 원	3	2.7%
	500만 원 이상	1	0.9%

3차 표본 선정과정에서는 모바일 서비스를 비교적 광범위하게 활용하고 있는 의료기관 중에서 최소한 1개월 이상 모바일 서비스를 사용했다고 응답한 구성원을 선정하였다. 설문지의 발송 및 회수는 우편과 직접방문 방법을 사용하였으며 전체 500명의 표본을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문결과 총 215개의 설문결과를 회수할 수 있었으며, 그 중에서 다시 모바일 서비스를 매일 10분 이상 사용한 응답자를 대상으로 자료를 재정리하였다.

그 결과, 최종 실험에 사용한 자료는 총 110개이다. 응답자들이 주로 사용한 모바일 서비스 장비는 PDA가 63%로 가장 많았으며, 다음으로 무선 노트북, 핸드 PC가 각각 16%, 14% 순으로 나타났다. 기타 응답자의 특성을 확인하기 위한 기술통계분석 결과는 <표 2>와 같다.

기술통계분석 결과를 살펴보면, 응답자 성별은 남자가 66.4%, 여자가 33.6%로서 비교적 남자들이 모바일 서비스를 많이 사용하고 있는 것으로 나타났다. 모바일 서비스 이용은 30~40대가 이용자의 53.6%를 차지할 정도로 가장 많았으며, 다음으로는 20~30대가 이용자의 38.2% 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 응답자의 학력을 살펴보면, 절반 이상인 54.5%가 대졸 이상으로서 고학력자들이 주로 모바일 서비스를 사용하는 것을 알 수 있다. 직업은 행정직이 50%로 가장 높게 나타났으며, 다음 순위로는 전문직 종사자들이 41.8% 순으로 나타났다. 이와 같은 현상은 의료기관의 주요 구성원이 20~40대의 행정직과 전문 의료인이라는 점을 잘 나타내주는 결과라고 볼 수 있

표 3. 기술통계분석 결과-2

순서	항목명	항 목	평균	표준편차
1	PU1	모바일 서비스를 이용하면 성과가 증진될 것이다.	4.1	1.5
2	PU2	모바일 서비스를 이용하면 생산성이 증진될 것이다.	4.3	1.5
3	PU3	모바일 서비스를 이용하면 효율성이 향상될 것이다.	4.4	1.5
4	PU4	나는 모바일 서비스가 유용하다는 것을 발견하였다.	4.3	1.5
5	EU1	나는 모바일 서비스를 이용하는 방법을 배우기가 쉽다고 생각한다.	4.2	1.4
6	EU2	나는 모바일 서비스를 관리하는 것이 쉽다는 것을 발견하였다.	4.1	1.3
7	EU3	나는 모바일 서비스가 이용하기 쉽다는 것을 발견하였다.	4.1	1.3
8	PR1	모바일 서비스는 쉽게 사용할 수 있는 방법이다.	4.2	1.3
9	PR2	모바일 서비스는 더 잘 통제할 수 있게 해준다.	4.1	1.3
10	PR3	모바일 서비스는 효율적으로 관리할 수 있게 해준다.	4.3	1.3
11	SA1	나는 현재의 모바일 서비스가 제공하는 서비스에 대해서 만족한다.	3.9	1.2
12	SA2	나는 현재의 모바일 서비스 기술의 수준에 대해서 만족한다.	3.8	1.2
13	SA3	나는 현재의 모바일 서비스에 대해서 전반적으로 만족한다.	3.9	1.2
14	UT1	나는 모바일 서비스에 대해 매우 호의적으로 생각한다.	4.3	1.4
15	UT2	나는 모바일 서비스를 사용하기로 한 나의 결정이 현명했다고 생각한다.	4.2	1.2
16	UT3	나는 모바일 서비스를 지속적으로 이용할 의도가 있다.	4.3	1.3
17	PI1	모바일 서비스는 내 업무에 크고, 긍정적인 영향을 미 쳤다.	4.0	1.3
18	PI2	모바일 서비스는 내 업무에 대한 성과를 향상시키는 데 있어서 중요하고 가치 있는 도움이 되었다.	4.0	1.3
19	PI3	나는 업무 향상을 위해 다른 무엇보다도 모바일 서비스를 이용할 것이다.	4.1	1.3
20	TC1	내가 이용하는 모바일 서비스는 전반적으로 단순한 것이다.	4.4	1.2
21	TC2	내가 모바일 서비스를 이용할 때는 복잡한 의사결정 과정이 필요하지 않다.	4.5	1.1
22	TC3	내가 모바일 서비스를 이용할 때는 복잡한 판단이 필요하지 않다.	4.5	1.1
23	TE2	모바일 서비스 기술은 사용하는 절차가 명확하다.	4.2	1.2
24	TE3	모바일 서비스 기술은 정보의 획득과 처리능력이 탁월하다.	4.1	1.3
25	IC1	나는 모바일 서비스를 이용하는 데에 매우 익숙하다.	3.7	1.4
26	IC2	나는 모바일 서비스를 하는 데에 적합한 지식을 갖고 있다고 생각한다.	3.9	1.3
27	IC3	나는 다른 사람들보다 모바일 서비스를 많이 사용하는 편이다.	3.6	1.4
28	IC4	나는 모바일 서비스를 이용하여 내가 원하는 것을 찾을 수 있다.	3.9	1.4

※ 직무-기술 적합(PU:인지된 유용성, EU:인지된 사용의 편의성, PR:관련된 효익, SA:만족), UT:이용, PI:성과, TC:직무특성, TE:기술특성, IC:개인특성

다. 그리고 이들 대부분이 받는 월 평균 소득은 약 100~300만원인 것으로 나타났다.

