세무와회계저널
제14권 제6호 2013년 12월 pp.133～162
한국세무학회

홈택스 시스템의 품질요인이 이용자 만족도에 미치는 영향*

김명종** · 송민정***

<요 약>

본 연구에서는 국세청의 홈택스 시스템 사용자를 대상으로 시스템의 이용자 만족도에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 규명된 요인들 간의 관계성을 분석하고자 한다. 구체적으로 홈택스 시스템의 정보 품질, 시스템 품질 및 서비스 품질과 같은 품질 요인이 시스템에 대한 사용자의 신뢰도, 사용편의성, 업무효율성과 같은 매개요인을 통하여 최종 성과요인인 이용자 만족도에 미치는 영향을 실증 분석하는 것이다. 이를 위하여 본 연구에서는 홈택스 시스템의 주 사용자인 세무회계사무소, 세무법인, 회계법인의 직원을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 이에 대한 실증분석 결과 다음과 같은 관계성을 확인하였다. 첫째, 홈택스 시스템의 정보 품질은 신뢰도 및 업무효율성에 유의적인 양(+)의 영향을 미친다. 둘째, 홈택스 시스템의 시스템 품질은 이용자의 사용편의성에 유의적인 양(+)의 영향을 미친다. 셋째, 홈택스 시스템의 서비스 품질은 신뢰도 및 업무효율성에 유의적인 양(+)의 영향을 미친다. 넷째, 홈택스 시스템에 대한 사용자의 신뢰도, 사용편의성 및 업무효율성은 이용자 만족도에 유의적인 양(+)의 영향을 미치고 있다. 이러한 결과는 홈택스 시스템의 이용자 만족도 향상을 위해 신뢰도를 제고시킬 수 있는 방안으로는 홈택스 시스템의 정보 품질과 서비스 품질을 향상시키는 것을, 또 사용편의성 제고를 위해서는 시스템 품질의 향상을, 그리고 이용자의 업무효율성 향상을 위해서는 홈택스 시스템의 정보 품질과 서비스 품질을 향상시켜야 함을 제시하고 있다.

<주제어> 홈택스 시스템, 정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질, 신뢰도, 사용편의성, 업무효율성, 이용자 만족도

* 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음. 본 논문의 완성을 위해 좋은 조언을 해주신 익명의 심사자들께 감사드립니다.

** 부산대학교 경영대학 부교수, mjongkim@pusan.ac.kr, 051－510－3154, 제1저자(교신저자)
*** 부산대학교 경영대학 일반대학원 석사, smilgam@hanmail.net, 051－510－3154, 공동저자

논문접수일 2013년 10월 26일　　1차수정일 2013년 11월 19일　　게재확정일 2013년 11월 30일

Ⅰ. 서 론

국세청의 홈택스 시스템(Home Tax Service System)[1]은 인터넷 기반의 전자세정 시스템으로 소득세, 법인세, 부가가치세, 원천세, 개별소비세, 주세, 증권거래세, 인지세, 교육세, 양도소득세, 증여세, 종합부동산세 등의 대상 세목에서 전자신고・전자고지・전자납부・각종조회 및 전자민원 등의 포괄적 서비스를 납세자들에게 제공하고 있다. 현재, 납세자 편의를 위한 국세청의 지속적인 노력과 정보통신기술의 발전으로 인해 홈택스 시스템의 이용자가 급속도로 확산되고 있다는 점을 감안할 때, 홈택스 시스템의 서비스에 대한 이용자 만족도를 측정하고 이용자 만족도를 제고하기 위한 체계적 개선방향의 수립이 필요하다는 인식이 확산되고 있다. 특히, 최근 조세행정의 목표가 공급자 중심에서 서비스 및 고객 중심으로 전환되고 있으며 본 연구와 같이 전자세정 시스템에 대한 연구 결과를 납세자의 만족도 제고 및 세무당국의 업무혁신과 같은 분야에 효과적으로 활용하기 위해서는 홈택스 시스템의 이용자 만족도에 영향을 미치는 다양한 요인들을 규명하고 이들 요인들과 이용자 만족도 사이의 관계성을 체계적으로 분석할 필요가 있다. 물론 세무당국 및 선행 연구들을 통하여 납세자의 세무신고의사결정 요인(배수진・심태섭) 및 홈택스 시스템에 대한 이용자 만족도를 측정하고 이를 체계화하기 위한 연구들이 진행되어 왔다(심태섭・송인국 2005 ; 양해면 2007). 이들의 연구 모형은 DeLone and McLean(2003)의 평가모형을 기초로 하고 있으며, 회귀모형을 이용하여 요인간의 관계성을 분석하였다. 그러나, 이들의 연구는 범주형 변수로 측정된 설문항목에 대하여 정규성 가정을 전제로 하는 회귀모형을 적용하였다는 연구 방법론의 한계점 외에도 이들의 연구에서 활용되고 있는 DeLone and McLean (2003)의 평가모형은 기본적으로 오프라인(off－line) 시스템을 평가하는 모형으로 인터넷 기반의 홈택스 시스템에 직접적으로 적용하기에는 다소 부적합하다는 한계점을 가지고 있다.

본 연구에서는 선행연구의 방법론적 한계점을 해결하기 위하여 범주형 변수의 분석에 효과적으로 활용되고 있는 구조방정식 접근방법을 활용하고자 한다. 또한 최근 홍태호 외 (2009)의 연구에서 인터넷 기반 시스템의 평가를 위하여 제안된 평가모형을 이용하여 홈택스 시스템의 이용자 만족도에 영향을 미치는 인과요인들의 관계성을 분석하고자 한다. 본 연구에서는 선행연구 고찰을 통하여 국세청 전자신고 시스템인 홈택스 시스템의 이용자 만족도에 영향을 미치는 요인으로 홈택스 시스템의 품질, 시스템에 대한 이용자의 신뢰도(Trust), 업무효율성(Business Efficiency) 및 사용편의성(Ease－of－Use)을 채택하였다. 특히, 홈택스 시스템의 품질을 정보 품질(Information Quality), 시스템 품질(System Quality) 및 서비스 품질(Service Quality)의 세 가지 구성요인으로 세분화하여 연구 모형을 구성하였다. 결과적으로 본 연구에서는 홈택스 시스템이 제공하는 품질요인(정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질)이 매개요인인 시스템에 대한 신뢰도, 업무효율성, 사용편의성을 통하여 이용자 만족도(User Satisfaction)에 미치는 영향을 실증적으로

1) 홈택스 시스템에 대한 내용은 국세청의 홈페이지(www.hometax.go.kr)에서 확인할 수 있다.

분석하고자 한다.

이를 위하여 본 연구에서는 홈택스 시스템의 주 이용자인 세무회계사무소, 세무법인, 회계법인을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 이에 대한 실증분석 결과 다음과 같은 관계성을 확인하였다. 첫째, 홈택스 시스템의 정보 품질은 신뢰도 및 업무효율성에 유의적인 양(+)의 영향을 미치지만, 사용편의성에는 유의적인 영향을 미치지 못하였다. 둘째, 홈택스 시스템의 시스템 품질은 이용자의 사용편의성에는 유의적인 양(+)의 영향을 미치지만, 신뢰도 및 업무효율성에는 유의적인 영향을 미치지 못하였다. 셋째, 홈택스 시스템의 서비스 품질은 신뢰도 및 업무효율성에 유의적인 양(+)의 영향을 미치지만, 사용편의성에는 유의적인 영향을 미치지 못하였다. 넷째, 홈택스 시스템에 대한 사용자의 신뢰도, 사용편의성 및 업무효율성은 이용자 만족도에 유의적인 양(+)의 영향을 미치고 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 이용자 만족도에 영향을 미치는 요인 및 측정변수에 대한 선행 연구를 고찰하고, 요인간의 인과관계를 기초로 본 연구의 가설을 제시하고자 한다. 제Ⅲ장에서는 연구모형 설계에 대한 설명과 더불어 본 연구에 사용된 요인들의 측정방법을 기술하고자 한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석 결과 및 이에 대한 해석을 기술하고 끝으로 제Ⅴ장에서는 분석 결과에 대한 결론과 더불어 연구의 유용성과 한계점 그리고 향후 연구의 방향을 제시하고자 한다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 연구가설

전자정부의 목표는 정보기술을 정부업무에 활용함으로써 국민에게 제공되는 서비스의 품질 및 행정의 효율성을 향상시키고 정책수립과정에 국민의 참여를 촉진하는데 있다. 이를 통하여 공급자 중심의 서비스 제공을 탈피하고, 수요자 관점의 서비스로 신속하고 쌍방향적인 서비스를 생산하고자 하는 것이다. 세정 전산화는 전자정부 구현을 위한 중점 과제의 하나로 세정업무 전산화를 통하여 수요자 중심의 세무행정과 납세자 주권의 이념을 실현하는 것을 목표로 하고 있다. 결과적으로 국세청의 홈택스 시스템은 “고객 중심의 세정 서비스를 제공하기 위한 정보 시스템”으로 정의될 수 있으며, 이는 홈택스 시스템에서 제공되는 품질요인이 크게 서비스 품질, 정보 품질, 시스템 품질이라는 세 가지 이질적인 요소로 구성되어 있음을 의미한다.

DeLone and McLean(2003)은 위의 세 가지 품질요인이 업무효율성과 이용자 만족도에 미치는 영향을 측정하기 위한 평가모형을 제안하였으며, 이 평가모형을 기초로 국내에서도 홈택스 시스템의 이용자 만족도와 관련된 연구들이 진행되어 왔다(심태섭・송인국 2005 ; 양해면 2007). 그러나, 최근 DeLone and McLean(2003)의 평가모형을 기초로 Moorman et al.(1993)의 시스템 신뢰도모형 및 Davis et al.(1989)의 기술수용모형(Technology Acceptance Model)을 결합하여 확

장된 평가모형이 제시되었다(홍태호 외 2009). 확장된 평가모형에서는 세 가지 품질요인과 이용자 만족도 사이에 시스템에 대한 이용자의 신뢰도, 업무효율성 및 사용편의성과 같은 매개요인이 존재하고 있으며, 세 가지 품질요인들은 이용자 만족도에 직접적인 영향을 미친다기보다는 이러한 매개요인과의 교호작용을 통하여 간접적으로 이용자 만족도에 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 그러나, 이들의 연구는 인터넷 홈쇼핑몰을 대상으로 이용자의 구매의도와 정보시스템 품질요인 사이의 관계성을 불특정 다수 사용자를 대상으로 수집된 설문지를 중심으로 분석된 결과이다. 이들의 연구에서는 시스템 품질과 사용편의성, 서비스 품질과 업무효율성 사이의 관계성은 유의적이지만, 기타 요인들 사이의 관계성은 유의적이지 않은 것으로 확인되었다. 이러한 연구 결과를 홈택스 시스템의 이용자 만족도 연구에 직접 적용하기에는 커다란 한계점이 존재한다. 즉, 홈택스 시스템은 세무업무라는 전문서비스 분야를 대상으로 하고 있으며, 시스템 사용자 역시 세무분야 관련자 등 특정 사용자로 한정되어 있다. 이러한 특성으로 홈택스 시스템은 시스템 품질 및 사용편의성과 같은 시스템적 특성보다는 시스템의 정보 품질이나 서비스 품질이 업무 효율성이나 사용자의 신뢰성(업무 처리의 정확성 제고 등)에 미치는 영향이 사용자들의 이용자 만족도 제고에 보다 중요하게 작용할 것으로 판단된다. 본 연구에서는 홈택스 시스템이 인터넷 쇼핑몰과 같은 기존의 연구 대상과는 차별화된 시스템임을 전제로 홍태호 외의 연구(2009)에서 제안된 확장된 평가모형을 기초로 홈택스 시스템의 이용자 만족도에 영향을 미치는 요인들을 정의하고 이들 요인간의 관계성을 규명하고자 한다. 이를 위하여 선행 연구에서 사용된 평가요인별 측정변수 및 요인사이의 관계성을 고찰하고 이를 토대로 본 연구의 가설을 제시하고자 한다.

1. 이용자 만족도 평가요인의 측정변수

가. 정보 품질(Information Quality)

정보 품질은 시스템에서 제공되는 정보의 질을 의미하며 정보의 적절성, 정보의 정확성, 정보의 적시성, 정보의 완전성 등 다양한 변수로 측정될 수 있다. 예를 들어, Delone and McLean (1992)은 정보 품질의 대리변수로서 정보의 정확성, 적시성, 관련성, 신뢰성, 완벽성, 최신성, 충분성, 비교가능성 등을 활용하였다. Lin and Lu(2000)는 정보의 정확성, 신뢰성, 완전성 등을 통해 정보 품질을 측정하였고 Lederer et al.(2000)도 정보의 적절성, 정보의 정확성, 정보의 적시성, 정보의 완전성 등을 통해 정보 품질을 측정하였다. Bailey and Pearson(1983)은 정보 품질을 정보시스템에 의해 산출된 산출물의 적시성, 정확성, 관련성, 정밀성, 효율성, 일치성, 이해가능성 등에 초점을 맞추어 정보 품질이 이용자 만족도에 미치는 영향을 평가하였으며 Rainer and Watson(1995)은 정보 품질의 측정변수로서 정보의 정확성, 적시성, 간결성, 편리성 및 타당성을 사용하였다.

나. 시스템 품질(System Quality)

시스템 품질은 시스템의 성능을 측정하는 정도로 시스템의 안정성과 정확성으로 측정되며, 사용자들의 시스템 사용빈도 및 지속적인 관계 유지를 위해 중요한 요인이다. DeLone and McLean(1992)은 사용편의성, 접근용이성, 시스템에 대한 고객의 신뢰성, 반응시간 등을 통해 시스템 품질을 측정하였고, Jarvenpaa and Todd(1997)는 데이터 검색의 용이성, 데이터의 정확성, 시스템의 유연성, 응답시간을 시스템 품질의 측정 변수로 제시하였다. Konradt et al.(2003)은 응답시간, 시기적절성, 접근가능성, 활용가능성, 사용가능성 등을 통해 시스템 품질을 측정하였으며 Hamilton and Chervany(1981)는 시스템 품질의 측정변수로서 응답시간, 전환시간, 자료의 정확성, 신뢰성, 완전성, 시스템의 탄력성과 용이성을 제안하였고, Lucas(1988)는 시스템 품질은 기능성, 시스템 성능, 상호작용, 환경, 사용자 인터페이스의 질 등으로 측정될 수 있다고 제안하였다. Molla and Licker(2001)는 홈택스 시스템과 같은 인터넷 기반의 시스템 품질의 측정변수로서 24시간 이용가능여부, 소프트웨어와 하드웨어의 안정성, 페이지 로딩 속도, 시스템 아키텍처, 화면기능 및 접근 가능성을 추가할 것을 제안하였다.

다. 서비스 품질(Service Quality)

서비스 품질은 정보시스템 환경에서 사용자의 목적 달성을 위해 제공하는 서비스 활동에 대한 품질로 유형의 재화와는 달리 서비스 품질은 그 정의와 측정이 어렵기 때문에 일반적으로 객관적인 품질이 아니라 소비자에 의해 지각된 서비스의 품질이라는 의미로 정의되고 있다. Gronroos (1990)는 소비자가 인지하는 서비스의 품질을 인지된 서비스와 기대한 서비스의 차이를 비교함으로써 지각된다고 보았고, 기술적 품질, 기능적 품질, 기업의 이미지로 서비스 품질을 측정하였다. Booms and Bitner(1982)는 서비스 품질에 대해 제공된 서비스 수준이 고객의 기대를 얼마나 충족시키는지를 측정하는 것으로 고객의 기대와 일치시키는 것을 의미한다고 정의하였으며, Parasuraman et al.(1988)은 서비스 품질의 개념을 서비스의 우수성과 관련한 전반적인 판단이나 태도로 정의하고, 유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성 등 5가지 차원으로 통합하여 SERVQUAL이라는 측정모형을 제시하였다.

라. 시스템에 대한 신뢰도(The Trust)

Moorman et al.(1993)은 신뢰는 신뢰할 수 있는 거래상대방에게 의존하려는 의지로 정의되며 일종의 기대감으로 파악할 수 있다고 하였다. Gefen(2000)은 과거의 상호작용에 기초하여 상대 거래자가 호의적인 행동을 할 것이라는 믿음으로 정의하였고 사람들 간의 계속적인 교류에 의해 신뢰가 형성된다고 하였다. 홈택스 시스템에 대한 이용자의 신뢰는 납세자들이 안심하고 시스템을 이용할 수 있도록 하는 매우 중요한 요소라고 할 수 있다. 초기의 신뢰도 측정변수로는

정보보안과 개인정보의 제공과 관련된 개념들이 활용되어 왔으나, 최근에는 보안이나 개인정보 등에 관한 기술적 문제뿐 아니라 제공되는 정보의 신뢰도 등 다차원적인 개념구조로 확장되고 있다(장형유 외 2005).

마. 업무효율성 및 사용편의성(Business Efficiency and Ease-of-Use)

Davis et al.(1989)에 의해 제시된 기술수용모형(Technology Acceptance Model)은 인지된 유용성(또는 업무효율성)과 인지된 사용용이성(또는 사용편의성)을 중심으로 사용자가 정보기술을 수용하는 행위를 설명하고 예측하고자 하는 모형이다. 인지된 유용성은 특정 정보시스템을 사용하는 것이 개인의 직무성과를 향상시킬 것이라고 개인이 믿는 정도를 의미하며, 인지된 사용용이성은 특정 시스템의 이용에 신체적 및 정신적 노력이 적게 들 것이라고 개인이 믿는 정도를 의미한다.