4. 자료분석 및 가설검증

자료분석 도구는 SPSS Windows 10.0과 AMOS 4.0을 사용하였다. 자료분석 1단계에서는 표본의 일반적인 특성을 조사하기 위해 기술통계를 실시한 후에, 측정도구의 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 측정도구에 대한 신뢰성과 타당성 분석 후에는 확인요인분석을 실시하였으며, 확인요인분석 후에는 각 요인 간의 상관관계분석을 실시하였다. 직무-기술 적합 연구모형의 각 인과관계에 대한 분석은 경로분석기법을 사용하였다.

4.1. 측정도구의 신뢰성 및 타당성

본 연구에서는 이용한 모든 측정도구에 대한 평균과 표준편차를 구했는데 <표 3>에 그 결과가 있다. 항목분석과 요인분석을 통하여 다항목으로 구성된 척도의 타당성을 검증하였다. 여기에서 얻은 결과를 가지고 확인요인분석 절차를 거쳐 집중타당성과 단일차원성을 검증하였다.

확인요인분석에서의 단일차원성 검증은 2개 이상의 다항목으로 구성된 연구단위에 대해서만 실시하였으며, 각 연구단위에 대한 확인요인분석 결과는 다음 <표 4>와 같다.

구성요인들의 단일차원성을 규명한 후에 각 구성요인의 내적 일관성을 측정하기 위하여 <표 4>에서 볼 수 있는 바와 같이 Hair *et al*.(1995)이 제시한 측정방법에 따라서 개념신뢰도 값을 구하였다. 그리고 구성요인 간의 판별타당성을 측정하기 위하여 Fornell and Larcker(1981)이 제시한 평균분산추출(AVE; Average Variance Extracted)값을 사용하여 평가하였다. 일반적으로 내적 일관성을 측정하기 위해서 사용하는 개념신뢰도와, 판별타당성을 측정하기 위해서 사용하는 AVE의 기준치는 모두 0.7 이상일 때 통계적으로 유의하다. 따라서 위의 확인요인분석 결과, 모든 구성요인들이 내적 타당성과 판별타당성을 확보했다고 할 수 있다.

4.2. 연구모형의 분석

본 연구에서 제시한 연구모형에 대한 분석과정에서는 상관관계분석과 경로분석기법을 사용하였다. 이를 위해서 먼저, 복수 개의 하위 개념(인지된 유용성, 인지된 이용의 편의성, 만족, 인지된 효익)으로 구성된 직무-기술 적합 요인에 대한 변수화 작업을 실시하였다. 이 때, 각 하위 개념을 구성하는 측정문항의 수가 서로 다르므로, 측정문항을 모두 더한 후 단순 평균해서 사용할 경우에는 하위 개념들의 가중치가 서로 다르게 부여될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 우선 하위 개념을 구성하는 측정항목의 평균을 이용하여 부분개념을 도출한 후에, 도출한 개념들의 평균을 이용하여 통계분석에 사용하였다. 이와 같은 과정을 통해서 각 하위 개념에 동일한 가중치를 부여하였다(한경일과 김준석, 2001). 그리고 하나의 요인으로 구성된 변수들은 관련 문항의 평균값으로 분석하였다.

표 4. 확인요인분석 결과

구성요인	항목	표준요인부하량 (std. loading)	개념신뢰도[6] (construct reliability)	평균분산추출 (AVE)	NFI
직무특성	TC1	0.608	0.945	0.854	1.000
	TC2	0.856			
	TC3	0.819			
직무-기술적합	SA1	0.550	0.977	0.773	0.900
	SA2	0.443			
	SA3	0.538			
	EU1	0.756			
	EU2	0.741			
	EU3	0.833			
	PR1	0.698			
	PR2	0.645			
	PR3	0.745			
	PU1	0.658			
	PU2	0.527			
	PU3	0.580			
	PU4	0.538			
이용	UT1	0.826	0.950	0.865	1.000
	UT2	0.915			
	UT3	0.887			
성과	PI1	0.800	0.940	0.842	1.000
	PI2	0.825			
	PI3	0.625			
기술특성	TE2	0.843	0.891	0.814	0.906
	TE3	0.497			
개인특성	IC1	0.719	0.956	0.847	0.994
	IC2	0.877			
	IC3	0.617			
	IC4	0.794			

(모든 구성개념이 유의수준 $P < 0.01$에서 통과함)