홈택스 시스템은 인터넷 기술 기반의 정보 시스템으로 홈택스 시스템을 이용한다는 것은 새로운 정보기술을 채택하는 것으로 볼 수 있기 때문에 기술수용모형은 홈택스 시스템의 평가모형으로 활용될 수 있다. Gefen and Straub(1997)은 인터넷 기반의 전자상거래 영역으로 기술수용모형을 확장하여 사용편의성과 업무효율성이 이용자의 만족도에 미치는 영향을 살펴본 결과 업무효율성이 이용자 만족도에 영향을 미치고 있으며, 사용편의성은 업무효율성에 영향을 미치고 있음을 분석하였다. Lederer et al.(2000)은 기술수용모형이 웹 환경에서도 설명력이 있음을 확인하였다.

바. 이용자 만족도

이용자 만족도는 시스템이 제공하는 서비스에 대한 사용자의 포괄적인 만족도로 정의된다. 이용자의 만족도는 성과평가에 있어서 가장 필수적인 요인으로 투입된 시간 또는 노력에 비하여 이용자들이 느끼는 전반적인 업무성과에 대한 만족도를 의미한다고 볼 수 있다. 이용자 만족도의 측정지표 관련 선행 연구로 황욱선(2005)은 시간, 사용의 용이성, 표현가능성 등을 활용하였으며, Batra and Holbrook(1990)은 사용의 용이성을 활용했다.

2. 평가요인 사이의 관계성 고찰 및 연구가설 설정

가. 정보 품질

정보 품질과 다른 요인사이의 관계성을 분석한 연구 중 Bailey and Pearson(1983)은 정보 품질이 시스템에 대한 신뢰도, 업무효율성, 사용편의성에 영향을 미치고 있음을 제시하였고, King and Epstein(1983) 또한 정보 품질이 시스템에 대한 신뢰도 및 사용편의성에 유의적인 영향을 미

치고 있음을 확인하였다. Mahmood and Medewitz(1985)는 정보 품질이 높을수록 이용자는 제공된 정보가 신뢰성있고 업무효율성에 유용하다고 평가하고 있음을 제시 하였다. 이러한 선행 연구를 기초로 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1. 홈택스 시스템의 정보 품질은 시스템에 대한 신뢰도에 양(+)의 영향을 미친다.
가설2. 홈택스 시스템의 정보 품질은 사용편의성에 양(+)의 영향을 미친다.
가설3. 홈택스 시스템의 정보 품질은 업무효율성에 양(+)의 영향을 미친다.

나. 시스템 품질

Balardo et al.(1982)은 시스템 품질이 이용자의 신뢰도, 사용의 용이성, 업무효율성 등에 유의적인 영향을 미침을 보고하였고, Bailey and Pearson(1983)은 8개 조직의 32명의 관리자를 대상으로 실시한 조사에 대한 분석 결과 전반적인 시스템 품질이 사용의 편리성, 업무효율성에 양(+)의 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 또한 Srinivasan(1985)은 29개 기업을 대상으로 한 컴퓨터 기반 모델링 시스템에 대한 분석 결과 시스템 품질이 시스템에 대한 신뢰도 및 사용편의성 등에 영향을 줄 수 있음을 제시하였다. 이러한 선행연구를 기초로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설4. 홈택스 시스템의 시스템 품질은 시스템에 대한 신뢰도에 양(+)의 영향을 미친다.
가설5. 홈택스 시스템의 시스템 품질은 사용편의성에 양(+)의 영향을 미친다.
가설6. 홈택스 시스템의 시스템 품질은 업무효율성에 양(+)의 영향을 미친다.

다. 서비스 품질

서비스 품질은 정보시스템의 운영자가 사용자의 목적 달성을 위해 제공하는 서비스 활동에 대한 품질을 말한다. 전자신고・전자납부 등과 같은 다양한 서비스를 통하여 소비자들의 시스템에 대한 신뢰도가 증가되며, 높은 서비스 품질은 사용자가 시스템 사용 시에 느낄 수 있는 불편을 해소함으로써 사용편의성 제고에도 긍정적인 영향을 미치게 된다(Ahn et al. 2003). 즉 서비스 품질은 안정적인 거래에 대한 확신으로 시스템에 대한 신뢰도에 영향을 미치며, 사용자의 업무효율성 및 사용편의성에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 이러한 결과를 기초로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설7. 홈택스 시스템의 서비스 품질은 시스템에 대한 신뢰도에 양(+)의 영향을 미친다.
가설8. 홈택스 시스템의 서비스 품질은 사용편의성에 양(+)의 영향을 미친다.
가설9. 홈택스 시스템의 서비스 품질은 업무효율성에 양(+)의 영향을 미친다.

라. 시스템에 대한 신뢰도

홈택스 시스템은 인터넷 기반의 전자세정시스템으로 시스템에 대한 이용자의 신뢰도는 이용자 만족도에 영향을 미칠 수 있다. 홈택스 시스템과 유사한 인터넷 환경 기반의 인터넷 쇼핑몰에서도 이용자의 시스템에 대한 신뢰도는 이용자 만족도를 높이는 중요한 요인으로 나타나고 있다(Jarvenpaa et al. 2000 ; Gefen 2000 ; Gefen et al. 2003). 이러한 연구 결과를 기초로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설10. 홈택스 시스템에 대한 신뢰도는 이용자 만족도에 양(+)의 영향을 미친다.

마. 업무효율성 및 사용편의성

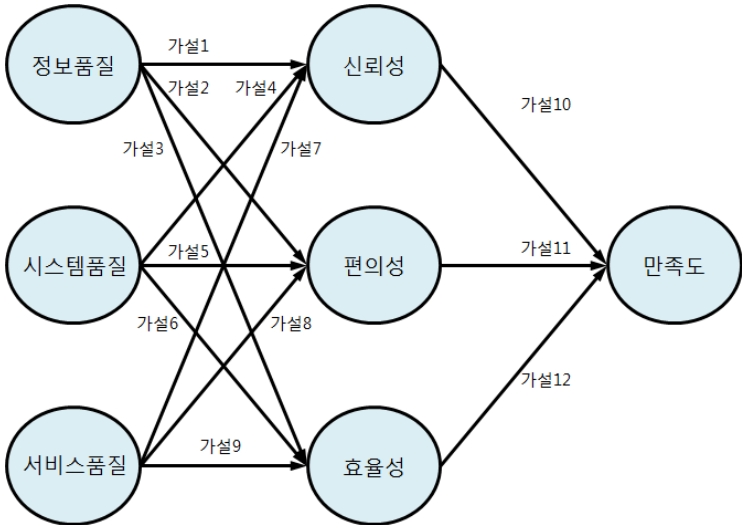
Gefen and Straub(1997)은 전자상거래 영역에서 업무효율성과 사용편의성이 이용자 만족도 및 구매의사결정에 유의한 영향을 미치는 것을 보여 주었으며 김명소・서화정(2001)는 사용자가 사용편의성을 통해 시스템에 대한 긍정적인 태도를 보임을 확인하였다. 서창교 외(2003)는 업무효율성과 사용편의성이 시스템을 사용하는 사용자들의 주관적인 신념으로 사용자들이 시스템을 통해 유용한 결과를 얻을 수 있다고 느끼면 시스템의 사용이 많아지며 시스템 사용을 통한 결과가 유용할지라도 사용이 복잡하고 어려우면 사용자들은 그 시스템에 대한 사용을 꺼리는 경향이 있다고 하였다. 유일 외(2006)도 웹사이트를 사용자가 쉽고 빠르게 배울 수 있도록 개발함으로써 사용자의 만족도를 증가시킬 수 있다고 하였다. 따라서 홈택스 시스템에서 업무효율성 및 사용편의성이 높을수록 이용자의 만족도가 높아진다고 할 수 있다. 이러한 결과를 기초로 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설11. 홈택스 시스템의 사용편의성은 이용자 만족도에 양(+)의 영향을 미친다.
가설12. 홈택스 시스템의 업무효율성은 이용자 만족도에 양(+)의 영향을 미친다.

Ⅲ. 연구 설계

1. 연구모형 설계

〈그림 1〉 홈택스 시스템에 대한 이용자 만족도 평가모형



본 연구의 가설의 검증을 위해 설정한 구조방정식 모형을 제시하면 <그림 1>과 같다. 본 연구에서는 SPSS 21 및 AMOS 21을 이용하여 본 연구의 가설을 검증하고자 한다.

2. 설문항목의 선정과 측정

본 연구에서는 선행연구 고찰을 통하여 평가요인별 측정변수를 선정하였으며, 본 연구 모형에서 사용된 각 요인들의 조작적 정의와 측정항목은 <표 1>과 같다. 본 연구의 분석을 위해 사용된 설문지 내용은 부록에 첨부하였다.