본격적인 연구모형분석 이전에는 수집된 자료의 독립성 관찰, 응답자의 랜덤 표본, 관계의 선형성 및 분포의 특성과 같은 가정이 충족되는지 조사하였다(Hair *et al*., 1995). 분포의 특성을 살펴보기 위하여 변수들에 대한 평균과 표준편차, 첨도, 왜도 등을 계산하였다. 그 결과 모든 변수들의 첨도와 왜도가 적절

6) 개념신뢰도=(표준부하량의 합)^2 / [(표준부하량의 합)^2+측정오차의 합] 평균분산추출(AVE)=표준부하량의 제곱의 합 / (표준부하량의 제곱의 합+측정오차의 합)

한 것으로 판단되었다. 이와 같이 자료의 유의성을 검토한 후 다음과 같은 상관관계분석과 경로분석을 실시하였다.

경로분석에는 상관관계 행렬과 AMOS 4.0을 이용하여 모수추정을 실시하였으며, MLE(Maximum Likelihood Estimation)에 의한 모수추정방법을 사용하였다. 또한, 추정된 모형의 적합성을 평가하기 위하여 GFI(Goodness of Fit Index: 0.9보다 커야 함), RMSR(Root Mean Square Residual: 0.05보다 작아야 함), NFI (Normed Fit Index: 0.9보다 커야 함), x^2(작을수록 바람직), x^2 에 대한 p 값(0.05보다 커야 함) 등의 기준을 사용하였다(Hair *et al.*, 1995).

표 5. 구성개념(요인) 간의 상관관계 행렬(** p <0.01)

	TTF	성과	기술특성	이용	개인특성	직무특성
TTF	1					
성과	0.6396**	1				
기술특성	0.4477**	0.4977**	1			
이용	0.7425**	0.7148**	0.4670**	1		
개인특성	0.2959**	0.3983**	0.4935**	0.3792**	1	
직무특성	0.3178**	0.2479**	0.0942	0.3459**	0.0160	1

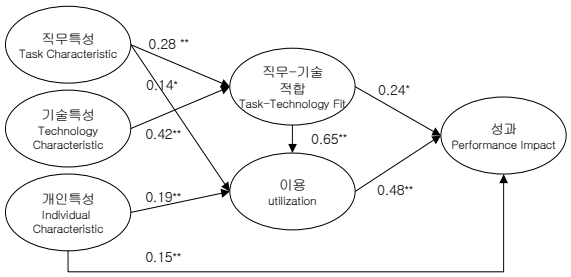

그림 8. AMOS를 이용한 연구모형의 분석결과.
(* p<0.05, ** p<0.01)

최종 분석결과, x^2=7.108, x^2 값에 대한 p 값은 0.13으로서 매우 유의하였고, 연구모형의 전체 적합도를 나타내는 GFI= 0.979, RMSR=0.039, NFI=0.973으로서, 통계적으로도 매우 적합한 연구모형임을 확인하였다. 분석결과 중에서 경로계수 값을 자세히 살펴보면 대부분의 경로계수가 p < 0.01 수준에서 유의한 것으로 나타났으며, 직무특성이 이용에 주는 영향력과 직무-기술 적합이 성과에 주는 영향력이 p < 0.05 수준에서 의미가 있음을 알 수 있었다[7]. <그림 8>은 연구모형의 경로계수 값과 유의수준을 보여준다.

4.3. 가설의 검증

본 연구에서 제시한 3개의 가설에 대한 검증결과를 자세히 설명하면 다음과 같다. 먼저, 직무특성, 기술특성, 그리고 개인특성이 직무-기술 적합에 주는 영향력에 대한 가설(가설1-1, 1-2, 1-3)부터 살펴보자. 직무특성과 기술특성은 직무-기술 적합에 유의한 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났으나, 개인특성은 직무-기술 적합에 유의한 영향력이 없는 것으로 나타났다. 이를 통해서 알 수 있는 사실들은 다음과 같다.

첫째, 의료기관에서 직무의 모호성과 독립성이 모바일 서비스의 직무-기술 적합에 정의 영향을 준다는 사실이다. 즉, 모바일 의료정보 서비스 중에서 직무성격이 단순하면서 복잡한 의사결정 과정이 필요하지 않은 작업일수록 모바일 서비스의 특성에 적합하고 그 결과 가시적인 업무성과를 기대할 수 있다는 뜻이다. 그리고 향후 의료기관의 모바일 서비스를 더욱 활성화시키기 위해서는 모바일 서비스의 메뉴와 정보서비스 과정을 명확하게 하고 단순화시킬 필요가 있다.

둘째, 의료기관에 근무하는 개인의 정보기술 이용경험과 이로 인해서 발현되는 개인특성은 모바일 의료 서비스 이용에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있다. 그러나 직무-기술 적합에는 유의한 영향력을 미치지 못하고 있다. 그 이유 중에서 하나로 현재 국내 모바일 의료 서비스의 시장현황을 들 수 있다. 현재 국내에서 모바일 의료 서비스를 제공하는 의료기관은 서울, 경기 지역에 소재하는 몇몇 3차 의료기관이라고 볼 수 있다. 따라서 이러한 의료기관에 근무하는 개인들을 단순히 교육훈련을 통해서 모바일 서비스의 이용방법만을 배우고 이를 직무에 활용하고 있는 수준이라고 할 수 있다. 따라서 향후 모바일 의료 서비스를 제공하는 교육기관에서는 모바일 서비스 이용방법에 대한 교육과 함께 직무특성 및 모바일 서비스에 대한 기술적인 특성도 함께 교육하는 방안이 마련되어야 할 필요성이 있다.