〈표 1〉 측정변수의 조작적 정의 및 측정항목

변 수	조작적 정의	측정항목
정보 품질	시스템 사용자가 획득한 정보에 대해 만족을 나타내는 정도로 획득한 정보의 정확성 또는 정보의 완전성	정보의 질적 측면 정보의 양적 측면 정보의 적시성 정보의 정확성

〈표 1〉 측정변수의 조작적 정의 및 측정항목 (계속)

변 수	조작적 정의	측정항목
시스템 품질	시스템이 사용자가 결과물을 효율적으로 얻을 수 있도록 설계되었는가에 대한 것으로 정보시스템 기술의 운영적 효율성	시스템의 신속성 시스템의 효율성 시스템의 시각적 기능 시스템의 편리성
서비스 품질	기업이 제공해야 한다고 느끼는 소비자들의 기대와 서비스에 대한 소비자들의 상대적 인식	서비스 제공의 신속성 서비스 제공의 효율성 서비스의 다양성 서비스 혜택의 충분성
신뢰도	사용자들이 느끼는 불확실성과 불안감을 감소시키는 요소	오류발생빈도의 감소 세금계산에 대한 정확성 정보의 보안성 서비스의 유지 및 관리정도
사용편의성	시스템의 사용을 위한 이용자의 노력을 감소시키는 정도	초기접근의 용이성 사용방법의 용이성 사용 편리성
업무효율성	시스템을 사용함으로써 사용자의 업무효율성이 향상되었다고 믿는 정도	업무처리 시간의 감소정도 업무처리 비용의 감소정도 업무처리 효율성의 증가정도
이용자 만족도	최종적인 성과측정의 대용치로써 시스템에 대한 이용자의 전반적인 만족도	전반적인 만족도 상대적인 만족도 시스템 재사용 의지

3. 자료수집

홈택스 시스템을 직접 사용하는 신고자를 대상으로 이용자 만족도에 영향을 미치는 요인들 사이의 인과관계를 규명하기 위하여 세무회계사무소, 세무법인, 회계법인에 근무하는 직원으로서 홈택스 시스템을 이용한 경험이 있는 직원을 대상으로 총 200부의 설문지를 배포하였다. 설문지는 9개의 대항목으로 구성되어 있으며 대항목별로 3~4개의 세부 항목을 포함하고 있다. 설문지의 측정척도는 5점 리커트 척도(1. 전혀 그렇지 않다 2. 그렇지 않다 3. 보통이다 4. 그렇다 5. 매우 그렇다)로 구성하였다.

배포된 200부의 설문지 중 160부를 회수하였고, 무응답 설문지 및 기본사항의 미기재, 응답내용 누락 등의 문제가 있는 설문지를 제외 후 최종적으로 151부의 설문지를 분석에 사용하였다. 회수된 설문지를 근거로 설문지 회수 내역을 제시하면 다음 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 설문지 회수 내역

총 배포	200
총 회수	160
기본사항 미기재	2
응답내용 누락	5
무응답	1
기 타	1
최 종 사 용	151

Ⅳ. 실증분석

본 장에서는 실증분석에 이용한 설문지 응답자의 특성 및 설문문항에 대한 응답 결과의 기술통계량을 제시한다. 또한 선정된 요인의 타당성 분석 결과로써 요인분석 결과를 제시하고, 요인을 측정하기 위한 설문조사의 각 측정항목들이 그 요인에 대한 측정도구로써 충분한 신뢰성을 갖는지에 대한 신뢰성 평가계수로서 $Cronbach's\ \alpha$의 결과를 제시한다. 끝으로 구조방정식(SEM : Structural Equation Modeling)을 이용한 모형의 전반적인 적합도 분석 결과 및 가설검증 결과를 제시한다.

1. 표본특성 및 기술통계

본 연구의 분석을 위해 수집된 설문지 응답자의 특성을 제시하면 <표 3>과 같다. 최종적으로 회수된 설문지 151부에 대한 전체 응답자 중 남성이 51명으로 약 34%, 여성이 100명으로 약 66%를 차지하고 있는데 이는 일반적으로 세무법인에 근무하는 근무자가 대다수 여성인 경우가 많기 때문이며, 연령은 20대가 61명(약 40%), 30대는 76명(약 50%), 40대는 12명(약 8%), 50대 이상이 2명(약 1%)으로 주 응답자의 분포가 20대에서 30대가 가장 많게 나타났다. 그리고 학력 분포는 고졸이 37명(약 25%), 전문대졸이 66명(약 43%), 대졸 47명(약 31%)로 비교적 고르게 나타났고, 홈택스 서비스 이용자의 1개월 당 평균 홈택스 서비스 시스템의 이용횟수는 약 14회로 나타났다. 또한 설문지의 각 문항별 기술통계량을 제시하면 <표 4>와 같다.

〈표 3〉 설문응답자 특성

항목	특성	빈도	비율(%)	항목	특성	빈도	비율(%)
성별	남	51	33.7	홈택스 이용기간 (1주)	1시간 미만	12	7.9
	여	100	66.3		2시간 미만	28	18.6
연령	10대	0	0		5시간 미만	45	29.8
	20대	61	40.4		10시간 미만	24	15.9
	30대	76	50.4		10시간 이상	42	27.8
	40대	12	7.9	월평균 이용횟수		14.2회	
	50대 이상	2	1.3				

〈표 4〉 기술통계량

변 수		평 균	표준편차	최소값	최대값
정보 품질	정보의 질적 측면	3.92	0.75	2	5
	정보의 양적 측면	3.65	0.78	2	5
	정보의 적시성	3.69	0.85	1	5
	정보의 신뢰성	3.66	0.80	1	5
시스템 품질	시스템의 신속성	3.57	0.91	1	5
	시스템의 효율성	3.35	1.00	1	5
	시스템의 시각적 기능	3.35	0.94	1	5
	시스템의 편리성	3.58	0.94	1	5
서비스 품질	서비스 제공의 신속성	3.58	0.89	1	5
	서비스 제공의 효율성	3.88	0.76	2	5
	서비스 다양성	3.46	0.95	1	5
	서비스 혜택의 충분성	3.49	0.90	1	5
신뢰도	오류발생 빈도의 감소	3.90	0.65	2	5
	세금계산에 대한 정확성	3.97	0.71	2	5
	정보의 보안성	3.57	0.85	2	5
	서비스의 유지, 관리 정도	3.96	0.69	2	5
사용 편의성	초기 접근의 용이성	3.69	0.82	1	5
	사용방법의 용이성	3.53	0.87	1	5
	사용 편리성	3.56	0.92	1	5
업무 효율성	업무처리 시간의 감소정도	3.96	0.72	1	5
	업무처리 비용의 감소정도	3.94	0.76	1	5
	업무처리 효율성의 증가정도	3.99	0.80	1	5
이용자 만족도	전반적인 만족도	3.72	0.79	1	5
	상대적인 만족도	3.75	0.79	2	5
	시스템의 재사용 의지	3.87	0.76	2	5

2. 요인분석

구성된 각 항목(요인)별 설문문항에 대한 요인분석(Factor Analysis)을 수행하였다. 요인분석은 각 항목의 구성 문항들의 타당성을 측정하기 위한 분석으로 여기서 타당성이란 측정하고자 하는 개념이나 속성을 정확히 측정하였는가를 의미하는 것으로서, 특정한 개념이나 속성을 측정하기 위해 개발된 측정 변수가 그 속성을 정확히 반영하고 있는가를 확인하는 절차라 할 수 있다. 본 연구에서는 타당성 검증을 위하여 주성분분석(Principal Component Factor Analysis)을 실시하였으며, 분석 결과는 <표 5>에 제시되어 있다.

〈표 5〉 요인분석 결과

항 목	설문문항	요인적재 값	고유치	분산설명 비율
정보 품질	Ⅰ－1. 정보의 질적 측면	0.814	2.612	65.302
	Ⅰ－2. 정보의 양적 측면	0.811		
	Ⅰ－3. 정보의 적시성	0.812		
	Ⅰ－4. 정보의 신뢰성	0.795		
시스템 품질	Ⅱ－1. 시스템의 신속성	0.747	2.600	65.009
	Ⅱ－2. 시스템의 효율성	0.842		
	Ⅱ－3. 시스템의 시각적 기능	0.796		
	Ⅱ－4. 시스템의 편리성	0.836		
서비스 품질	Ⅲ－1. 서비스 제공의 신속성	0.827	2.599	64.984
	Ⅲ－2. 서비스 제공의 효율성	0.722		
	Ⅲ－3. 서비스 다양성	0.865		
	Ⅲ－4. 서비스 혜택의 충분성	0.804		
신뢰도	Ⅳ－1. 오류발생 빈도의 감소	0.721	2.522	93.062
	Ⅳ－2. 세금계산에 대한 정확성	0.796		
	Ⅳ－3. 정보의 보안성	0.814		
	Ⅳ－4. 서비스의 유지, 관리 정도	0.841		
사용편리성	Ⅴ－1. 초기 접근의 용이성	0.899	2.459	81.973
	Ⅴ－2. 사용방법의 용이성	0.899		
	Ⅴ－3. 사용 편리성	0.919		
업무효율성	Ⅵ－1. 업무처리 시간의 감소정도	0.874	2.412	80.412
	Ⅵ－2. 업무처리 비용의 감소정도	0.888		
	Ⅵ－3. 업무처리 효율성의 증가정도	0.927		
이용자 만족도	Ⅶ－1. 전반적인 만족도	0.861	2.212	73.723
	Ⅶ－2. 상대적인 만족도	0.846		
	Ⅶ－3. 시스템의 권유 의사	0.868		

각 항목들의 요인적재량은 0.7이상(판단기준 0.4이상)이고, 고유치 역시 2이상(판단기준 1이상)으로 각 항목(요인)별 타당성은 매우 우수한 것으로 확인되었다.[2)]

3. 신뢰성 분석

설문조사에 의한 변수들의 측정항목에 있어서 측정도구로서의 Cronbach's Alpha(*Cronbach's* α) 계수를 이용하여 신뢰성 검증을 실시하였다. 이는 동일한 개념에 대해 반복적 측정을 하였을 때 측정값의 분산을 통해 측정된 변수의 안정성(stability), 일관성(consistency), 예측가능성(predictability), 정확성(accuracy) 등이 적정한가를 분석하는 방법이다. 신뢰성 분석에서 Cronbach's Alpha(*Cronbach's* α)값에 대한 분명한 기준은 없지만 일반적으로 신뢰도 계수가 0.70~0.80 정도면 '우수한' 것으로, 0.6~0.7 정도면 비교적 신뢰도가 높은 것으로, 그리고 0.50 이하이면 신뢰도가 부족한 것으로 해석된다.

<표 6>의 분석 결과에서는 본 연구에 사용된 변수들의 신뢰성 검사의 결과로 측정치가 신뢰성을 크게 저해하는 항목은 없으며, Cronbach's Alpha(*Cronbach's* α)값이 0.8 이상으로 측정항목들의 신뢰성에 문제가 없음을 보여준다.

〈표 6〉 신뢰성분석 결과

항 목	설문문항	항목 제거 시 α값	Cronbach's α값[3)]
홈택스 정보 품질	Ⅰ-1. 정보의 질적 측면	0.772	0.822
	Ⅰ-2. 정보의 양적 측면	0.775	
	Ⅰ-3. 정보의 적시성	0.775	
	Ⅰ-4. 정보의 신뢰성	0.782	
홈택스 시스템 품질	Ⅱ-1. 시스템의 신속성	0.807	0.820
	Ⅱ-2. 시스템의 효율성	0.750	
	Ⅱ-3. 시스템의 시각적 기능	0.780	
	Ⅱ-4. 시스템의 편리성	0.755	

2) 본문에 언급하지 않았지만, 시스템의 효율성(Ⅱ-2) 및 서비스 혜택의 충분성(Ⅲ-4)의 신뢰도 요인에 대한 요인적재값은 각각 0.402 및 0.415로 두 개 이상의 요인에서 유의적인 요인적재값을 가지고 있는 관계로 해당 변수를 제외를 고려하였으나, 요인적재값이 0.4를 약간 초과하는 수준이며 신뢰도에 대한 두 항목의 요인적재값 0.842 및 0.804를 매우 미달하는 수준으로 분석결과에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 판단하여 모형에 포함하였음.

3) 각 항목별 개념의 신뢰도지표

〈표 6〉 신뢰성분석 결과 (계속)

항 목	설문문항	항목 제거 시 α값	Cronbach's α값
홈택스 서비스 품질	Ⅲ-1. 서비스 제공의 신속성	0.760	0.820
	Ⅲ-2. 서비스 제공의 효율성	0.817	
	Ⅲ-3. 서비스 다양성	0.730	
	Ⅲ-4. 서비스 혜택의 충분성	0.775	
신뢰도	Ⅳ-1. 오류발생 빈도의 감소	0.790	0.801
	Ⅳ-2. 세금계산에 대한 정확성	0.748	
	Ⅳ-3. 정보의 보안성	0.742	
	Ⅳ-4. 서비스의 유지, 관리 정도	0.720	
사용 편의성	Ⅴ-1. 초기 접근의 용이성	0.854	0.889
	Ⅴ-2. 사용방법의 용이성	0.851	
	Ⅴ-3. 사용 편리성	0.821	
업무 효율성	Ⅵ-1. 업무처리 시간의 감소정도	0.862	0.878
	Ⅵ-2. 업무처리 비용의 감소정도	0.840	
	Ⅵ-3. 업무처리 효율성의 증가정도	0.773	
이용자 만족도	Ⅶ-1. 전반적인 만족도	0.750	0.821
	Ⅶ-2. 상대적인 만족도	0.774	
	Ⅶ-3. 시스템의 권유 의사	0.739	

4. 적합성 분석

모형의 적합도를 측정하기 위해 절대적합지수(absolute fit index), 증분적합지수(incremental fit index), 간명적합지수(parsimonious fit index) 등 다양한 적합성 지표를 활용하였다. <표 7>에 제시된 것과 같이 각 유형별 적합도 중 절대적합지수인 GFI와 AGFI와 증분적합지수 중 NFI의 수치가 권장수용기준에 근소하게 미달하는 것으로 나타났지만 한계적으로 수용 할 수 있는 수준이라 판단된다. 그리고 나머지 각 유형별 적합도 지수의 수치는 모두 권장수용기준을 충족하는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 전체적인 적합지수를 고려해 볼 때 본 연구의 가설검증을 위한 모형이 적합하게 설정된 것으로 판단된다.

〈표 7〉 적합성 분석 결과

적합도 유형	적합도 지수	권장수용기준	모형의 지수
절대적합지수	χ^2/DF	≤ 3.00	1.660
	p−value	≤ 0.05	0.000
	GFI	≥ 0.90	0.825
	AGFI	≥ 0.80	0.781
증분적합지수	NFI	≥ 0.90	0.834
	TLI	≥ 0.90	0.914
	IFI	≥ 0.90	0.927
	CFI	≥ 0.90	0.926
간명적합지수	PCFI	0.60≤ x ≤0.90	0.802
	PNFI	0.60≤ x ≤0.90	0.723
기타적합지수	RMSEA	0.05 ~ 0.08	0.066

5. 가설검증

홈택스 시스템의 정보 품질과 매개요인인 신뢰도, 사용편의성, 업무효율성의 관계성에 대한 검증결과, 홈택스 시스템의 정보 품질은 홈택스 시스템에 대한 신뢰도와 업무효율성에 1% 수준에서 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 이는 사용자들이 홈택스 시스템에서 제공되는 정보가 세금계산의 오류 방지 및 세금계산의 정확성 확보 등에 도움이 된다고 인식함으로써 시스템에 대한 사용자들의 신뢰성이 증가할 뿐만 아니라, 세무업무의 효율성 제고에도 도움이 되는 것으로 인식하기 때문인 것으로 해석된다. 그러나 정보품질과 사용편의성 사이에는 기대 부호와 동일하게 정(+)의 영향을 미치고 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 이러한 결과는 사용자들이 정보품질이 시스템에 대한 접근 편의성 및 사용방법의 편리성 등 시스템의 사용편의성과는 직접적인 관련성이 부족하다고 인식하기 때문인 것으로 해석된다. 이러한 분석결과는 <표 8>에 제시되어 있다. 이러한 결과는 인터넷 쇼핑몰과 같이 불특정 다수 사용자를 대상으로 정보품질이 신뢰성, 사용편의성, 업무효율성 등에 영향이 없음을 보고한 연구결과와 다르게 나타나고 있다. 결과적으로 가설1(홈택스 시스템의 정보 품질은 시스템에 대한 신뢰도에 양(+)의 영향을 미친다)과 가설3(홈택스 시스템의 정보 품질은 업무효율성에 양(+)의 영향을 미친다)은 채택되었으나, 가설2(홈택스 시스템의 정보 품질은 사용편의성에 양(+)의 영향을 미친다)는 기각되었다.

〈표 8〉 정보 품질의 검증결과

variables	기대 부호	정보 품질		
		coefficient	C.R.[4]	p−value
신 뢰 도	+	0.504	3.74	0.000***
사용편의성	+	0.169	1.02	0.304***
업무효율성	+	0.470	2.98	0.003***

주) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 의미.

두 번째 홈택스 시스템의 품질 측정 변수로써 시스템 품질이 신뢰도, 사용편의성, 업무효율성에 유의한 영향을 미치는가에 대한 검증 결과, 홈택스 시스템의 시스템 품질은 신뢰도와 업무효율성에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 하지만 사용편의성에는 기대부호와 동일하게 1% 수준에서 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결과적으로 가설5(홈택스 시스템의 시스템 품질은 사용편의성에 양(+)의 영향을 미친다)는 채택되었지만, 가설4(홈택스 시스템의 시스템 품질은 시스템에 대한 신뢰도에 양(+)의 영향을 미친다) 및 가설 6(홈택스 시스템의 시스템 품질은 업무효율성에 양(+)의 영향을 미친다)은 기각되었다. 이러한 결과는 시스템의 신속성, 효율성, 편리성과 같은 시스템적 측면과 관련된 시스템 품질이 사용편의성의 제고에는 도움이 되고 있으나, 세무업무의 정확성 및 업무처리의 효율성 제고 등에는 유의적인 도움이 되지 않는다고 인식하기 때문인 것으로 해석되며 이는 기존의 연구와 동일한 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 <표 9>에 제시되어 있다.