이번에는 직무특성, 기술특성, 개인특성이 모바일 서비스 이용에 주는 영향력에 대한 가설(1-4, 1-5, 1-6)을 살펴보자. 검증결과, 직무특성과 개인특성은 모바일 서비스 이용에 정(+)의 영향을 주지만 기술특성은 그렇지 못하다. 이를 통해서 추가적으로 알 수 있는 사실은 다음과 같다.

첫째, 3차 의료기관 이상의 기관에 근무하는 구성원의 직무특성상 이동하면서 많은 정보를 확인하고, 입력해야 한다. 과거에는 대부분 텍스트 형태의 정보를 들고 다니면서 이러한 작업을 하였다. 그러나 현대화된 정보통신 모바일 장비와 서비스가 이를 급속하게 대체하고 있다는 사실을 확인할 수 있었다.

둘째, 3차 의료기관의 직무특성상 모바일 서비스를 이용할

7) <그림 7> 연구모형에서 개인특성을 제외한 기본형 직무-기술 적합 모형을 실험한 결과 Chi-square=12.587, Probability level=0.006으로서, 전체 모형이 0.05 유의수준에서 통과하지 않았다. 따라서 개인특성을 고려한 <그림 8>과 같은 본 연구모형의 분석결과는 그만큼 의미가 있는 것으로 볼 수 있다.

가능성이 높다. 3차 의료기관에 근무하는 구성원들은 병원 내에서 이동하는 횟수가 많으며 신속한 정보전달이 진료 및 의사결정에 중요한 영향을 미치기 때문이다. 이러한 사실은 앞에서 언급한 직무의 모호성, 독립성과 관련된 결과로서, 의료기관의 직무성격이 모바일 서비스에 적합한 것을 알 수 있다. 따라서 향후 의료기관의 모바일 서비스 이용률을 높이려면 현행 의료기관에서 모바일 서비스가 가능한 부분을 먼저 찾아내고 이에 적합한 모바일 장비를 개발하는 작업이 순차적으로 진행되어야 할 것이다.

셋째, 모바일 서비스 이용자의 개인적인 정보기술 활용경험이나 개인적 선호도, 기술적 숙련도 등에서 비롯된 개인특성의 차이에 따라서 모바일 서비스 이용에 유의한 차이를 보여주고 있다. 즉, 정보기술에 대한 오랜 경험이나 선호도가 높은 사람일수록 모바일 서비스 이용에 적극적으로 참여한다는 것이다. 단순하게 의료기관에 근무한 경험이 많은 사람보다는 의료기관에 근무하면서 모바일 장비나 관련 정보기술에 많이 접해본 사용자가 모바일 서비스에 대한 거부감 없이 모바일 서비스를 사용할 수 있다는 것이다. 따라서 모바일 서비스에 대한 교육의 필요성이 더욱 부각되는 결과라고 할 수 있다.

위의 결과를 종합해 볼 때, 가설 1에서 두 개의 부분가설을 제외한 나머지 가설은 부분적으로 채택할 수 있다. 즉, 직무특성, 기술특성, 개인특성은 모바일 서비스의 직무-기술 적합과 이용에 정(+)의 영향을 미침을 알 수 있다.

이번에는 가설 2를 살펴보자. 가설2는 직무-기술 적합이 모바일 서비스 이용에 정(+)의 영향을 주는지 여부를 검증하기 위한 가설이다. 실험결과 유의한 수준에서 다른 계수들에 비해 가장 큰 정(+)의 영향(표준화된 계수 값 0.65)을 주기 때문에 가설 2는 통과되었다. 이를 통해서 알 수 있는 사실은, 현재 의료기관에서 사용하는 모바일 서비스는 일반 모바일 서비스와 달리 단순한 흥미위주의 콘텐츠보다는 조직의 직무성격에 적합한 기술을 사용하고 있다는 사실이다. 따라서 기업단위의 모바일 서비스 활성화를 도모하기 위해서는 기업의 직무특성에 적합한 모바일 서비스 기술과 콘텐츠를 개발하는 작업이 선행되어야 한다.

가설 3은 성과와 관련된 것으로서, 직무-기술 적합과 이용, 그리고 개인특성이 성과에 긍정적인 영향을 준다는 가설이다. 실험결과, 직무-기술 적합, 이용, 그리고 개인특성의 세 가지 요인이 모두 성과에 정(+)의 영향을 주었다. 이 중에서 모바일 서비스 이용이 다른 요인에 비해 상대적으로 높은 영향(표준화된 계수 0.48)을 주고 있으며, 개인특성도 비록 영향력은 약하지만, 직무성과에 정의 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 이는 앞에서 설명한 가설1의 검증결과 관련된 내용으로서, 모바일 서비스에 대한 개인의 선호도, 경험, 기술적 숙련도 등의 개인특성이 직무성과에도 직접적인 영향을 주고 있음을 확인해 주는 사실이다. 위와 같은 본 연구의 가설검증 결과를 요약하면 <표 6>과 같다.

표 6. 가설검증 결과의 요약

가설	경로명칭		경로계수	t 값	가설채택 여부
	원인	결과			
가설1-1	직무특성	TTF	0.28	3.40	채택
가설1-2	기술특성	TTF	0.42	5.15	채택
가설1-3	개인특성	TTF	–	–	기각
가설1-4	직무특성	이용	0.14	2.15	채택
가설1-5	기술특성	이용	–	–	기각
가설1-6	개인특성	이용	0.19	2.99	채택
가설2	TTF	이용	0.65	9.78	채택
가설3-1	TTF	성과	0.24	2.53	채택
가설3-2	이용	성과	0.48	4.91	채택
가설3-3	개인특성	성과	0.15	2.14	채택

5. 결론 및 향후 연구방향

인터넷 비즈니스 사업영역 중에서 최근 많은 관심을 끌고 있는 모바일 서비스는 최신 정보통신기술을 기반으로 급속하게 확산되고 있지만, 이용성과에 대한 평가와 주요 영향요인을 분석할 수 있는 실증적인 연구는 미약한 실정이다. 이에 본 연구에서는 모바일 서비스를 이용하는 의료기관 구성원을 대상으로, 직무-기술 적합 모형을 이용하여 개인의 직무성과에 영향을 주는 주요 영향요인들을 도출하고자 하였다. 이와 함께 개인특성이 모바일 서비스의 이용과 직무성과에 직・간접적으로 어느 정도 영향을 주는지를 실증적으로 분석하고자 하였다. 그 결과, 본 연구는 기존 연구와 비교해 볼 때 다음과 같은 공헌도를 가지고 있다.

첫째, 본 연구의 결과는 의료기관이나 기업단위의 모바일 서비스 기술과 콘텐츠를 개발하는 연구개발팀에게 새로운 전략 수립의 관점을 제시하고 있다. 즉, 기업단위의 새로운 모바일 서비스 관련 사업전략을 설계할 때는 반드시 관련 기관의 직무특성과 함께 현 수준에서 제공할 수 있는 모바일 서비스 기술의 접점을 분석하는 작업이 선행되어야 한다는 것이다. 현재 일상생활에서 사용하는 모바일 서비스가 많은 개인수요를 창출하고 있지만, 대부분 이용자의 직무특성과는 무관하게 연예정보나 일상 문화정보를 제공하는 데 치우쳐 있다는 점을 감안한다면, 본 연구결과는 모바일 서비스 사업에 대한 기업단위의 다른 차원의 접근방법이라고 할 수 있다.

둘째, 기존의 직무-기술 적합 모형은 개인특성의 중요성을 인식하면서도 이를 실증적으로 검증하지 못하였다. 그러나 본 연구에서는 실증분석을 통하여 개인특성이 모바일 서비스 이용과 직무성과에 통계적으로 유의한 영향(정의 영향)을 주고 있음을 실무적 차원에서 검증할 수 있었다.

셋째, 모바일 서비스에 관련된 대부분의 기존 연구가 사용자

중심의 유용성에 대한 연구인 반면, 본 연구는 사용자 만족과 직무-기술 적합에 기반한 직무성과 향상요인을 분석할 수 있는 종합적인 연구모형을 제시하였다.

본 연구의 실증분석 결과는 모바일 서비스에 관한 다음과 같은 전략적 함의를 지니고 있다.

첫째, 의료기관의 모바일 서비스 이용자는 모바일 서비스의 기술특성을 비교적 잘 이해하고 있으며, 기술특성을 모바일 서비스 선택의 중요한 요인으로서 고려하고 있다. 그리고 의료기관의 모바일 서비스 이용자는 높은 수준의 자기효능을 갖고 있기 때문에, 모바일 서비스를 제공하는 정보통신기업은 이와 같은 점을 고려하여 일반적이 모바일 서비스가 아닌 특수목적의 고급 모바일 서비스 기술과 콘텐츠 개발에 중점을 기울일 필요가 있다.

둘째, 의료기관의 모바일 서비스 이용자는 직무특성에 적합한 모바일 서비스 기술을 선택해서 활용하고 있으며, 이러한 직무-기술의 적합은 진료 및 각종 의료 서비스의 성과를 향상시키는 데 중요한 요인으로서 작용하고 있다.

셋째, 모바일 서비스를 이용하는 의료기관 구성원의 개인특성과 직무-기술 적합이 서로 직접적인 영향관계를 갖고 있다는 점을 통계적으로 증명할 수는 없었다. 그러나 개인특성은 직무-기술 적합과 함께 상호작용(interaction)을 통하여 성과에 간접적인 영향을 줄 뿐만 아니라, 성과에 직접적인 영향을 준다는 사실을 확인할 수 있었다. 따라서 향후 모바일 서비스 시장이 본격적인 성숙기에 접어들었을 때는 개인특성이 모바일 서비스를 이용한 직무성과에 보다 중요한 역할을 할 것으로 예상한다.