〈표 9〉 시스템 품질의 검증결과

variables	기대 부호	시스템 품질		
		coefficient	C.R.	p−value
신 뢰 도	+	0.232	−1.23	0.201***
사용편의성	+	0.506	3.24	0.001***
업무효율성	+	0.165	−1.19	0.233***

주) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 의미

세 번째 홈택스 시스템의 서비스 품질이 신뢰도, 사용편의성, 업무효율성에 영향을 미치는가에 대한 검증결과, 홈택스 시스템의 서비스 품질은 신뢰도 및 업무효율성에 1% 수준에서 유의

4) Critical Ratio, 모수치의 통계적 유의성 검증지표, C.R.=$\frac{\text{모수치}}{\text{표준오차의 추정치}}$

한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 하지만, 사용편의성에는 기대 부호와 동일하게 정(+)의 영향을 미치고 있으나 유의하지 않았다. 이러한 결과는 홈택스 시스템에서 제공하는 서비스가 효과적으로 제공되고 제공되는 서비스 세목이 다양화될수록 세무업무의 정확성 및 세무업무의 효율성이 제고될 것으로 사용자들이 인식하고 있기 때문이다. 인터넷 쇼핑몰 등의 기존 연구결과에서는 서비스 품질이 사용자의 신뢰도 및 사용편의성에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되었지만, 이는 인터넷 쇼핑몰과 같은 불특정 다수 사용자가 사용하는 시스템에서 측정되는 업무효율성과 세무서비스와 같은 전문분야에서 측정되는 업무효율성의 개념이 상이하기 때문인 것으로 판단된다. 결과적으로 가설7(홈택스 시스템의 서비스 품질은 시스템에 대한 신뢰도에 양(+)의 영향을 미친다) 및 가설9(홈택스 시스템의 서비스 품질은 업무효율성에 양(+)의 영향을 미친다)는 채택되었지만, 가설8(홈택스 시스템의 서비스 품질은 사용편의성에 양(+)의 영향을 미친다)은 기각되었다. 이에 대한 구체적인 분석 결과를 제시하면 다음의 <표 10>과 같다.

〈표 10〉 서비스 품질의 검증결과

variables	기대 부호	서비스 품질		
		coefficient	C.R.	p−value
신 뢰 도	+	0.408	4.50	0.000***
사용편의성	+	0.179	1.42	0.153***
업무효율성	+	0.450	3.66	0.000***

주) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 의미.

다음으로 홈택스 시스템의 품질요인과 이용자의 만족도 사이의 매개요인으로 선정된 신뢰도, 사용편의성, 업무효율성이 이용자 만족도에 유의적인 영향을 미치는지에 대한 검증하고자 한다. 홍태호 외의 연구(2009)에서는 시스템의 사용편의성만이 이용자 만족도(이용자의 구매의도)에 유의적인 영향을 주는 것으로 확인되었지만. 본 연구의 결과에서는 세 가지 요인 모두 각각의 기대부호와 동일하게 1% 수준에서 유의한 관련성을 보였다. 이러한 상반된 결과 역시 인터넷 쇼핑몰과 홈택스 시스템의 지원업무 특성의 차이에 기인하는 것으로 판단된다. 결과적으로 가설10(홈택스 시스템에 대한 신뢰도는 이용자 만족도에 양(+)의 영향을 미친다), 가설11(홈택스 시스템의 사용편의성은 이용자 만족도에 양(+)의 영향을 미친다) 및 가설12(홈택스 시스템의 업무효율성은 이용자 만족도에 양(+)의 영향을 미친다) 모두 채택되었다. 이에 대한 구체적인 분석 결과는 <표 11>에 제시하였다. 이러한 결과로써 홈택스 시스템 이용자의 신뢰도가 높을수록, 사용편의성이 높을수록, 그리고 이용자의 업무효율성이 높을수록 시스템에 대한 이용자의 만족도가 큰 것으로 볼 수 있다.

〈표 11〉 매개요인의 가설검증 결과

variables	기대 부호	이용자 만족도		
		coefficient	C.R.	p−value
신 뢰 도	+	0.746	4.71	0.000***
사용편의성	+	0.195	2.59	0.009***
업무효율성	+	0.380	3.75	0.000***

주) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 의미.

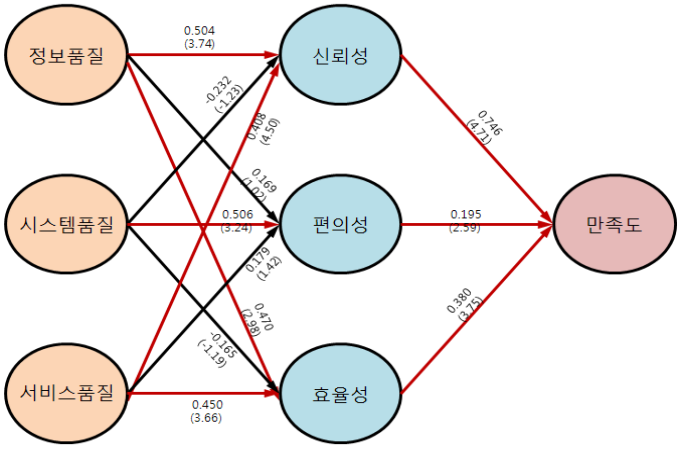
6. 가설검증 결과 요약

본 연구의 가설에 대한 검증결과를 요약하여 제시하면 <표 12> 및 <그림 2>와 같다.

〈표 12〉 검증결과 요약

가 설	채택여부
가설 1. 홈택스의 정보 품질은 홈택스 시스템의 신뢰도에 영향을 미친다.	채택
가설 2. 홈택스의 정보 품질은 홈택스 시스템의 사용편의성에 영향을 미친다.	기각
가설 3. 홈택스의 정보 품질은 홈택스 시스템의 업무효율성에 영향을 미친다.	채택
가설 4. 홈택스의 시스템 품질은 홈택스 시스템의 신뢰도에 영향을 미친다.	기각
가설 5. 홈택스의 시스템 품질은 홈택스 시스템의 사용편의성에 영향을 미친다.	채택
가설 6. 홈택스의 시스템 품질은 홈택스 시스템의 업무효율성에 영향을 미친다.	기각
가설 7. 홈택스의 서비스 품질은 홈택스 시스템의 신뢰도에 영향을 미친다.	채택
가설 8. 홈택스의 서비스 품질은 홈택스 시스템의 사용편의성에 영향을 미친다.	기각
가설 9. 홈택스의 서비스 품질은 홈택스 시스템의 업무효율성에 영향을 미친다.	채택
가설10. 홈택스에서 제공하는 서비스의 신뢰도는 홈택스 이용자만족도에 영향을 미친다.	채택
가설11. 홈택스에서 제공하는 서비스의 사용편의성은 홈택스 이용자만족도에 영향을 미친다.	채택
가설12. 홈택스의 이용에 따른 업무효율성의 증가는 홈택스 이용자만족도에 영향을 미친다.	채택

〈그림 2〉 가설검증 결과 모형



7. 연구 결과의 활용

본 연구에서 활용되는 매개요인은 홈택스 시스템의 세 가지 품질요인과 같은 외생변수들(exogenous variables)이 최종 성과변수인 이용자 만족도와 같은 내생변수(endogenous variable)에 미치는 영향을 조절하기 위한 가중치 조절변수로서 활용된다. 본 연구의 홈택스 시스템의 품질요인이 시스템에 대한 신뢰도, 사용편의성, 및 업무효율성의 매개요인을 통하여 이용자 만족도에 미치는 영향은 <표 13>과 같다.

측정 결과 홈택스 시스템의 품질요인 중 정보품질(0.507)이 이용자 만족도에 가장 큰 영향을 미치고 있으며, 서비스 품질(0.287) 및 시스템 품질(0.167) 순으로 이용자 만족도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 시스템 품질이 강조되었던 홍태호 외의 연구(2009)와는 상반된 결과를 보여주고 있다. 이는 세무업무라는 전문서비스를 지원하는 홈택스 시스템에서 사용자들은 시스템의 정보품질 및 서비스 품질과 같은 소프트웨어 요인들을 시스템 품질과 같은 하드웨어적 요인보다 중요하게 인식하고 있음을 의미한다. 이러한 측정 결과를 <표 5>의 요인분석 결과와 결합하여 해석해보면, 정보품질의 경우 <표 5>에 제시되었듯이 설문문항의 요인적재값 사이에 큰 차이가 없는 관계로 정보의 질적측면, 양적측면, 적시성 및 신뢰성 등 4가지 요인이 모두 중요하다고 판단되나, 서비스 품질의 경우, 서비스의 다양성 측면에서 홈택스 시스템의 세목서비스가 다양하게 구성됨으로써 이용자 만족도가 제고될 수 있음을 의미한다. 또한 이용자 만족도에 미치는 영향은 다소 떨어지기는 하지만 시스템 품질 측면에서는 시스템의 효율성(시스템 메뉴구성 등) 및 시스템의 편리성(시스템 사용 시의 문제점 최소화 등)이 개선됨으로써 이용자 만족도가 증가함을 알 수 있다.