넷째, 기존의 연구결과와 마찬가지로 직무특성과 개인특성은 모바일 의료 서비스라는 정보기술을 이용하게 하는 결정적인 영향요인임을 알 수 있었다. 그리고 개인의 직무성과에 가장 큰 영향을 주는 요인은 모바일 서비스 이용, 즉 이용빈도라는 사실을 실증적으로 확인할 수 있었다. 따라서 의료기관의 모바일 서비스 이용률이 높을수록 병원예약 취소율, 업무의 효율성, 업무에 대한 만족도 등이 더욱 향상될 수 있다고 예측해 볼 수 있다.

이와 같이 본 연구에서는 의료기관 모바일 서비스 이용자의 직무성과 향상에 중요한 영향을 미치는 영향요인들을 도출하였다. 그리고 개인특성과 직무특성이 모바일 서비스 이용에 직접적인 영향요인이라는 사실을 실증적으로 확인할 수 있었다. 그러나 본 연구는 모바일 서비스 시장이 충분히 성숙하지 않은 성장단계에서 이루어진 선험적인 연구라는 점과, 의료분야의 모바일 서비스를 이용하는 구성원에 대한 세부적인 특성과 환경변수 등을 상황변수로서 고려한 추가적인 분석을 실시하지 않았다는 단점을 갖고 있다. 따라서 향후에는 이와 같은 점을 보완하여 모바일 서비스 이용 기업을 대상으로 보다 면밀한 연구를 진행한다면, 연구결과를 본격적인 모바일 서비스 사업에 적용할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

곽영식, 이광희, 이용희 (2000), 개인-조직 적합도의 결정요인에 관한 연구, *생산성논집*, **13**(4), 95-112.

김선희, 성영신 (1991), 개인과 직무의 적합성이 직무 성과 및 직무 만족에 미치는 영향, *한국심리학회 연차학술발표대회*, 307-315.

김인재, 이정우 (2001), 무선 인터넷 서비스 수용의 영향에 관한 연구 , *Information Systems Review*, **3**(1), 83-102.

이경형 (2001), 국내 모바일 금융서비스 전개현황, *KISDI IT FOCUS: 정보통신정책연구원*, 63-67.

이광희, 손익수, 배홍균 (2001), 무선 인터넷 시장 동향 분석 , *무선산업연구원*.

이인성, 김호영, 이연수, 김진우 (2001), 모바일 인터넷 서비스 시장의 변화추세에 관한 연구: 사용자 욕구 변화를 중심으로, *Information Systems Review*, **3**(1), 73-82.

정보통신부, http://www.mic.go.kr

통계청, http://www.stat.go.kr/ .

한경일, 김준석 (2001), 과업특성과 정보시스템 집중화간의 적합성이 사용자 만족도에 미치는 영향, *경영학연구*, **30**(1), 159-181.

한국인터넷 정보센터, http://www.nic.or.kr.

한국전자통신연구원, http://www.etri.re.kr

Alderson, T.S. and Oswald, N.T. (1999), Clinical Experience of Medical Students in Primary Care: Use of an Electronic log in Monitoring Experince and in Guiding Education in the Cambridge Community based Clinical Course, *Medical Education*, **33**(6), 429-433.

Bagozzi, R.P. (1982), A Field Investigation of Causal Relations Among Cognitions, Affect, Intentions and Behavior, *Journal of Marketing Research*, **19**, 562-584.

Bailey, M.N. and Lawrence, R.Z. (2001), Do We have a New Economy, *The American Economic Review*, **91**(2), 308-312.

Baldwin, N.S. and Rice, R.E. (1997), Information-Seeking Behavior of Securities Analysts: Individual Institutional Influences, Information Sources and Channels, and Outcomes, *Journal of The American Society for Information Science*, **48**(8), 674-693.

Bandura, A., Adams, N.E., and Beyer, J. (1977), Cognitive Process Mediating Behavioral Change, *Journal of Personality and Social Psychology*, **35**(3), 125-139.

Barnes, S.J. (2002), The Mobile Commerce Value Chain: Analysis and Future Developments, *International Journal of Information Management*, **22**(2), 91-108.

Barrett, J.R., Strayer, S.M., and Schubart, J.R. (2003), Assessing Medical Residents' Usage and Perceived Needs for Personal Digital Assistants, *International Journal of Medical Informatics,* **73**, 25-34.

Bédard, J. (1989), Expertise in Auditing: Myth or Reality?, *Accounting Organizations and Society*, **14**(1/2), 113-131.

Benbasat, I., Dexter, A.S., and Todd, P. (1986), An Experimental Program Investigating Color-Enhanced and Graphical Information Presentation: An Integration of the Findings, *Communications of the ACM*, **29**(11), 1094-1105.

Betz, N.E. and Hackett, G. (1981), The Relationships of Career-Related Self-Efficacy Expectations to Perceived Career Options in College Women and Men, *Journal of Counseling Psychology*, **28**, 399-410.

Bird, S.B. and Zarum, R.S. (2001), Is ED Resident Patient Care

Documentation Increased with the Use of Hand-held Computerized Devices?, *Academic Emergency Medicine*, **8**(5), 492.

Buchanan, G., Farrant, S., Jones, M., Thimbleby, H., Marsden, G., and Pazzani, M. (2001), Improving Mobile Internet Usability, *The 10'th International WWW Conference (WWW10)* - ACM, 673-680.

Cheney, P.H., Mann, R.I., and Amoroso, D.L. (1986), Organizational Factors Affecting the Success of End-User Computing, *Journal of Management Information Systems*, **3**(1), 65-80.

Compeau, D., Higgins, C.A., and Huff, S. (1999), Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study, *MIS Quarterly*, **23**(2), 145-158.

Criswell, D.F. and Parchman, M.L. (2002), Hand-held Computer Use in U.S. Family Practice Residency Programs, *Journal of the American Medical Informatics Association,* **9**(1), 80-86.

Culnan, M.J. (1983), Environmental Scanning: The Effects of Task Complexity and Source Accessibility on Information Gathering Behavior, *Decision Sciences*, **14**(2), 194-206.

Daft, R.L. and Macintosh, N.B. (1981), A Tentative Exploration into the Amount and Equvocality of Information Processing in Organizational Work Units, *Administrative Science Quarterly* **26**, 207-224.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warsaw, P.R. (1989), User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science,* **35**(8), 983-1003.

Dhaliwal, J.S. and Benbasat, I. (1996), The Use and Effects of Knowledge-Based System Explanations, Theoretical Foundations and a Framework for Empirical Evaluation, *Information Systems Research,* **7**(3), 342-362.

Dickson, G.W., DeSanctis, G., and McBride, D.J. (1986), Understanding the Effectiveness of Computer Graphics for Decision Support: A Cumulative Experimental Approach, *Communications of the ACM,* **29**(1), 40-47.

Doll, W.J. and Torkzadeh, G. (1991), The Measurement of End-User Computing Satisfaction: Theoretical and Methodological Issues, *MIS Quarterly*, **15**(1), 5-12.

Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975), *Belief, Attitude, Intentions and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Boston.

Fornell, C. and Larcker, D.F. (1981), Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research,* **18**, 39-50.

Garvin, R., Otto, F., and McBae, D. (2000), Using Hand-held Computers to Document Family Practice Resident Procedure Experience, *Family Medicine*, **32**(2), 115-118.

Geng, X. and Whinston, A.B. (2001), Profiting from Value-Added Wireless Services, *Computer*, 87-89.

Goodhue, D.L. and Thompson, R.L. (1995), Task-Technology Fit and Individual Performance, *MIS Quarterly,* **19**(2), 213-236.

Goodhue, D.L. (1998), Development and Measurement Validity of a Task-Technology Fit Instrument for User Evaluations of Information Systems, *Decision Sciences,* **29**(1), 105-138.

Goodhue, D.L. (1997), The Model Underlying the Measurement of the Impacts of the IIC on End Users, *Journal of the American Society for Information Sciences*, **48**(5), 449-453.

Goodhue, D.L. (1995), Understanding User Evaluations of Information Systems, *Management Science*, **41**(12), 1827-1844.

Goodhue, D.L. (1992), User Evaluations of MIS Success: What are we Really Measuring?, *Proceedings of the Hawaii International Conference on Systems Sciences,* 4, Kauai, Hawaii, 303-314.

Goodhue, D.L., Littlefield, R., and Straub, D.W. (1997), The Measurement of the Impacts of the IIC on the End Users: The Survey, *Journal of the American Society for Information Sciences*, **48**(5), 454-465.

Gregor, S. and Benbasat, I. (1999), Explanations From Intelligent Systems: Theoretical Foundations and Implications for Practice, *MIS Quarterly*, **23**(4), 497-530.

Hage, J. and Aiken, M. (1970), *Social Changes in Complex Organizations*, New York, Random House.

Hair, J.F., Anderson, Jr. R.E., Tathan, R.L., and Black, W.C. (1995), *Multivariate Data Analysis with Readings,* 4th ed., Prentice Hall.

Helwig, A.L. and Flynn, C. (1998), Using Palm-top Computers to Improve Students' Evidence-based Decision Making, *Academic Medicine,* **73**(5), 603-604.

Jarvenpaa, S.L. and Ives, B. (1991), Organization for Global Competition: The Fit of Information Technology, *Decision Science,* **24**(3), 547-480.

Jerant, A.F. (1999), Training Residents in Medical Informatics, *Family Medicine,* **31**(7), 465-472.

Kim, H., Kim, J., Lee, Y., Chae, M., and Choi, Y. (2002), An Empirical Study of the Use Contexts and Usability Problems in Mobile Internet, *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences*.

King, R.C. and Xia, W. (1997), Media Appropriateness: Effects of Experience on Communication Media Choice, *Decision Sciences*, **28**(4), 877-910.