〈표 13〉 검증결과 요약

variables	이용자 만족도
신 뢰 도	(0.504－0.232＋0.408)×0.746＝0.507
사용편의성	(0.169＋0.506＋0.179)×0.195＝0.167
업무효율성	(0.470－0.165＋0.450)×0.380＝0.287

주) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 의미.

Ⅴ. 결 론

본 연구에서는 국세청의 홈택스 시스템 이용자를 대상으로 이용자 만족도에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 규명된 요인들 간의 관계성 분석을 통하여 홈택스 시스템의 개선 방향을 제시하고자 하였다. 이를 위하여 선행 연구 고찰을 통하여 외생요인으로 품질요인(정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질)을 선정하였으며, 매개요인으로 시스템에 대한 이용자의 신뢰도, 사용편의성 및 업무효율성을 선정하였다. 실증 분석을 위하여 홈택스 시스템의 주 이용자인 세무회계사무소, 세무법인, 회계법인을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 이에 대한 실증분석 결과 다음과 같은 관계성을 확인하였다. 첫째, 홈택스 시스템의 정보 품질은 신뢰도 및 업무효율성에 유의적인 양(＋)의 영향을 미치지만, 사용편의성에는 유의적인 영향을 미치지 못하였다. 둘째, 홈택스 시스템의 시스템 품질은 이용자의 사용편의성에는 유의적인 양(＋)의 영향을 미치지만, 신뢰도 및 업무효율성에는 유의적인 영향을 미치지 못하였다. 셋째, 홈택스 시스템의 서비스 품질은 신뢰도 및 업무효율성에 유의적인 양(＋)의 영향을 미치지만, 사용편의성에는 유의적인 영향을 미치지 못하였다. 넷째, 홈택스 시스템에 대한 사용자의 신뢰도, 사용편의성 및 업무효율성은 이용자 만족도에 유의적인 양(＋)의 영향을 미치고 있다. 이러한 결과는 홈택스 시스템 이용자의 만족도 향상을 위해 신뢰도를 제고 시킬 수 있는 방안으로는 홈택스 시스템의 정보 품질 및 서비스 품질의 향상, 사용편의성 제고를 위해서는 시스템 품질의 향상, 그리고 이용자의 업무효율성 향상을 위해서는 홈택스 시스템의 정보 품질과 서비스 품질을 향상시켜야 함을 제시하는 것으로 해석될 수 있다. 특히, 홈택스 시스템과 같이 세무업무라는 전문서비스를 지원하는 세정 전산화 시스템에서 시스템 사용자들의 만족도 제고에 있어서 정보 품질이 요인이 가장 많은 영향을 미치며, 다음으로 서비스 품질과 시스템 품질 순으로 이용자 만족도에 영향을 미친다는 점은 기존의 연구와 차별화 될 수 있는 결과로 해석된다.

끝으로 본 연구의 한계점과 향후 연구 방향을 제시하면, 먼저 본 연구는 설문지 배포 지역을 부산, 울산, 대구지역으로 한정하였다는 점에서 지역적 한계가 있을 수 있다. 이는 향후 전자우

편(e－mail) 또는 전화통화 등의 수단을 이용하여 데이터를 수집함으로써 조사지역의 한정문제를 해결 할 수 있을 것이라 생각된다. 또한, 선행연구 분석을 기초로 선정된 본 연구의 세 가지 매개요인 이외에도 이용자 만족도에 영향을 미치는 보다 다양한 요인을 확인해 볼 필요성이 있다고 생각된다. 이러한 연구들을 기초로 시스템 이용자와 대상 서비스 범위가 지속적으로 확대되고 있는 국세청의 홈택스 시스템을 개선할 수 있는 정책적·기능적 방안을 제시 할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

김명소 · 서화정. 2001. “전자상거래에서의 신기술 수용성 모형 검증 및 확장”, 한국심리학회지 제14권 제1호 : 77－100.

배수진 · 심태섭. 2011. “납세자의 세무신고의사결정에 영향을 미치는 경제적 · 비경제적 요인에 대한 연구동향”, 세무와 회계저널 제12권 제3호 : 215－273.

서창교 · 김지연 · 이형석. 2003. “인터넷 쇼핑몰의 정보기술적 특성이 사용자의 방문 및 이용빈도에 미치는 영향”, 경영정보학연구 제13권 제3호 : 195－211.

심태섭 · 송인국. 2005. “국세청 홈택스서비스시스템에 대한 이용자만족도와 업무효율성 향상 연구”, 세무학연구 제22권 제4호 : 41－62.

양해면. 2007. “HTS(Home Tax Service) 시스템 품질변수가 HTS 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 국제회계연구 제18집 : 301－320.

유일 · 김재전 · 노희옥. 2006. “인터넷쇼핑몰에서 웹사이트 사용성 요인이 고객만족과 고객충성도에 미치는 영향”, 산업경제연구 제19권 제4호 : 1597－1614.

장형유 · 정기한 · 정대율. 2005. “인터넷 쇼핑몰에서 고객신뢰 형성 후 구매의도 결정요인에 관한 연구”, 경영정보학연구 제15권 제2호 : 23－50.

홍태호 · 이정구 · 김은미. 2009. “인터넷 쇼핑몰의 품질이 고객의 구매의도에 미치는 영향”, 인터넷전자상거래연구 제9권 제3호 : 167－187.

황욱선. 2005. “전자세무신고 홈택스 서비스(HTS)의 유용성에 관한 연구”, 세무와 회계저널 제6권 제3호 : 83－97.

Ahn, T., S. Ryu, and I. Han. 2007. The Impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing, *Information and Management* 44(3) : 263－275.

Bailey, J. E., and S. Pearson. 1983. Development of Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction, *Management Science* 29(5) : 530－545.

Belardo, S., K. Karwan. and W. A. Wallace. 1984. An investigation of system design considerations for emergency management decision support. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics* 14(6) : 765－804.

Batra. R. and M. B. Holbrook. 1990. Developing a Typology of Affective Responses to Advertising, *Psychology and Marketing* 7(1) : 11－25.

Booms, B. H. and M. J. Bitner. 1982. Marketing Services by Managing the Environment. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 23(May) : 35－39.

Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw. 1989. User acceptance of computer technolog y : a comparison of two theoretical models. *Management Science* 35(8) : 982－1003.

DeLone, W. H., and E. R. McLean. 1992. Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable, *Information Systmes Research* 3(1) : 60－95.

DeLone, W. H., and E. R. McLean. 2003. The DeLone and McLean Model of information system success : A ten－year update. *Journal of Management Information System* 19(4) : 9－30.

Gefen, D. 2000. E－Commerce : The Role of Familiarity and Trust. *Omega* 28(6) : 725－737.

Gefen. D., and D. W. Straub. 1997. Gender differences in the perception and use of e－mail : an extension to the technology acceptance model. *MIS Quarterly* 21(4) : 389－400.

Gefen. D., E. Karahanna, and D. W. Straub. 2003. Trust and TAM in Online Shopping : An Integrated Model. *MIS Quarterly* 27(1) : 51－90.

Gronroos, C. 1984. A service quality model and its marketing implementations. *European Journal of Marketing* 18(4) : 36－44.

Hamilton, S., and N. L. Chervany. 1981. Evaluating Information System Effectiveness Part Ⅰ : Comparing Evaluation Approaches. *MIS Quarterly* 5(3) : 55－69.

Jarvenpaa, S. L., N. Tractinsky and M. Vitale. 2000. Consumer Trust in an Internet store. *Information Technology and Management* 1 : 45－71.

King, J. L. and B. J. Epstein. 1983. Assessing Information System Value : An Experimental Study. *Decision Sciences* 14 : 34－45.

Konradt, U., H. wandke., B. Balazs., and T. Christophersen. 2003. Usability in Online Shops : Scale Construction, Validation and the Influence on the Buyer's Intention and Decision. *Behaviour and Information Technology* 22(3) : 165－174.

Lederer, A., D. J. Maupin., M. P. Sena., and Y. Zhuang. 2000. The Technology Acceptance Model and World Wide Web. *Decision Support Systems* 29(3) : 269－282.

Lin, J. C., and H. Lu. 2000. Towards an Understanding of the Behavioural Intention to Use a Web Site. *International Journal of Information Management* 20(3) : 197－208.

Lucas, H. C. Jr. 1973. Systems Quality, User Reactions, and the Use of Information Systems. *Management Informatics* 3(4) : 207－212.

Mahmood, M. A., and J. N. Medewitz. 1985. Impacts of design methods on decision support systems success : an empirical assessment. *Information and Management* 9(3) : 137－151.

Molla, A., and P. S. Licker. 2001. E－Commerce Systems Success : an Attempt to Extend and Respecify The DeLone and McClean Model of IS Success. *Journal of Electronic Commerce Research* 2(4) : 131－141.

Moorman, C., D. Rohit., and Z. Gerald. 1993. Factors Affecting Trust in Market Research Relationships. *Journal of Market Research* 57(1) : 81－101.

Parasuraman, A., V. Zeithaml., and L. Berry. 1988. SERVQUAL : a multiple－item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing* 64(1) : 12－40

Rainer, R. K. Jr., and h. J. Watson. 1995. The Key to Executive Information Systems Success.

Journal of Management Information Systems 12(2) : 83－98.
Srinivasan, A. 1985. Alternative measures of system effectiveness : associations and implications. *MIS quarterly* 9(3) : 243－253.

부 록[설문지]

국세청 홈택스서비스에 대한 조사

귀하의 인터넷을 이용한 국세청의 홈택스서비스를 이용 경험을 바탕으로 아래 물음에 대한 귀하의 생각에 해당하는 번호에 체크(√)해 주시기 바랍니다.

Ⅰ. 다음은 국세청의 홈택스 시스템의 정보 품질(Information quality)에 관한 문항입니다. 정보 품질이란 사용자가 획득한 정보에 대해 사용자가 만족을 나타내는 정도로 정보의 정확성, 정보의 완전성 등을 의미합니다.

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 홈택스 서비스는 세무처리에 필요한 정보를 제공한다.	1	2	3	4	5
2. 홈택스서비스는 세무에 관한 충분한 양의 정보를 제공한다.	1	2	3	4	5
3. 홈택스서비스에서 제공하는 정보는 적시성이 있는 정보이다.	1	2	3	4	5
4. 홈택스서비스에서 제공하는 정보는 믿을 수 있다.	1	2	3	4	5

Ⅱ. 다음은 국세청의 홈택스 시스템의 시스템 품질(System quality)에 관한 문항입니다. 시스템 품질이란 사용자가 결과물을 효율적으로 얻도록 시스템을 설계하는 것이 중요하며, 시스템 품질은 정보시스템 기술의 운영적 효율성을 의미합니다.

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 홈택스서비스를 이용하기 위해 오래 기다리 필요가 없다.	1	2	3	4	5
2. 홈택스서비스에서 제공하는 화면 메뉴를 통해 전체 웹사이트 구조를 한번에 파악 할 수 있다.	1	2	3	4	5
3. 홈택스서비스에서 효율적인 정보전달을 위해 멀티미디어 기능이 적절히 반영되어 있다.	1	2	3	4	5
4. 홈택스서비스는 사이트 접속, 사용방법, 화면 전환속도, 장애발생정도, 서면인쇄 등이 편리하다.	1	2	3	4	5

Ⅲ. 다음은 국세청의 홈택스 시스템의 서비스 품질(Service quality)에 관한 문항입니다. 서비스 품질은 기업이 제공하여야 한다고 느끼는 소비자들의 기대와 서비스를 제공한 기업의 성과에 대한 소비자들의 인식 비교라 정의할 수 있습니다.

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 홈택스서비스는 세무서보다 문의사항에 좀 더 빠르게 응답한다.	1	2	3	4	5
2. 홈택스서비스는 업무처리에 소요되는 대기 시간을 좀 더 축소시킨다.	1	2	3	4	5
3. 홈택스서비스는 항상 자발적으로 내게 필요한 여러 가지 정보를 제공해 준다.	1	2	3	4	5
4. 홈택스서비스를 이용하는 것에 대한 혜택이 충분하다.	1	2	3	4	5

Ⅳ. 다음은 국세청의 홈택스 시스템에 대한 신뢰도(Trust)에 관한 문항입니다.

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 홈택스서비스가 서면신고 보다 오류발생을 감소시킨다.	1	2	3	4	5
2. 홈택스서비스가 서면신고 보다 세금신고에 대하여 신뢰성이 더 있다고 생각한다.	1	2	3	4	5
3. 홈택스서비스가 개인의 정보에 대한 보안이 잘 이루어지고 있다고 생각한다.	1	2	3	4	5
4. 나는 홈택스서비스가 꾸준히 관리되고 유지될 것이라고 생각한다.	1	2	3	4	5

Ⅴ. 다음은 국세청의 홈택스 시스템의 사용 편의성(Ease－of－use)에 관한 문항입니다. 사용 편의성이란 특정시스템을 사용하는 것이 사용자의 노력을 감소시킬 것이라고 사용자가 믿는 정도를 말하는 것입니다.

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 홈택스서비스는 사용에 익숙해지는데 대해 용이하다고 생각한다.	1	2	3	4	5
2. 홈택스서비스의 사용방법은 배우기 쉽다고 생각한다.	1	2	3	4	5
3. 홈택스서비스는 사용하기에 편리하다고 생각한다.	1	2	3	4	5

Ⅵ. 다음은 국세청의 홈택스 시스템의 업무효율성(Business efficiency)에 관한 문항입니다. 업무효율성 문항은 특정 시스템을 이용하는 것이 사용자의 직무성과를 향상 시킬 것이라고 사용자가 믿는 정도를 말하는 것입니다.

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 홈택스서비스의 이용으로, 귀하의 **업무처리 시간**이 향상되었다.	1	2	3	4	5
2. 홈택스서비스의 이용으로 **업무처리 비용**이 감소되었다.	1	2	3	4	5
3. 홈택스서비스의 이용으로 **업무처리 효율**이 증가하였다.	1	2	3	4	5

Ⅶ. 다음은 국세청의 홈택스 시스템의 이용자 만족도(User satisfaction)에 관한 문항입니다.

항 목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 귀하는 현재 국세청의 홈택스서비스에 전반적으로 만족한다.	1	2	3	4	5
2. 세무정보를 제공하는 다른 사이트와 비교하여 국세청의 홈택스서비스에 대하여 만족한다.	1	2	3	4	5
3. 홈택스서비스를 재사용한다.	1	2	3	4	5

Ⅷ. 다음은 국세청 홈택스 시스템의 이용에 관한 문항입니다.

1. 귀하의 평균 주당 인터넷 이용시간은?
   ① 1시간 미만 ② 2시간 미만 ③ 약 5시간 미만
   ④ 10시간 미만 ⑤ 10시간 이상

2. 귀하가 국세청 홈택스서비스를 이용하는 평균 횟수는?
   1개월에 평균( )회

3. 귀하가 국세청 홈택스서비스를 이용한 기간은 얼마나 됩니까?
   ① 1년 미만 ② 2년 미만 ③ 3년 미만
   ④ 5년 미만 ⑤ 5년 이상

Ⅸ. 다음은 국세청 홈택스 시스템을 사용하는 인구 통계적 특성에 관한 문항입니다.

1. 귀하의 성별은?
   ① 남자 ② 여자

2. 귀하의 나이는?
   ① 만 19세 이하 ② 만 20~29세 ③ 만 30~39세
   ④ 만 40~49세 ⑤ 만 50세 이상

3. 귀하의 최종학력은?
   ① 중졸 이하 ② 고졸 ③ 전문대졸
   ④ 대졸 ⑤ 대학원졸

4. 귀하의 직업은?
   ① 학생 ② 사무직 ③ 전문직
   ④ 판매/서비스직 ⑤ 주부 ⑥ 기타

The Effects of The Quality Variables of Home Tax Service System on User Satisfaction

Myoung Jong Kim* · Min Jung Song**

<Abstract>

The purpose of this study is to investigate the factors that could affect user satisfaction used as a proxy variable of the performance of HTS(Hom Tax Service) system, and to perform the empirical analysis of the relation among the factors to be investigated. Specifically, this study verifies the effect of information quality, system quality, and service quality provided by HTS on user satisfaction through the interaction with mediating factors including the trust, easy-of-use, and business effectiveness. The survey data was collected from the experts who work at accounts office, tax firms, and auditing firms. The following results were founded. First, information quality of HTS system significantly affects the trust of users and business efficiency. Second, system quality of HTS system significantly affects ease-of-use. Third, service quality of HTS system significantly affects the trust of users and business efficiency. Finally, increase of reliability, ease of use, and business efficiency significantly affect user satisfaction. The Results of this study suggest that enhancing information quality and service quality help improve the trust in HTS system, enhancing system quality to improve usability, and enhancing information quality and service quality to improve business efficiency.

<Key words> Home Tax Service, Information quality, System quality, Service quality, Trust, Business efficiency, Ease-of-Use, User Satisfaction

* Associate professor, School of Business, Pusan National University, Korea

** Master, School of Business, Pusan National University, Korea