Kuramitsu, L. and Sakamura, K. (2001), Towards Ubiquitous Database in Mobile Commerce, *Proceedings of the 2nd ACM international Workshop on Data Engineering for Wireless and Mobile Access*, 84-89.

Labkoff, S.E., Shah, S., Bormel, J., and Lee, Y., Greenes, R.A. (1995), The Constellation Project: Experience and Evaluation of Personal Digital Assistants in the Clinical Environment, *Proceedings of the 19th Annual Symposium on Computer Applications in Medical Care*, 678-682.

Lamberti, D.M, and Wallace, W.A. (1990), Intelligent Interface Design: An Empirical Assesment of Knowledge Presentation in Expert Systems, *MIS Quarterly*, **14**(3), 279-311.

Lee, S.M., Kim, Y.R. and Lee, J. (1995), An Empirical Study of the Relationships among End-User Information Systems Acceptance, Training, and Effectiveness, *Journal of Management Information Systems*, **12**(2), 189-202.

Lucas, H. (1981), *The Analysis, Design, and Implementation of Information Systems*, McGraw-Hill, New York.

Moffitt, K. (1994), An Analysis of the Pedagogical Effects of Expert System Use in the Classroom, *Decision Sciences*, **25**(3), 445-460.

Montazemi, A.R. (1988), Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of the Small Business Environment, *MIS Quarterly*, **12**(2), 239-256.

Nielsen, J. (1999), Graceful Degradation of Scalable Internet Services, WAP: Wrong Approach to Portability, Alert box at http://www.useit.com/alertbox/991031.html.

O'Reilly, C.A. (1982), Variations in Decision Makers' Use of Information Sources: The Impact of Quality and Accessibility of Information, *Academy of Management Journal*, **25**(4), 756-771.

Pentland, B.T. (1989), Use and Productivity in Personal Computers: An Empirical Test, *Proceedings of the 10'th International Conference on Information Systems*, Boston, MA., 211-222.

Perrow, P. (1967), A Framework for the Comparative Analysis of Organization, *American Sociological Review,* **32**(2), 194-208.

Rivard, S. and Huff, S.L. (1988), Factors of Success of End User Computing, *Communications of the ACM*, **31**(5), 552-561.

Ross, J., Beath, C. and Goodhue, D.L. (1996), Develop Long Term Competitiveness Through IT Assets, *Sloan Management Review*.

Senn, J.A. (2000), The Emergence of M-Commerce, *Computer*, 148-150.

Stumpf, S.A., Brief, A.P., and Hartman, K. (1987), Self-Efficacy Expectations and Coping with Career-Related Events, *Journal of Vocational Behavior*, **31**, 91-108.

Swanson, E.B. (1987), Information Channel Disposition and Use, *Decision*

Sciences, **18**(1), 131-145.

Thompson, J.D. (1967), *Organization in Action*, McGraw-Hill, New York.

Thompson, R.L., Higgins, C.A., and Howell, J.M. (1994), Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model, *Journal of Management Information Systems*, **11**(1), 167-187.

Thompson, R.L., Higgins, C.A., and Howell, J.M. (1991), Towards a Conceptual Model of Utilization, *MIS Quarterly*, **15**(1), 125-143.

Trice, A.W. and Treacy, M.E. (1988), Utilization as a Dependent Variable in MIS Research, *Data Base*, **19**(3/4).

Varshney, U. (2002), Multicast Support in Mobile Commerce Applications, *Computer*, 115-117.

Varshney, U. (2000), Recent Advances in Wireless Networking, *IEEE Computer,* **33**, 100-103.

Varshney, U., Vetter, R., and Kalakota, R. (2001), A Framework for the Emerging Mobile Commerce Applications, *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*.

Varshney, U., Vetter, R.J., and Kalakota, R. (2000), Mobile Commerce: A New Frontier, *Computer*, 32-38.

Vessey, I. (1991), Cognitive Fit: A theory-Based Analysis of the Graphs vs. Table Literature, *Decision Sciences*, **22**(2), 219-240.

Withey, M., Daft, R.L., and Cooper, W.H. (1983), Measures of Perrow's Work Unit Technology: An Empirical Assesment and a New Scale, *Academy of Management Journal,* **26**(1), 45-63.

Zigurs, I. and Buckland, B.K. (1998), A Theory of Task/Technology Fit and Group Support Systems Effectiveness, *MIS Quarterly*, **22**(3), 313-334.

이 건 창
성균관대학교 경영학과 학사
한국과학기술원 경영과학과 석사
한국과학기술원 경영과학과 박사
현재: 성균관대학교 경영학부 교수
관심분야: 전자상거래, 퍼지인식도, 협상지원 시스템, 지식경영, 인터넷 마케팅 등

김 진 성
성균관대학교 경영학과 석사
성균관대학교 경영학과 박사
현재: 전주대학교 경영학부 조교수
관심분야: 퍼지와 인공지능 기법을 이용한 의사결정지원 시스템, 인터넷 비즈니스, 웹 기반 의사결정지원 시스템 등